



**HAL**  
open science

# Biographies et carrières plurielles : analyses des interactions entre la carrière sportive des nageurs et les autres domaines de la vie sociale

Florence de Bruyn

► **To cite this version:**

Florence de Bruyn. Biographies et carrières plurielles : analyses des interactions entre la carrière sportive des nageurs et les autres domaines de la vie sociale. Sociologie. Université de Nanterre - Paris X, 2006. Français. NNT : . tel-00125825

**HAL Id: tel-00125825**

**<https://theses.hal.science/tel-00125825>**

Submitted on 22 Jan 2007

**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.

UNIVERSITE PARIS X - NANTERRE  
UFR DE SCIENCES SOCIALES ET ADMINISTRATION  
ECOLE DOCTORALE ECONOMIE ET SOCIETES

THESE DE DOCTORAT

**BIOGRAPHIES ET CARRIERES  
PLURIELLES**

*Analyses des interactions entre la carrière  
sportive des nageurs et les autres domaines  
de la vie sociale*

(Tome 1)

Présentée par Florence de BRUYN  
Directrice de Thèse Maria COSIO

Jury : Philippe ANTOINE, Vèrène CHEVALIER,  
Maria COSIO, Jacques DEFRANCE, Catherine LOUVEAU

Décembre 2006

# BIOGRAPHIES ET CARRIERES PLURIELLES

## *Analyses des interactions entre la carrière sportive des nageurs et les autres domaines de la vie sociale*

### Résumé

On parle de carrières plurielles lorsqu'une personne exerce à côté de son activité professionnelle une activité de loisir engagée qui se structure comme une véritable carrière. C'est le cas des sportifs amateurs pratiquant la compétition. L'objectif de ce travail est d'étudier dans une perspective biographique avec les outils issus de la démographie la place de la carrière sportive à côté des obligations de la vie. La carrière sportive constitue-t-elle une dimension à part ou joue-t-elle un rôle structurant la biographie des sportifs ?

L'analyse des biographies appliquée à la population licenciée à la Fédération Française de Natation entre 1997 et 2003 permet dans un premier temps de montrer l'influence de l'âge et du sexe sur l'abandon au cours de cinq premières années de pratique. Avant de devenir une carrière, la pratique d'un sport doit être pérennisée. La socialisation à la pratique, la période de la vie dans laquelle elle s'inscrit et le sexe du pratiquant sont autant d'obstacles à cette pérennisation.

Dans un second temps, la réalisation d'une enquête biographique auprès de nageurs et d'anciens nageurs de compétition a permis, en dressant une typologie des parcours, de constater que la place de la carrière sportive évolue au cours de la vie. Pour une majorité des nageurs enquêtés, la carrière sportive est indépendante ou autonome vis-à-vis de la scolarité durant les études secondaires. Les difficultés scolaires ont peu de répercussions sur la carrière sportive. L'étude des parcours étudiants et des réorientations montre au contraire que la carrière sportive est déstabilisée lors des études supérieures. La place qu'elle retrouve ensuite est indépendante du niveau d'engagement passé ou présent du nageur. C'est davantage la façon dont ce dernier s'adapte à sa nouvelle situation d'étudiant en fonction des études suivies qui détermine la suite des parcours étudiantin, sportif et professionnel.

### Abstract

*The expression "parallel career" is used when someone has, in addition to their career, a leisure activity that has the structure and dimensions of a full-time job. An example is amateur sportsmen who take part in competition. The objective of this thesis is to study the place of a sports career alongside the obligations of life from a biographical perspective, using demographic tools. Does a sports career constitute a separate dimension, or does it have a structural role in the lives of such sportsmen?*

*The records of the French Swimming Federation (FFN) from 1997-2003 has allowed us firstly to show the influence of age and gender on the abandonment of sport during the first five years of participation. Sport has to become a long-term habit before it becomes a career. Social interaction, the time of life in which participation starts and the gender of the participant are all obstacles to the formation of this habit.*

*Secondly, a study of current and former competitive swimmers has allowed us to demonstrate that the place held by sport evolves through a lifetime. For the majority of swimmers surveyed, the sports career is an independent part of their life during secondary education – educational problems have little impact on their sports career. However, the sports career is destabilised by changes in life during higher education. The position which sport takes after this step is independent of the past or present involvement of the swimmer. It is rather the manner in which the swimmer adapts to his new situation as a student in conjunction with the chosen course / field that determines the subsequent developments in his student life, his sports life and his professional life.*

### *Remerciements*

Je tiens d'abord à remercier vivement *Maria Cosio* qui a dirigé ce travail.

Je remercie *Vérène Chevalier* pour ses conseils et ses encouragements, *Carole Brugeilles* pour son écoute, *Philippe Antoine* pour sa formation à l'analyse de durée et *Bernard Coutrot* pour ses conseils en statistiques.

Je remercie la Fédération Française de Natation pour m'avoir fourni son fichier des nageurs licenciés, et tous ceux qui ont participé et répondu à mon enquête biographique.

Je remercie enfin tous ceux qui m'ont encouragée tout au long de ce travail, *Nicolas* et toute l'équipe du Cerpos.

# SOMMAIRE

INTRODUCTION	7
PREMIERE PARTIE : <i>Ceux qui partent : analyse des abandons sportifs</i>	13
Chapitre 1 : Dynamique démographique des populations sportives fédérales	16
I    LA DEMOGRAPHIE SPORTIVE	17
1. Naissance de la démographie sportive	17
2. Les applications de cette démarche d'analyse et leurs résultats	22
II   FIABILITE ET DESCRIPTION DES DONNEES ISSUES DES FICHIERS FEDERAUX	25
1. Exemple d'une démarche d'évaluation de la qualité des données fédérales	26
2. Evaluation de la qualité des données fédérales des licenciés produites par la Fédération Française de Natation (FFN)	28
3. Description des données	32
4. Synthèse sur la fiabilité des données provenant du fichier de la FFN	41
III  DES NAGEURS ET DES CAVALIERS : IMPORTANCE DES FLUX D'ENTREE ET DE SORTIE DANS LES POPULATIONS SPORTIVES FEDERALES	42
1. Eléments de présentation des populations de cavaliers et de nageurs licenciés	42
2. Peut-on comparer les nageurs licenciés aux cavaliers licenciés ?	43
3. Comparaison de trois événements de la carrière sportive : l'entrée dans un club, l'abandon et le retour	48
4. Evolution des effectifs licenciés	68
5. Bilan de l'analyse comparative	69
6. Les processus de féminisation	70
BILAN	74

## Chapitre 2 : Approfondissement de l'étude de l'abandon sportif par la méthode d'analyse de durée

76

I	CRITIQUE DE LA METHODE D'ANALYSE DEMOGRAPHIQUE CLASSIQUE DES POPULATIONS LICENCIEES	78
1.	Une méthode quantitative qui s'accorde mal avec le cadre théorique	78
2.	L'analyse de durée comme outil d'analyse privilégié des parcours sportifs	80
II	THEORIE SUR L'ANALYSE DE DUREE	81
1.	Notions et définitions utiles dans le cadre de l'analyse de durée	81
2.	Les différentes analyses	85
III	PARAMETRAGE POUR L'ANALYSE DE DUREE APPLIQUEE A LA POPULATION LICENCIEE A LA FFN DE 1997 A 2003	90
1.	Les données utilisées	90
2.	Les paramètres de l'analyse	92
IV	ANALYSES NON PARAMETRIQUES DES EVENEMENTS DU PARCOURS SPORTIF : DEPENDANCES TEMPORELLES ET TEMPS DE SOCIALISATION	97
1.	L'arrêt de plus d'une saison sportive	98
2.	Les changements de club	104
3.	Les arrêts temporaires d'une saison sportive	109
4.	Entre socialisation à la pratique et contrainte de mobilité ?	114
5.	Conclusions de l'analyse non paramétrique des événements du parcours sportif	124
V	ANALYSES SEMI-PARAMETRIQUES DE L'ARRET DE PLUS D'UNE SAISON SPORTIVE : CONSTRUCTION D'UN MODELE EXPLIQUANT L'ABANDON DE PRATIQUE	126
1.	Variable à expliquer et variables explicatives : Paramétrages pour les analyses semi-paramétriques	127
2.	Modélisation des effets d'âge, d'âge à l'entrée et du type de club fréquenté, de sa taille et sa localisation sur l'arrêt de plus d'une saison sportive par les régressions à risques proportionnels de Cox	130
3.	Intégrer la dépendance temporelle : Comparaison avec les modèles paramétriques et ajustement du modèle... sur un échantillon de femmes	147
4.	Deuxième type de modélisation : Analyse de l'effet des changements de club	152
5.	Troisième type de modélisation : Analyse de l'effet des arrêts temporaires sur l'arrêt de plus d'une saison sportive	154
VI	SYNTHESE DE L'ANALYSE DE DUREE APPLIQUEE AU FICHIER DE LICENCIES FFN	157
1.	L'ancienneté comme facteur principal de l'arrêt de plus d'une saison sportive (abandon)	157
2.	Variation des risques d'arrêt de plus d'une saison sportive selon les caractéristiques prises par les nageurs au cours de leur parcours	158
3.	Des influences différentes sur le processus de socialisation à la pratique	160
4.	Les limites	162
	BILAN	164
	CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE	166

**DEUXIEME PARTIE : *Ceux qui restent :***  
*analyse des interactions entre la carrière sportive et les carrières*  
*scolaire et professionnelle* 169

**Chapitre 3 : Parcours sportifs, carrières plurielles : Problématique et méthodologie de l'enquête** 171

I	QUELLE PLACE POUR LA CARRIERE SPORTIVE ?	172
1.	Différentes conceptions de la vie	172
2.	L'enquête Insee-Ined sur les efforts d'éducation des familles, concernant les activités extrascolaires des jeunes	173
3.	Le rôle des parents dans la pratique sportive	175
4.	Temps scolaire et temps des loisirs	176
5.	Des différences entre les garçons et les filles dans ces logiques scolaires ?	178
6.	Scolarité, loisirs, des vases communiquant ?	179
7.	Le choix de l'orientation professionnelle	180
II	METHODOLOGIE DE L'ENQUETE	183
1.	L'enquête biographique	183
2.	L'enquête pilote	190
3.	L'enquête	215
	BILAN	228

**Chapitre 4 : La carrière sportive** 229

I	LE CHOIX DE LA NATATION	231
II	LA DUREE DE LA PERIODE D'APPRENTISSAGE	233
III	LA CARRIERE TYPE : APPLICATION DES METHODES D'ANALYSE GEOMETRIQUE DES DONNEES A DES DONNEES LONGITUDINALES BIOGRAPHIQUES	237
1.	L'Analyse Factorielle des Correspondances (AFC) comme outil de description des grandes tendances des carrières sportives des nageurs	237
2.	Des cheminements différents ?	245
IV	LES DIFFERENTS TYPES DE CARRIERES SPORTIVES	253
1.	Cadrages de l'analyse	253
2.	Les résultats de l'AFC : Description des axes factoriels	255
3.	Classification des carrières sportives	259
4.	Bilan de la classification	268
V	PEUT-ON PREDIRE LES CHANCES D'ORIENTATION VERS LES METIERS DU SPORT EN FONCTION DES DIFFERENTS TYPES DE CARRIERES SPORTIVES ?	269
	BILAN	273

Chapitre 5 : Carrières plurielles	275
I    LES PARCOURS SCOLAIRES	277
1.    Une analyse factorielle des correspondances exploratoire	278
2.    L'orientation vers le brevet d'Etat de natation	281
3.    Bilan de l'orientation vers les métiers du sport	283
II   LES CARRIERES SPORTIVES ET LES DIFFICULTES SCOLAIRES	284
1.    Existe-t-il un lien entre les difficultés scolaires, la filière choisie et le type de carrière sportive ?	284
2.    Indépendance entre carrière sportive et cursus scolaire ?	285
III  LES ETUDES SUPERIEURES	291
1.    Les parcours estudiantins sans réorientation	291
2.    Les parcours avec réorientation	298
3.    Les réorientations à l'intérieur du champ sportif	309
4.    Synthèse sur les études supérieures	321
IV  NOTES SUR LES ACTIVITES PROFESSIONNELLES DES ENQUETES PENDANT LEUR ETUDES	322
1.    Une autre manière de pratiquer la natation en compétition à l'âge adulte	322
2.    Le brevet national de sécurité et de sauvetage aquatique (BNSSA)	324
V   BILAN ET NOTES D'OUVERTURE SUR LES AUTRES DIMENSIONS BIOGRAPHIQUES	333
1.    Quelques mots sur les méthodes utilisées	333
2.    Les constats de nos analyses concernant les interactions entre la carrière sportive et les autres domaines biographiques.	334
3.    Quelques notes pour de nouvelles pistes de recherche	336
 CONCLUSION	 340
 BIBLIOGRAPHIE	 344
Liste des tableaux	350
Liste des graphiques	353
Liste des figures	355
Liste des encadrés	355
Liste des diagrammes de Lexis	355
Liste des cartes	355
 ANNEXES	 Tome 2



# INTRODUCTION

Cette recherche s'inscrit dans le prolongement de nos travaux réalisés en maîtrise et DEA de sciences sociales sur les populations de nageurs compétiteurs. Lors d'une enquête réalisée par nos soins, la moitié des nageurs enquêtés pratiquant régulièrement la compétition envisageait de prolonger leur engagement sportif par une carrière professionnelle dans un métier du sport. Ce résultat faisait écho à l'article de Jean-Michel Faure et Charles Suaud dans lequel ces auteurs faisaient remarquer : « En France, les projets de carrière sportive et de formation professionnelle en dehors du sport sont le plus souvent incompatibles. Le sport de haut niveau est un monde séparé qui demande un investissement total de la part des athlètes. Logiquement, ces derniers cherchent à prolonger cet engagement par une carrière dans l'enseignement ou l'administration du sport »<sup>1</sup>. Notre questionnement s'est alors porté sur les liens existant entre la carrière sportive (de haut niveau ou non) et la scolarité puis l'activité professionnelle. En tant que pratique de loisir<sup>2</sup>, le sport<sup>3</sup> ne fait pas partie des « obligations de la vie ». Il n'est pas nécessaire de pratiquer un sport, encore moins d'y être licencié. Comment donc la pratique amateur d'un sport en compétition peut-elle influencer, voire contraindre l'orientation professionnelle ? Plus généralement, quelles sont les interactions entre les parcours scolaire et professionnel et la carrière sportive, à quels moments de la vie interviennent-elles ?

Pour tenter d'apporter des réponses à ces questions, nous avons choisi de considérer la carrière sportive sur le modèle d'une carrière professionnelle. Dès 1979 en effet, Robert Stebbins qualifie les pratiques sportives en club de « loisirs sérieux »<sup>4</sup>. Le pratiquant s'inscrit initialement dans un club pour pratiquer un loisir qui prend finalement toutes les caractéristiques d'un travail.

---

<sup>1</sup> FAURE, J-M., SUAUD, C., Un monde à part. Pour la science, n°225, 1996.

<sup>2</sup> « Ensemble d'occupations auxquelles l'individu peut s'adonner de son plein gré, soit pour se délasser, soit pour se divertir, soit pour développer sa participation volontaire, ses informations ou sa culture, après s'être libéré de toutes ses obligations professionnelles, familiales ou autres » (définition retenue par les spécialistes en sciences sociales réunis au colloque de sociologie internationale d'Annecy de 1957). DUMAZEDIER J., *Vers une civilisation des loisirs*, Paris : Seuil, 1962.

<sup>3</sup> La définition du sport est un enjeu de luttes entre des courants idéologiques qui opposent diverses factions des éducateurs physiques, des entraîneurs sportifs, politiques... Par souci de clarté, le terme sport sera utilisé selon la définition suivante proposée par l'Office de la langue française du Québec « Activité physique qui fait appel à des habilités techniques, nécessite un équipement et des installations spécifiques, qui est régie par des organismes officiels et s'exerce sous la forme de compétitions sportives » (LETOURNEAU, D., *Le sport et quelques mots pour le dire*, Québec : Office de la langue française et du ministère des affaires municipales, 1994, p19).

<sup>4</sup> STEBBINS, R-A, *Amateurs: On the margin between work and leisure*. Beverly Hills, CA: Sage Publications, 1979.

Plusieurs sociologues d'inspirations théoriques différentes ont souligné eux aussi la proximité structurelle de ces deux entités. Selon Jacques Defrance<sup>5</sup>, le sport a autant les caractéristiques du jeu, correspondant à un loisir ou un spectacle que celles du travail spécialisé, c'est-à-dire d'une activité codifiée à plein temps, dont le souci est un rendement élevé. Pour Bero Rigauer et Jean-Marie Brohm<sup>6</sup> sport et travail sont deux systèmes animés par le même principe de compétition. Ils partagent un même but : la maximisation du rendement, une même organisation hiérarchique et bureaucratique. Dans une perspective historique, Georges Vigarello<sup>7</sup> compare la société du sport et celle du travail. Le sport s'inscrit comme une contre société qui calque ses modèles méritocratiques et démocratiques sur ceux de notre société. Enfin, l'enquête « Les conditions de la réussite sportive » menée par l'Insep<sup>8</sup> en 1979 révèle que « La pratique sportive de haut niveau est considérée par les sportifs eux-mêmes à la fois comme un travail et un loisir »<sup>9</sup>. Cette enquête porte sur des sportifs non rémunérés.

La sociologie interactionniste<sup>10</sup> fournit un premier angle d'approche théorique pour étudier les carrières professionnelles et sportives. Elle conçoit les carrières comme des enchaînements de séquences dans lesquelles l'individu doit prendre des décisions en tenant compte de ce qu'il vit, de ce qu'il a vécu et entrevoit de vivre. A cet égard, Howard Becker<sup>11</sup> estime qu'il est erroné de vouloir trouver un seul facteur ou une série de facteurs pour expliquer l'ensemble du cheminement professionnel d'un individu puisque le contexte de décision change constamment. Les raisons et les circonstances qui président au choix d'une profession sont habituellement fort différentes de celles qui déterminent la décision d'y demeurer ou de la quitter. Le temps et les événements qui s'y déroulent ont un impact fort sur les comportements.

---

<sup>5</sup> DEFANCE, J., *Sociologie du sport*, Paris : La découverte, 1997, p 97-100.

<sup>6</sup> RIGAUER, B., *Sport and Work* (traduit de l'allemand par A Guttman), New York : Columbia University Press, [1969]1981.

BROHM, J-M., *Sociologie politique du sport*, Nancy : Presses Universitaires de Nancy, 1992, (première publication en 1976).

<sup>7</sup> VIGARELLO, G., *Du jeu ancien au show sportif : la naissance d'un mythe*, Paris : Seuil, 2002.

<sup>8</sup> Institut national du sport et de l'éducation physique.

<sup>9</sup> ANCIAUX, M., DANSE, P., ERRAIS, B., IRLINGER, P., LEBLANC, P., LOUVEAU, C. & METOUDI, M., *Aspects de la réussite sportive : étude de quelques facteurs sociaux et institutionnels*, Paris : Mission de recherche de l'INSEP, 1981.

<sup>10</sup> HUGHES, E-C., « The study of occupations », dans *The Sociological Eye*, Sous la direction de E.C Hughes, Chicago : Aldine, 1971, p283-303.

BECKER, H-S., "Personal change in Adult Life", *Sociometry*, vol 27, 1964, p40-53.

BECKER, H-S., *Sociological Work*, Chicago : Aldine, 1970.

STRAUSS, A-L., (dir.), *Professions, Work and Careers*, San Fransisco : Sociology Press, 1971.

<sup>11</sup> BECKER, H-S., *Outsiders : Etude de sociologie de la déviance*, Paris : AM Métailié, 1963 trad 1985, p126.

Les études portant sur les trajectoires sportives<sup>12</sup> prennent souvent en compte le cheminement des sportifs et leurs histoires de vie sous cet angle d'approche. Ces travaux s'appuient le plus souvent sur l'analyse approfondie d'entretiens semi-directifs. Or, malgré leur grande richesse, ces entretiens ne permettent pas de disposer de données qui tiennent compte précisément du temps et de l'évolution des phénomènes. En conséquence, comme le remarque Alain Degenne, « La durée nécessaire pour qu'un phénomène se produise est en particulier rarement prise en compte (...), on a donc une faible connaissance des faits sociaux pris sous cet angle »<sup>13</sup>. Ainsi, si la carrière sportive a été étudiée sous l'angle de la socialisation et des étapes qui mènent le pratiquant du simple loisir à la recherche de l'excellence sportive, elle a été en revanche peu abordée sous l'angle de la temporalité, de la durée. Aborder un phénomène social sous l'angle de la durée, c'est pour nous considérer que ce que vit un individu découle d'un certain nombre d'états précédemment vécus, de leur ordre et de leur durée. Nous proposons donc dans ce travail d'aborder la notion de carrière sportive sous cet angle majeur en utilisant les outils de la démographie, discipline dans laquelle le temps constitue une variable d'analyse fondamentale. L'intérêt de cette approche en terme de temporalité réside dans le fait que le temps étant une dimension commune à tous les parcours biographiques, il permet leur mise en relation et donc l'analyse de leurs interactions réciproques.

D'un point de vue pratique, les premières études de démographie sportive<sup>14</sup> montrent l'existence au sein des populations sportives de deux types de sportifs : ceux qui pratiquent pendant un ou deux ans et qui abandonnent ensuite et ceux qui pérennisent leur pratique sportive en s'y engageant un peu plus chaque année. L'engagement sportif étant différent dans les deux cas, nous avons choisi de séparer l'étude de ces deux types de population. Pour *ceux qui partent* rapidement après avoir débuté leur pratique sportive, la brièveté du parcours sportif ne permet pas vraiment de traiter d'une « carrière sportive » sous l'angle de la durée ni même des interactions avec la scolarité ou l'activité professionnelle. Nous avons choisi de nous limiter au principal événement du parcours sportif de ces personnes : leur abandon. Le but est alors de rechercher des facteurs influençant la durée de la pratique sportive. Pour *ceux qui restent*,

---

<sup>12</sup> Par exemple : ERARD, C., « La dynamique socio-culturelle de l'élite athlétique française sous la IV<sup>e</sup> République : essai d'analyse prosopographique », *Science & Motricité*, 3, 2004, p105-118.

BEGON, M., LACOUTURE, P., « L'arrêt de la carrière sportive de haut niveau : un phénomène dynamique et multidimensionnel », *Science & Motricité*, 54, 2005, p35-62.

ROUX-PEREZ, T., « Dynamiques identitaires à l'échelle du temps : une étude de cas chez les enseignants d'Education Physique et Sportive », *Science & Motricité*, 56, 2005, p75-96.

<sup>13</sup> DEGENNE, A., « Introduction à l'analyse des données longitudinales », Sciences Humaines, 2001, <http://scienceshumaines.fr/textesInedits/De.pdf>.

<sup>14</sup> CHEVALIER, V., Démographie sportive : itinéraires et abandons dans les pratiques de l'équitation, Thèse de doctorat, Université Paris VII, 1994.

l'engagement sportif amateur se traduit souvent par un réel investissement dans la compétition. La question de la place de la carrière sportive et de ses conséquences sur la scolarité et l'activité professionnelle se pose alors pleinement. En effet, la pratique de la compétition constitue un savoir-faire important que les jeunes peuvent être tentés de valoriser sur le marché du travail en l'absence ou non de résultats scolaires convaincants. Même dans un sport amateur, devenir entraîneur est toujours une possibilité intéressante pour celui qui souhaiterait valoriser son investissement sportif sur le marché du travail. La carrière sportive deviendrait alors une dimension structurante de la biographie.

Dans un cas comme dans l'autre, l'hypothèse générale que nous entendons valider est que le sport n'est pas un domaine « à part » dans la vie des individus, mais qu'il est en relation étroite avec les autres domaines de la vie, en particulier la scolarité et l'activité professionnelle.

Notre objectif de recherche est triple.

Il s'agit d'abord d'adapter et d'appliquer les méthodes et outils d'analyse conçus principalement pour l'étude des phénomènes démographiques à des données concernant d'autres phénomènes : le déroulement des carrières sportives. Nous nous donnons ainsi les moyens d'accorder dans l'analyse des carrières sportives une place centrale à la notion de durée. Une partie importante de notre démarche consiste ainsi à expérimenter des outils d'investigation principalement statistiques pour placer la durée au cœur de l'analyse des parcours sportifs.

Il s'agit ensuite à l'aide de ces méthodes de définir les contours temporels de la carrière sportive en s'attachant particulièrement à comprendre le phénomène d'abandon au cours des premières années de pratique. En plus de l'effet d'ancienneté sur l'abandon sportif largement étudié dans les premiers travaux de démographie sportive que nous exposerons, il s'agit d'approfondir les effets d'âge, de sexe, les effets géographiques ainsi que les effets de certains éléments de parcours sur la durée de la pratique sportive. Nous posons l'hypothèse que le cycle de vie exerce une influence importante sur l'abandon sportif témoignant ainsi d'une certaine dépendance de la pratique sportive vis-à-vis des autres domaines biographiques. Pour cela, nous utiliserons les fichiers de licenciés des fédérations sportives. Tout comme l'Etat-civil permet d'enregistrer les données concernant les naissances, les mariages et les décès, les fédérations enregistrent dans leurs fichiers administratifs les entrées et les sorties de leurs adhérents, parfois d'autres événements importants de leur parcours sportif. Cette source d'informations est intéressante car souvent exhaustive, mais peu utilisée à des fins scientifiques.

Il s'agit enfin et surtout d'essayer de comprendre quelle place la pratique sportive engagée tient dans la biographie des sportifs en analysant les interactions entre leur carrière sportive et leur scolarité puis leur activité professionnelle. Pour atteindre cet objectif, nous procéderons à une enquête à l'aide de questionnaires biographiques permettant de recueillir l'ensemble des événements importants de la carrière sportive, la scolarité, l'activité professionnelle et la vie familiale.

Le choix du terrain (le ou les sports choisis pour la recherche) a été motivé par la volonté de ne pas compliquer la problématique précédemment évoquée par la complexité du terrain choisi. Nous travaillerons principalement sur la natation. Nous préférons étudier un seul sport. Tout d'abord, de par son histoire, son degré de violence ou d'instrumentalisation, chaque sport présente une population de pratiquants spécifique. Les différences entre ces populations de pratiquants ne sont pas toujours bien connues. L'unité du sport n'étant pas encore parfaitement démontrée, nous ne préférons pas faire l'étude d'un ensemble de pratiques dont on ne sait pas très bien ce qu'elles auraient de commun. De plus, la réalisation d'une telle étude prenant en compte un panel de sports différents paraît difficilement concevable. Cependant, une étude de même nature portant sur l'abandon sportif ayant été menée dans le domaine de l'équitation<sup>15</sup>, nous en avons utilisé les résultats dans une perspective comparative.

Nous avons également tenu à travailler sur un sport exclusivement amateur, dans lequel la possibilité de devenir professionnel est impossible. En se limitant au sport amateur, les carrières sportives et professionnelles ne peuvent pas se transformer en une seule et même trajectoire. Tout au long de l'histoire sportive de l'individu, la question des interactions avec les autres domaines de la vie sociale reste valable. D'autre part, nous souhaitons travailler sur un sport olympique, individuel, fréquemment pratiqué. Il s'agit en effet de choisir une discipline sportive dans laquelle l'apprentissage pratique a des chances de mener l'individu à une recherche de l'excellence sportive, c'est-à-dire un engagement fort dans la compétition. De plus, nous préférons travailler sur un sport individuel afin que cet engagement soit indépendant d'autres facteurs peu contrôlables comme par exemple les relations au sein d'une équipe sportive. Enfin, pour éviter le cas particulier d'un sport extrême nous avons préféré travailler sur un sport couramment pratiqué en France.

Notre choix s'est donc porté sur la natation sportive. C'est en effet le sport que nous connaissons le mieux pour l'avoir longtemps pratiqué.

---

<sup>15</sup> CHEVALIER, V., Démographie sportive : itinéraires et abandons dans les pratiques de l'équitation, Thèse de doctorat, Université Paris VII, 1994.

La première partie de notre travail est donc consacrée à l'analyse des fichiers fédéraux dans le but d'en dégager les facteurs d'abandon généraux. L'étude porte principalement sur *ceux qui partent*. Après avoir comparé la dynamique démographique de la population des nageurs licenciés à celle des cavaliers, nous avons procédé avec l'analyse de durée, à l'étude des facteurs d'abandon démographiques, géographiques et événementiels dans le cas de la natation.

La seconde partie est consacrée à *ceux qui restent*. L'objectif est, à partir des biographies des nageurs de définir la place que tient la carrière sportive à côté des impératifs scolaires et professionnels. Pour cela, nous avons procédé à la classification et à l'analyse qualitative de ces biographies.

# **PREMIERE PARTIE :**

*Ceux qui partent :*  
*analyse des abandons sportifs*

En 1997, en France, près de 14 millions de personnes sont inscrites dans des organisations sportives (environ 23 % de la population française totale) selon les données du Ministère de la Jeunesse et des Sports. Près de 87 % d'entre eux ont entre 14 et 17 ans. Ces chiffres s'ajustent aux représentations courantes selon lesquelles l'activité physique et sportive plaît aux enfants et aux adolescents mais ils cachent un paradoxe : un taux d'abandon élevé chaque année, particulièrement au moment de l'adolescence. Ce phénomène plus connu sous le nom de « turnover » a été mis en évidence dans plusieurs recherches émanant de différentes disciplines en sciences sociales. Véréne Chevalier donne un taux annuel d'abandon moyen de 40 % chez les cavaliers toutes anciennetés dans la pratique confondues<sup>16</sup>. En psychologie sociale, Emma Guillet lors du suivi longitudinal de 330 joueuses de handball révèle que 50 % des filles se retirent de cette activité après deux ou trois ans de pratique<sup>17</sup>. En sociologie, Patrick Trabal mentionne un taux d'abandon de 54 % pour la boxe française<sup>18</sup>. Même si les modes de calcul utilisés dans ces différentes recherches ne sont pas toujours les mêmes, le phénomène souligné, *l'abandon précoce* est bien le même. Le questionnement est lui-aussi similaire dans ces différentes disciplines : l'abandon précoce est-il un processus normal lié au développement du pratiquant, ou reflète-t-il l'inadéquation entre l'organisation des structures sportives et les attentes des pratiquants ?

Les recherches ont montré que les processus de retrait sportif sont complexes et influencés par une pluralité de variables :

- des facteurs directement liés à l'activité sportive comme le manque de plaisir, la pression excessive, le sentiment d'incompétence, les relations conflictuelles avec les coéquipiers ou les pairs ou encore le rôle joué par l'entraîneur et le climat qu'il instaure ;

- des facteurs qui se situent à la périphérie de la relation pratiquant-activité-entraîneur : la famille, les camarades de classe, les amis intimes, les sollicitations extérieures (contraintes sociales) comme celles de l'école et des loisirs, mais également les ressources personnelles comme le temps, l'effort, l'argent que les individus consacrent dans leur activité, et qu'ils ne pourront pas récupérer s'ils arrêtent celle-ci, sont autant de variables qui influencent la motivation d'abandonner la pratique sportive ;

---

<sup>16</sup> CHEVALIER, V., Démographie sportive : itinéraires et abandons dans les pratiques de l'équitation, Thèse de doctorat, Université Paris VII, 1994..

<sup>17</sup> GUILLET, E., *Facteurs et processus de l'abandon sportif : du rôle de l'entraîneur à l'impact des normes culturelles. Une étude longitudinale en handball féminin*, Thèse de doctorat, Université Joseph Fourier Grenoble, 2000.

<sup>18</sup> TRABAL, P., AUGUSTINI, M., *L'abandon de la pratique de la boxe française*, Actes du VIIe Congrès international des chercheurs en activités physiques et sportives, Marseille, 1997.



- des facteurs plus larges liés à la culture sont également en jeu. Par exemple, le sport reste un des domaines de la vie où ressortent nettement les différences d'implication liées au sexe<sup>19</sup>. Ou encore, les pratiquants d'un même sport ne donnent pas le même sens à leur pratique selon leur milieu social d'appartenance. En effet, les classes sociales ne s'accordent pas sur les profils attendus de tel ou tel sport<sup>20</sup>.

Pour rendre compte de et ordonner ces très nombreux facteurs susceptibles d'intervenir dans les processus qui conduisent à l'abandon, les chercheurs spécialistes de la motivation ont besoin de savoir s'il existe un fort retrait dans les deux premières années de pratique, si l'abandon est plus fréquent pendant l'adolescence, combien de sportifs abandonnent puis reprennent ensuite leur pratique sportive... En bref quelles sont les trajectoires des sportifs. D'après Philippe Sarrazin et Emma Guillet<sup>21</sup>, « En même temps qu'ils cherchent à comprendre les facteurs et les processus qui conduisent à l'abandon sportif, les chercheurs devraient aussi s'intéresser à la « carrière » des sportifs pour identifier les moments où les risques d'abandon sont élevés. En fait, une véritable approche démographique des populations sportives sur une période conséquente semble nécessaire dans les études futures sur l'abandon sportif. Or à ce jour, les travaux qui ont effectué une analyse complète de la trajectoire des sportifs sont rares<sup>22</sup>. Une technique statistique qui semble particulièrement appropriée pour mettre en évidence les différents pics d'abandon d'une population est l'analyse de survie<sup>23</sup> ».

Après avoir montré plus précisément et grâce aux outils issus de la démographie l'importance des abandons sportifs, aussi bien en natation qu'en équitation, nous tenterons avec les méthodes d'analyse de durée d'expliquer ce phénomène à l'aide des données contenues dans les fichiers de la FFN. Nous exposerons dans un premier chapitre la structure de la population licenciée à la FFN en essayant d'en comprendre la dynamique. Nous comparerons ensuite les flux d'entrée et de sortie de la population licenciée à la FFN entre 1997 et 2003 avec ceux de la population licenciée à la Délégation Nationale aux Sports Equestres (DNSE) entre 1990 et 1994. L'objectif de cette analyse comparative est de montrer l'importance des abandons. Le second chapitre est consacré à l'analyse explicative du phénomène d'abandon sportif.

---

<sup>19</sup> LOUVEAU C., Masculin/féminin/sports, in E. Perrin, *Sociologie du sport*, Genève, GISS, 1996, p39-52.

<sup>20</sup> BOURDIEU P., *La distinction*, Paris, Minuit, 1979, p237.

<sup>21</sup> SARRAZIN, P., GUILLET, E., Mais pourquoi ne se réinscrivent-ils pas ?, in F. CURY & P. SARRAZIN(Eds), *Théories de la motivation et pratiques sportives : état des recherches*, Paris : Puf, 2001, p224.

<sup>22</sup> CHEVALIER, V., Op.Cit. , GUILLET, E., Op.Cit.

<sup>23</sup> Encore appelée « analyse de durée »

# **Chapitre 1 :**

## **Dynamique démographique des populations sportives fédérales**

L'objectif de ce chapitre est de présenter ce qu'est la démographie sportive, les outils qu'elle utilise puis d'analyser grâce à ces outils la dynamique des populations sportives en s'appuyant sur une comparaison des populations de nageurs et de cavaliers licenciés.

## I LA DEMOGRAPHIE SPORTIVE

La démographie sportive se définit comme l'application des méthodes, outils et concepts de la démographie aux populations de sportifs. Elle est la plus récente des sciences sociales appliquées aux activités physiques et sportives. Son apparition tardive est due selon Christian Pociello « à l'incertitude des sources, l'absence d'intérêt pour des phénomènes dont on n'avait pas perçu jusqu'ici l'importance, l'absence d'une « demande » de la part des administrations, enfin la réticence -sinon l'hostilité- qu'éprouvent les instances gestionnaires placées face à l'évidence du déclin de leurs effectifs, et ne pouvant masquer l'extrême volatilité de leur « public » d'adhérents »<sup>24</sup>.

### 1. Naissance de la démographie sportive

Depuis les années soixante, l'état et les collectivités territoriales mais aussi les entreprises commerciales privées et publiques, ont cherché à connaître la taille de la population sportive et son évolution. Il s'agit pour les uns de choisir la politique à engager en matière d'équipement et pour les autres, d'évaluer l'impact des campagnes de sponsoring ou encore de prévoir certains investissements. Les sociologues du sport cherchent aussi à connaître la taille de la population sportive pour montrer la pertinence et la légitimité de leurs recherches.

#### 1.1 Les données et les premiers calculs

Les données utilisées dans un premier temps pour répondre à ce questionnement proviennent des grandes enquêtes nationales. La première est menée en 1967 par l'INSEE. On compte ensuite jusqu'en 1985 une trentaine d'enquêtes et sondages sur les français et le sport. Les taux de

---

<sup>24</sup> POCIELLO, C., Sports et Sciences sociales : Histoire, sociologie et prospective, Paris : Editions Vigot, 2000, pp 62-63.

pratique et les taux de pénétration définis par Pierre Le Roux sont les premiers « indicateurs démographiques » à être utilisés<sup>25</sup>. Ces taux, souvent calculés à partir des données d'enquêtes<sup>26</sup>, permettent d'évaluer la part de la population qui s'adonne à des pratiques sportives.

Les données fédérales sont peu utilisées. Jusqu'en 1990, seuls les géographes Daniel Mathieu et Jean Praicheux les utilisent dans leur atlas des sports en France, pour calculer, par département, les taux de pénétration, de participation féminine et apprécier l'évolution des effectifs licenciés de 1978 à 1984 dans une vingtaine de sports différents<sup>27</sup>.

## 1.2 Un premier essai de démographie sportive

En 1989, Pierre Surault reprend l'ensemble des données produites pour estimer d'une part l'effectif de la population licenciée dans les fédérations sportives et d'autre part la population de pratiquants sportifs<sup>28</sup>.

Il montre qu'assimiler le nombre de licences à la population pratiquant dans un cadre institutionnel fédéral revient à surestimer de 25 à 30 % l'effectif de cette dernière population en raison notamment des licences multiples (les sportifs licenciés ont chacun en moyenne 1,3 licence). Le non licenciement de certains sportifs par les clubs « pour des raisons financières » et l'abandon précoce (évoqué « par expérience ») sont également cités pour montrer un certain manque d'objectivité dans ces dénombrements de « sportifs ».

La population des pratiquants sportifs est encore plus difficile à cerner. Les limites d'âges retenues pour les enquêtes ne sont pas toujours identiques (14, 15 ou 18 ans). Les enfants sont rarement intégrés. Les définitions retenues de la « pratique sportive » ne sont jamais équivalentes.

Au-delà de cette critique objective des sources jusqu'ici utilisées pour évaluer la population sportive, Pierre Surault tente dans la deuxième partie de son essai de faire un lien entre sport et santé à travers des études mesurant la mortalité de sous populations sportives spécifiques (les vainqueurs du tour de France, footballeurs américains, boxeurs, coureurs à pied). Il en déduit qu'aucun résultat ne permet de conclure que la pratique sportive en tant que telle contribue à un allongement de l'espérance de vie.

---

<sup>25</sup> LE ROUX, P., *Les comportements de loisirs des français*, Collections de l'INSEE, 1970, série M, n°24.

<sup>26</sup> IRLINGER, P., METOUDI, M., LOUVEAU, C., *Les pratiques sportives des français*, INSEP, tomes 1 et 2, 1987. GUARRIGUES, P., *Evolution de la pratique sportive des français de 1967 à 1984*, Collections de l'INSEE, 1988, série M, n°134.

<sup>27</sup> MATHIEU, D., PRAICHEUX, J., *Sports en France*, Paris, fayard, 1987.

<sup>28</sup> SURAULT, P., « Essai de démographie sportive », in ANDREFF W., *Economie politique du sport*, Paris, Dalloz, 1989.

SURAULT, P., « Pour une estimation de la « population sportive » », *Population*, 1, 1991, pp159-164.

Cet essai constitue le premier travail où il est question de « démographie sportive ». Pierre Surrault se présente comme un démographe avec comme objet d'étude la population sportive dans son ensemble (et non une sous population sportive spécifique comme c'est le cas dans les quelques études antérieures de démographie du sport).

Cependant, le travail proposé est plus une critique des sources et des moyens utilisés par les non démographes pour évaluer la taille de la population sportive. Pierre Surrault ne propose pas de démarche d'analyse appropriée pour l'étude des populations sportives dont il souligne pourtant les spécificités.

### **1.3 Changement de paradigme : une démarche pour la démographie sportive**

Le travail de Vèrène Chevalier à propos des cavaliers licenciés à la Délégation Nationale aux Sports Equestres (DNSE) entre 1988 et 1992 constitue le premier travail pouvant être considéré comme un acte fondateur de la démographie sportive<sup>29</sup>. Il propose une nouvelle démarche d'analyse des populations sportives.

Il s'agit d'étudier une population spécifique et non un agglomérat de différentes pratiques sportives (dont on ne sait si elles ont quelque chose en commun) en faisant l'étude de la dynamique interne de cette population plutôt qu'une analyse en termes de stocks. La généralisation à d'autres sports peut alors être envisagée en comparant les résultats obtenus dans les différentes populations sportives.

Pour appliquer les outils du démographe, les flux d'entrée et de sortie sont analysés comme les migrations d'un pays (le pays étant ici l'institution sportive). L'unité temporelle est la saison sportive. L'ancienneté se définit à la date  $t$  comme la durée passée en tant que licencié depuis l'entrée dans la pratique ; la cohorte sportive comme l'ensemble des personnes qui ont été licenciées pour la première fois la même saison sportive. A ces dimensions temporelles s'ajoutent celles utilisées classiquement en démographie à savoir, l'âge, la génération et la période. L'analyse se base sur l'équation fondamentale de la démographie et le calcul des différents taux déclinés selon l'ancienneté, la cohorte sportive, l'âge, la période et le sexe.

---

<sup>29</sup> CHEVALIER, V., *Démographie sportive : itinéraires et abandons dans les pratiques de l'équitation*, Thèse de doctorat, Université Paris VII, 1994.

Le parcours sportif constitue le fil directeur de l'analyse. Celle-ci s'organise autour de l'étude de trois sous populations correspondant à un état particulier de ce parcours : les novices, les initiés et les revenants.

Le cadre théorique privilégié de cette démarche n'en est pas moins sociologique ; il s'articule autour de la notion de carrière et de socialisation à la pratique. Les pratiquants se construisent une carrière<sup>30</sup> composée de séquences correspondant à des degrés différents d'acculturation (pour les novices) et de socialisation (pour les initiés). Les premières séquences de la carrière sportive sont : la « découverte » de l'activité pendant laquelle le nouveau pratiquant confronte les représentations qu'il s'est faites du sport avant de le pratiquer avec ce qu'il pratique réellement ; la « formation » en vue d'acquérir les techniques, attitudes et manières de pratiquer valorisées par l'institution ; la « confirmation », c'est-à-dire la reconnaissance en tant que sportif confirmé qui nécessite l'engagement dans la compétition.

Dans cette démarche, l'analyse de l'abandon occupe une place de choix. En effet, l'abandon de pratiques non contraintes comme celle de l'équitation ou la natation est considéré comme un révélateur des tensions internes et externes à la pratique puisqu'il agit comme une sanction à l'égard de cette pratique. C'est la répartition de l'abandon selon l'ancienneté qui permet de repérer les séquences de la carrière sportive.

S'inscrivant dans la lignée des travaux de Vèrène Chevalier, Claude Lafabregue<sup>31</sup> étudie comment les relations que le pratiquant entretient au sein de son club influencent sa décision de continuer ou d'abandonner le sport (analyse d'entretiens auprès de dix-huit sportifs et leurs familles). Ses conclusions s'accordent avec celles des travaux précédemment exposés. «L'engagement dans un sport procède bien d'une conversion symbolique au cours de laquelle le débutant développe de nouveaux motifs de pratique en s'appropriant ceux qui sont valorisés par les gens avec lesquels il interagit à propos ou à l'occasion de son activité sportive<sup>32</sup>». En outre, l'approche en termes de relations sociales au sein du club apporte des éléments nouveaux sur cette conversion ou carrière. Au fil de la carrière sportive, les relations entre le pratiquant et les autres membres du club s'organisent autour de deux logiques : celle de la réussite sportive et celle de l'épanouissement personnel.

---

<sup>30</sup> Telle qu'elle est définie par E-C Hughes : « Dans sa dimension objective, une carrière se compose d'une série de statuts et d'emplois clairement définis, de suites typiques de positions, de réalisations, de responsabilités et même d'aventures. Dans sa dimension subjective, une carrière est faite des changements dans la perspective selon laquelle une personne perçoit son existence comme une totalité et interprète la signification de ces diverses caractéristiques et actions, ainsi que tout ce qui lui arrive » Définition traduite par J-M. Chapoulié et J-P. Briand in H-S Becker, 1963 (trad 1985), *Outsiders*, A.M. Métailié.

<sup>31</sup> LAFABREGUE, C., « La dynamique de la pratique sportive des jeunes », *Loisir et Société*, Volume 24, numéro 1, 2001, p 81-109.

<sup>32</sup> LAFABREGUE, C, *Op.Cit*, p101.

La première logique organise les relations à autrui autour des valeurs de la performance sportive. L'affirmation de soi et la reconnaissance des autres supposent la réalisation de performances. Le jugement de l'entraîneur détermine en premier lieu la valeur sportive dont est doté le pratiquant. Il a pour effet de le sortir de l'anonymat pour le mener à la compétition. A ce stade, rester méconnu suscite souvent une insatisfaction pouvant mener à un abandon de la pratique de club. Une fois la pratique de la compétition amorcée, le pratiquant intègre les critères d'évaluation de la performance sportive et évalue peu à peu lui-même son activité avec celle des autres. Le sentiment de sa propre incompétence (auto-évaluée) conduit fréquemment à l'abandon. Enfin, dans cette logique de réussite sportive, l'enthousiasme suscité par la compétition est d'autant plus grand que le sportif décèle à cette occasion sa propre progression technique ainsi que l'amélioration de ses propres performances. Au final, les relations entre les sportifs au sein du club se basent pour une part sur la hiérarchie des performeurs.

La deuxième logique organise les relations interpersonnelles autour de la camaraderie. C'est souvent grâce à elles que les jeunes entrent dans un club sportif. C'est souvent par manque de relations chaleureuses au sein du club qu'ils en sortent ou qu'ils en changent. Cette logique prend plus d'importance dans les sports collectifs : Claude Lafabregue donne l'exemple de deux sportifs qui ont délaissé l'athlétisme malgré leurs bonnes performances en raison de leur isolement au sein du club jugé trop grand et qui se tournent ensuite vers la pratique du football. « En fin de compte, l'assentiment donné aux normes de la rationalité sportive est largement dépendant d'une convivialité qui déborde la simple activité compétitive, bien qu'elle s'organise à partir d'elle<sup>33</sup> ».

La carrière sportive se construit donc en suivant un cursus sportif semblable au cursus scolaire, fait de niveaux fortement hiérarchisés et d'un système d'évaluation des performances. La manière dont chaque pratiquant intègre ce cursus et ses valeurs détermine le déroulement de la carrière sportive. L'étude des pratiques sportives en club doit tenir compte des différentes étapes de la carrière sportive. Un débutant ne se comporte pas de la même manière qu'une personne pratiquant dans le club depuis déjà cinq ans. De plus, la carrière sportive se construit à partir d'investissements psychologiques forts : adopter, faire siennes les valeurs de l'institution sportive axées sur le travail (l'entraînement) et la réussite (les performances) et non sur le divertissement. De ce fait, la carrière sportive s'accompagne d'un engagement de plus en plus fort dans la pratique sportive.

---

<sup>33</sup> LAFABREGUE, C, *Op.cit*, p100.

## 2. Les applications de cette démarche d'analyse et leurs résultats

Le travail sur les cavaliers donne un éclairage nouveau sur les réalités de la pratique équestre institutionnalisée. Il met en évidence plusieurs phénomènes.

- L'importance des mouvements d'entrée et de sortie

La population équestre se renouvelle rapidement. Chaque saison sportive, les flux d'entrée et de sortie représentent chacun environ 40 % de la population licenciée. Finalement, plus de 60 % de la population d'une saison s'inscrit soit dans un flux d'entrée, soit dans un flux de sortie. L'importance de ce phénomène de « turnover » caractérise aujourd'hui une majorité des pratiques non contraintes. Il montre la pertinence d'une analyse démographique qui introduit de la dynamique « là où la sociologie s'attache surtout à décrire la stabilité des structures »<sup>34</sup>.

- L'effet d'ancienneté

Plus de 50 % des premières demandes de licences ne sont pas suivies d'un renouvellement. Vèrène Chevalier explique ce phénomène par le décalage entre les attentes du nouveau cavalier et la réalité institutionnelle. D'une manière générale, les taux d'abandon diminuent avec l'ancienneté. En 1991, 55 % des nouveaux licenciés ont abandonné à la fin de la saison contre 30 % des licenciés ayant cinq ans d'ancienneté. Les étapes de socialisation à la pratique précédemment décrites contribuent à fidéliser le pratiquant.

- L'importance des retours à la pratique sportive

Les retours à la pratique sont loin d'être marginaux puisqu'ils touchent chaque saison de 5 à 10 % des licenciés. En équitation, les retours ont lieu principalement au début de l'âge adulte et sont d'autant plus fréquents que l'ancienneté est élevée.

- L'effet du cycle de vie

Selon l'âge, les flux d'entrée et sortie diffèrent. Le cycle de vie est ainsi décomposé en sept périodes ayant une dynamique propre. Pendant la petite enfance, les effectifs entrants sont assez peu nombreux et les abandons importants. Pendant l'enfance et jusqu'à la pré-adolescence, les entrées sont très nombreuses et les abandons peu fréquents. A l'adolescence, les flux d'entrée et de sortie s'équilibrent en partie grâce à la forte fréquence des retours à cet âge. L'entrée dans la vie adulte est marquée par des entrées peu nombreuses dont 10 % de retours et des abandons très fréquents. Enfin l'âge adulte voit un certain équilibre entre entrées et sorties. Les femmes y montrent une moindre fidélité que les hommes.

---

<sup>34</sup> Pociello, C., 2000, op. cit, p73.



- L'effet de sexe

Selon le sexe, les entrées, mais surtout les abandons diffèrent. Les femmes sont ainsi plus fidèles que les hommes avant l'âge de 15 ans. Les jeunes cavalières notamment bénéficient des plus bas taux d'abandon. En revanche, après l'âge de 15 ans, les hommes abandonnent moins que les femmes.

Empruntant la même démarche d'analyse, d'autres travaux voient le jour. Laurent Gras<sup>35</sup> analyse la population d'adhérents d'un club de pelote basque (Biarritz Athlétic Club) entre 1980 et 1994. Les mouvements de cette population sont de moindre importance que ceux observés en équitation. Les flux d'entrée oscillent entre 13 et 36 % et montrent une grande variabilité d'une saison à l'autre. Les flux de sortie sont beaucoup plus stables. Ils oscillent entre 13 et 20 % pendant la période d'observation. Entre 12 et 25 % des premières demandes de licence ne sont pas suivies d'un renouvellement. Il faut avoir recours à une contextualisation socioculturelle de l'activité pour expliquer ces mouvements. Le choc de la « découverte » est adouci en pelote basque dans la mesure où celle-ci est intégrée dans les pratiques quotidiennes du pays basque. Le rôle du réseau de relations sociales et familiales est décisif. Il permet de « découvrir » les réalités de la pelote basque avant même de la pratiquer en club.

Une première étude portant sur l'abandon des judokas licenciés<sup>36</sup>, commanditée par la Fédération Française de Judo, a mis en évidence l'importance des mouvements de la population de judokas (taux d'abandon entre 43 et 47 %). Cependant, l'ancienneté est peu prise en compte. Plus récemment, Philippe Roucheraud<sup>37</sup> s'est intéressé aussi à l'abandon dans la pratique du judo français et retrouve dans les flux de sortie des effets d'ancienneté et d'âge similaires à ceux observés en équitation.

Ces travaux suffisent à montrer le caractère généralisable de certains résultats obtenus en équitation, notamment les taux élevés de renouvellement des effectifs et d'abandon ainsi que l'effet d'ancienneté. Cependant, faute de disponibilité des données, les analyses ne sont pas aussi fines que celles menées sur la population équestre. L'utilisation de groupes d'âges de trop grande amplitude par exemple ne permet pas d'étudier plus en détail les effets d'âge et de sexe. Pour mener une analyse aussi détaillée que celle de Vèrène Chevalier, il faut obtenir une base de

---

<sup>35</sup> GRAS, L., *La pelote basque et ses pratiquants : application des méthodes d'analyse démographiques aux populations licenciées*, Mémoire de DEA, Nanterre, Université Paris X, 1995.

<sup>36</sup> LOUVEAU, C., *L'abandon de la pratique du judo*, Paris, INSEP, 1997.

<sup>37</sup> ROUCHERAUD, P., *L'abandon dans la pratique du judo français : constats statistiques et interprétations*, Mémoire de maîtrise STAPS option management, Orsay, Université Paris X, 1999.

données des licenciés couvrant plusieurs saisons sportives et contenant des variables permettant de repérer la présence ou l'absence des personnes une saison donnée, leur sexe et leur âge. L'effectif de la population étudiée doit être suffisamment élevé pour distinguer les effets d'âge, de sexe et d'ancienneté. De ce fait, aucune analyse comparative n'a encore été menée.

L'objectif de ce chapitre est de montrer que le phénomène d'abandon est en natation, tout comme en équitation, un phénomène d'importance. Ainsi, après avoir analysé la fiabilité des données provenant de la FFN, nous comparerons la dynamique démographique de la population des nageurs licenciés à celle des cavaliers licenciés.

## II FIABILITE ET DESCRIPTION DES DONNEES ISSUES DES FICHIERS FEDERAUX

En démographie, l'exploitation secondaire de fichiers administratifs non produits à des fins scientifiques est chose courante. La problématique qui préside à la construction des données est différente de celle du chercheur qui compte les exploiter. Cette pratique remonte au fondement même de la discipline lorsque John Graunt a l'idée d'exploiter « statistiquement » les bulletins de mortalité ainsi que les actes de baptême<sup>38</sup>. Il n'en oublie pas moins de décrire de façon minutieuse les bulletins de mortalité, l'historique de leur mise en place, les modalités de la collecte des données, la confiance que l'on doit accorder aux personnes qui déterminent la cause des décès, les modalités de publication des chiffres afin d'évaluer la qualité de l'information qu'il utilise.

Les fichiers de sportifs licenciés sont également des fichiers administratifs dont il convient d'évaluer la qualité avant de les utiliser à des fins scientifiques ou comme instrument d'objectivation. Ce travail est nécessaire pour éviter « une lecture trop naïve des statistiques qui consiste à penser que les instruments utilisés pour obtenir ces résultats sont de simples fenêtres ouvrant toutes grandes sur la réalité »<sup>39</sup>. Il permet de déterminer l'usage scientifique que l'on peut faire à partir de ces données.

---

<sup>38</sup> TAPINOS, G., *La démographie*. Paris, Editions de Fallois, 1996, p. 24-26.

<sup>39</sup> LAFABREGUE, C., Qui construit les données du sociologue ? Les problèmes posés par l'analyse secondaire des fichiers de licences fédérales. *Bulletin de méthodologie sociologique*, n°86, avril 2005, p 57.

## 1. Exemple d'une démarche d'évaluation de la qualité des données fédérales

Claude Lafabrègue, cherchant à utiliser les données fédérales de la Fédération Française de Voile (FFV) pour effectuer un suivi longitudinal des carrières sportives, a réalisé ce travail d'évaluation de la qualité des données fédérales<sup>40</sup>. Dans un premier temps, il compare les données issues du fichier central des licences annuelles FFV avec celles issues des résultats des compétitions de voile. Il mène ensuite une enquête qualitative sur la manière dont les informations fédérales sont collectées. Il aboutit ainsi à la conclusion que les données fédérales dont il dispose ne lui permettent pas de mener une analyse longitudinale des carrières sportives. En effet, il observe d'importantes différences entre le fichier fédéral et les informations issues des résultats aux compétitions. Certains compétiteurs de planche à voile apparaissent dans le fichier des licenciés et non dans les résultats de compétition, d'autres figurent dans les résultats des compétitions et non dans le fichier fédéral.

Les enjeux qui ont présidé à l'élaboration du fichier central des licences FFV sont différents pour la fédération qui centralise les informations et les clubs chargés de les collecter. Pour la FFV, le nombre de licenciés compte pour une partie dans le calcul du financement public et parapublic attribué à la fédération. D'autre part, les informations collectées par les licences servent à la gestion interne de la fédération. Cette dernière en tire des statistiques selon le sexe, l'âge, la zone géographique qui lui permettent de dresser des bilans d'activité, mais aussi d'aider à l'orientation de la politique de développement du sport en question. Enfin, la licence tient lieu d'assurance. De ce fait, les informations concernant les licenciés doivent être de qualité, les erreurs pouvant poser des problèmes en cas d'accident.

Pour les clubs fédéraux de voile, le nombre de licenciés annuels détermine le poids attribué au club dans les assemblées générales électorales de la fédération. Les subventions locales dépendent souvent du nombre de licenciés. Cependant, dans ces deux cas, c'est plus le nombre de licences qui importe et moins la qualité des renseignements qui sont collectés. Finalement, « il n'y a pas de raison majeure à ce que les clubs accordent à cette tâche administrative une attention et un soin particulier, d'autant que la manière dont est organisé le travail ne s'y prête pas »<sup>41</sup>.

---

<sup>40</sup> LAFABREGUE, C., 2005, Op.Cit., pp 55-82.

<sup>41</sup> LAFABREGUE, C., 2005, Op.Cit., p 68.

Claude Lafabrègue s'intéresse ensuite à la pertinence des nomenclatures utilisées et à la façon dont les informations sont collectées à la FFV. Les différences entre les informations contenues dans le fichier central des licences annuelles et celles issues des résultats aux compétitions proviennent principalement du fait que les catégories à renseigner ne couvrent pas vraiment la réalité de pratique et que la collecte de l'information se fait différemment selon les clubs.

Tout d'abord, les dates de validité des licences sont en décalage avec les dates de début et de fin de saison sportive. La validité des licences de la FFV couvre l'année civile tandis que la saison sportive commence en septembre et se termine en août. Cependant, les clubs peuvent licencier leurs adhérents dès le premier octobre pour l'année civile suivante. De ce fait, certains compétiteurs apparaissent dans les résultats d'une saison sportive sans apparaître dans la base fédérale des licenciés et inversement. Mais ce décalage entre les dates de validité de la licence et les dates de la saison sportive est loin d'expliquer toutes les différences observées entre les deux sources de données.

L'enquête menée auprès des clubs pour connaître leur façon d'interpréter, de collecter puis de transmettre les informations montre une grande hétérogénéité dans ces comportements. L'information est collectée par les clubs chargés ensuite de renseigner le fichier central des licences par télématique (puis par Internet). Certaines catégories renseignées ne reflètent pas la réalité. Par exemple, il est demandé si le licencié pratique en « compétition » ou en « loisir ». Comme cette information est demandée avant même de commencer la pratique, dans certains clubs, c'est aux adhérents eux-mêmes de choisir entre ces deux types de pratique ; dans d'autres c'est le moniteur ou le responsable du club qui décide si un adhérent est susceptible de faire de la compétition pendant la saison sportive ; enfin, d'autres clubs licencient tous leurs adhérents dans la catégorie « compétition » ou alors dans la catégorie « loisir ». De ce fait, un bon nombre de licenciés annuels sont classés en catégorie « compétition » alors qu'ils ne participeront à aucune des compétitions fédérales. L'information concernant la pratique ou non de la compétition est donc obsolète. Le même problème se pose pour le type de licence. La FFV ne délivre pas moins de cinq types de licences différentes (licence annuelle, école, tourisme, temporaire et passeport voile). Seules les licences annuelles représentent un intérêt pour une analyse longitudinale des carrières sportives. L'enquête de Claude Lafabrègue montre que certains clubs s'accommodant avec les règles fédérales proposent à leurs adhérents qui désirent pratiquer toute l'année sans pour autant se lancer dans la compétition une cotisation annuelle et une assurance (sans licence) ou alors un passeport voile. Les disciplines et les supports de pratique (planche à voile, catamaran) sont également renseignés de manière différente selon les pratiques et les orientations sportives des clubs. Les renouvellements des licences peuvent générer des erreurs. Ils ne

nécessitent qu'une validation, s'il n'y a pas de changement par rapport aux conditions de pratique antérieures. Certains renouvellements de licence se font ainsi sans même l'avis préalable de l'adhérent. Enfin, on peut ajouter à cela les problèmes liés directement au stockage des informations dans la base fédérale. Par exemple, les licenciés y sont repérés par leur nom et non par un numéro d'identifiant unique ce qui multiplie les erreurs de doublons dues à des noms orthographiés différemment. Au regard de ces résultats, on comprend pourquoi les données de la FFV concernant les licences annuelles de voile sont inutilisables dans le cadre d'une analyse longitudinale des carrières sportives.

## **2. Evaluation de la qualité des données fédérales des licenciés produites par la Fédération Française de Natation (FFN)**

Qu'en est-il pour les données produites par la FFN ? En interrogeant à notre tour les enjeux qui ont présidé à l'élaboration des données FFN, la pertinence des nomenclatures utilisées et la manière dont les données ont été collectées, nous tentons d'évaluer la fiabilité de notre corpus de données fédérales.

Les enjeux sociaux présidant à l'élaboration du corpus de données sur les licences FFN ne sont pas très différents de ceux cités dans le cas de la FFV.

Le nombre des licences est important pour obtenir un maximum de financement public et parapublic. Il se double dans le cas de la FFN d'un autre souci. La natation est, dans la plupart des enquêtes sur les pratiques sportives, l'un des sports les plus pratiqués par les français. Pourtant, la FFN n'apparaît pas dans les dix plus grandes fédérations sportives par le nombre de ses licenciés. Contrairement aux clubs de tennis propriétaires de leurs terrains qui imposent souvent aux pratiquants occasionnels de prendre une licence, ou même de la FFV ou d'autres fédérations qui proposent des licences « tourisme », les clubs de natation, qui (sauf exception) ne sont ni les propriétaires ni les gestionnaires des piscines ne peuvent pas intégrer les pratiquants occasionnels à leurs effectifs de licenciés. De plus, l'ouverture des piscines au public et la possibilité d'y prendre des leçons sans pour autant faire partie d'un club laissent un certain nombre de pratiquants réguliers et assidus sans licence. La FFN est ainsi consciente du nombre de licenciés potentiels qu'elle pourrait comptabiliser. D'où une préoccupation accrue pour augmenter chaque saison le nombre de ses licenciés... et la consigne donnée aux clubs de licencier tous leurs adhérents.

Les statistiques réalisées à partir des informations portées sur les licences servent tout comme pour la FFV à la gestion interne de la fédération. La licence tient également lieu d'assurance. Il s'agit donc pour la fédération de collecter des informations de qualité.

Pour les clubs de natation chargés de collecter l'information, le nombre de licenciés importe plus que la qualité des renseignements portés sur les bulletins des licences. Le nombre de licenciés est en effet pris en compte dans le classement général des clubs dont dépend la subvention fédérale attribuée à chaque club. Les subventions locales dépendent plus souvent des résultats sportifs mais peuvent également tenir compte du nombre de licenciés.

La description de la manière de collecter les informations et l'analyse des documents utilisés pour ce faire permettent de juger de la pertinence des nomenclatures et donc de l'homogénéité des informations recueillies. Pour la période 1996-2003 pour laquelle nous avons récupéré le fichier des licenciés à la FFN, la procédure d'enregistrement des licences est la suivante. La feuille de renseignements de la licence remplie par le club et signée conjointement par le licencié et le responsable du club, ainsi que le chèque correspondant au montant de la licence<sup>42</sup> sont envoyés au comité départemental. Ce dernier après enregistrement et vérification des informations établit deux chèques (l'un pour le comité régional et l'autre pour la fédération) et les envoie avec les fiches de renseignements au comité régional. Celui-ci est chargé d'oblitérer les feuilles de renseignements avant de les transmettre à la fédération qui les enregistre et les valide. A la fin de la saison, la fédération envoie à chaque club les feuilles de renseignements pré-remplies (nom, prénom, date de naissance, sexe, nationalité, numéros de licence et de club) qui serviront si nécessaire au renouvellement des licences de la saison suivante.

La figure 1.1 est une reproduction d'une feuille de renseignements pour la licence. Les renseignements portés dans ce document servent à renseigner la base de données des licenciés de la FFN. L'analyse de ce document permet de mieux comprendre quelles sont les données qui pourront être exploitées par la suite.

La partie concernant l'identification du licencié ne pose pas de problème particulier concernant les nomenclatures utilisées et leur interprétation par les clubs. Pour la partie « licence » le club remplit dans le numéro du « licencié » ses références (communiquées lors de la première affiliation du club à la FFN). S'il s'agit d'une nouvelle licence, le « N° LICENCE » est laissé vide, c'est la fédération qui attribuera ce numéro. Le club doit ensuite cocher le « type de la licence ». Précisons ici que la fédération ne délivre qu'un seul type de licence ouvrant les mêmes

---


<sup>42</sup> 26 euros pour une licence en plein tarif, 16 euros en tarif réduit

droits à tous. Le « type de la licence » (terme en réalité inapproprié) recouvre trois questions. S'agit-il d'une nouvelle demande de licence (la personne n'était pas licenciée la saison précédente), d'un renouvellement de licence (la personne était licenciée la saison précédente dans le même club) ou d'un transfert (la personne était licenciée la saison précédente mais dans un autre club) ? La personne à licencier bénéficie-t-elle d'un tarif réduit ? Les enfants de 10 ans et moins ainsi que les personnes qui pratiquent dans les clubs d'été (affiliés comme « clubs d'été ») bénéficient du tarif réduit. L'exactitude de ces renseignements est vérifiée au niveau départemental, puis régional et enfin national. La licence délivrée est dans tous les cas la même pour tous. Les dates de validité de cette licence unique sont les mêmes que les dates de début et de fin de la saison sportive, c'est-à-dire du 16 septembre au 15 septembre de l'année suivante. Les informations portées dans la rubrique « discipline » ne sont pas vérifiables. En effet, la licence est unique, elle donne le droit de pratiquer la compétition dans toutes les disciplines, même pour les officiels ou les dirigeants. La possibilité de « cocher une ou plusieurs cases » rend statistiquement inexploitable les informations portées dans cette rubrique. De plus, la fédération ne possède aucun moyen de vérifier l'exactitude de ces renseignements qu'elle considère à titre indicatif.

Nous ne possédons pas d'autres sources de données pour tester la validité des informations contenues dans la base de données de la FFN. Cependant, non seulement les informations demandées dans la feuille de renseignements de la licence sont vérifiées par trois fois (au niveau du comité départemental, régional et de la fédération), mais la délivrance par la fédération d'une licence unique ouvrant les mêmes droits pour tous limite considérablement les risques d'erreurs évoqués dans le cas de la FFV. De plus, les informations demandées sont peu nombreuses, ce qui réduit considérablement les marges d'erreurs. Ainsi, il n'est pas demandé s'il s'agit d'une pratique de « compétition » ou de « loisir ». Les informations contenues dans le fichier fédéral sur les licenciés peuvent être considérées comme fiables (sauf celles sur les disciplines pratiquées). Il s'agit maintenant d'analyser la façon dont ces renseignements ont été introduits et organisés dans la base de données pour évaluer s'ils sont utilisables pour mener une analyse démographique de la population de licenciés à la FFN.



Figure 1.1 : Feuille de renseignements pour la demande d'une licence à la FFN



**FEDERATION FRANÇAISE  
NATATION**

(Reconnue d'utilité publique décret du 7 juillet 1932)  
148, avenue Gambetta - 75980 PARIS Cedex 20

# LICENCE

Feuille de renseignements  
et Assurance

SAISON 2005/2006

GACHET  
DU COMITE REGIONAL

---

DATE D'OBLITERATION

---

LICENCIÉ

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Sexe :  \_\_\_\_\_ Nationalité : \_\_\_\_\_ Date de naissance : \_\_\_\_\_ Tél. : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Ville : \_\_\_\_\_ Code postal : \_\_\_\_\_

LICENCE

N° du licencié : 13 078 2307 S.N. Versailles

REGION DÉPARTEMENT N° DU CLUB N° LICENCE NOM DU CLUB

Type de la licence :  Nouvelle  Renouvellement  Transfert  ENF. (10 ans et moins)  Été

Pour les transferts ancien club : \_\_\_\_\_

N° DU CLUB NOM DU CLUB

---

DISCIPLINE

Natación <input type="checkbox"/>	Eau libre <input type="checkbox"/>	Individuel <input type="checkbox"/>
Nat. synchro. <input type="checkbox"/>	Maitres <input type="checkbox"/>	Aqualongue <input type="checkbox"/>
Plongeon <input type="checkbox"/>	Officiel et/ou Arbitre <input type="checkbox"/>	Eveil <input type="checkbox"/>
Water-polo <input type="checkbox"/>	Dirigeant <input type="checkbox"/>	

Cocher 1 ou plusieurs cases.

AVIS MÉDICAL

Médecin : \_\_\_\_\_

Visa : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

---

Détail de la garantie de base et des options complémentaires au dos

ASSURANCES

**I. Garantie de base "Individuelle Accident"**

**Oui**, je souhaite bénéficier de la garantie "Individuelle Accident" comprise dans ma licence FFN.

**Non**, je renonce à bénéficier de la garantie "Individuelle Accident" et donc à toute couverture en cas d'accidents corporels. (Coût remboursé en cas de refus : 0,15 €. Dans ce cas retourner ce coupon détachable à votre club qui le transmettra au siège de la Fédération.

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

N° LICENCE : \_\_\_\_\_ NOM DU CLUB : \_\_\_\_\_

**II. Options complémentaires "Individuelle Accident"**

**Oui**, je souhaite souscrire une option complémentaire :  option I  option II

*Ci-joint mon chèque bancaire ou postal de \_\_\_\_\_ Francs, établi à l'ordre de MARSH SA et à retourner à : MARSH SPORT SERVICES - 36, rue Raspail - 92536 LEVALLOIS PERRET Cedex accompagné de ce coupon.*

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

N° LICENCE : \_\_\_\_\_ NOM DU CLUB : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

**Non**, je ne désire pas souscrire d'option complémentaire.

---

CLUB Versailles

SIGNATURES

LICENCIÉ (Représentant légal pour les mineurs)

Fait à : \_\_\_\_\_

Le : \_\_\_\_\_

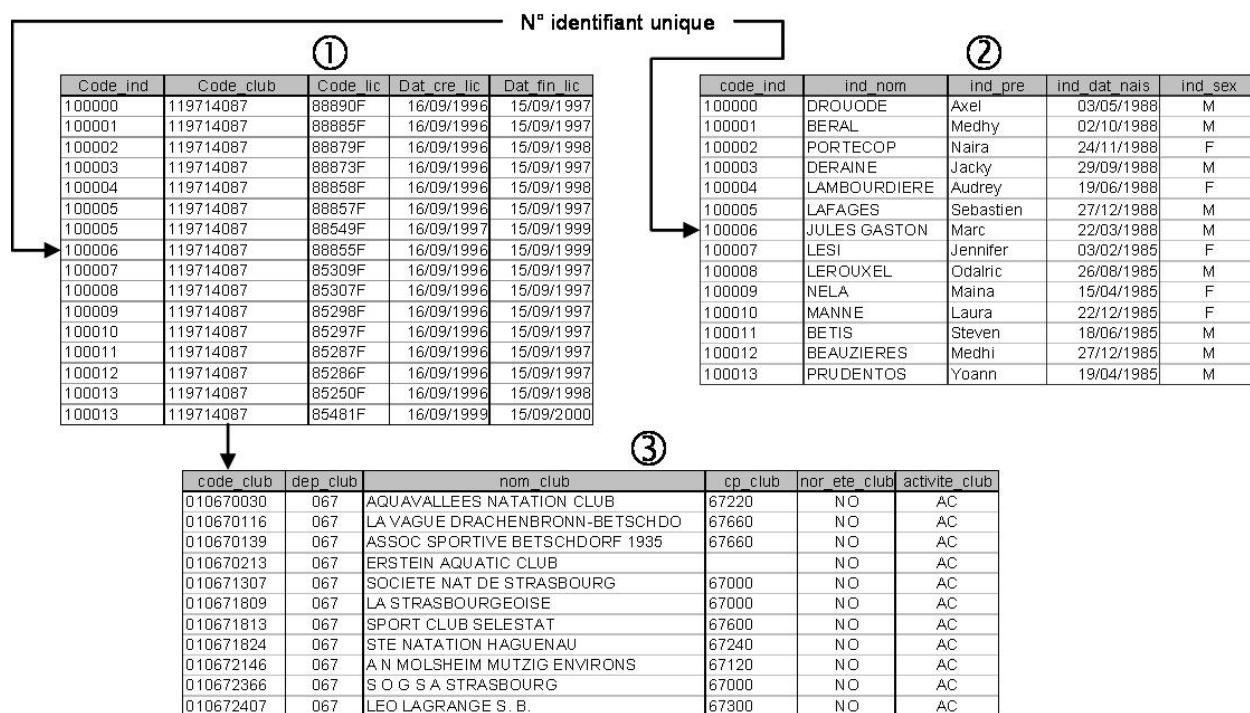
1<sup>er</sup> ex. : Club - 2<sup>e</sup> ex. : Licencié

## **3. Description des données**

### **3.1 Trois tables de données**

En 1996, la FFN met en place un nouvel outil de gestion pour ses licences sous forme d'une base de données Oracle®. Dans cette base, chaque nageur a un identifiant unique qui permet d'accéder à des informations personnelles présentes dans les différentes tables de la base (numéro de licence, nom, prénom, date de naissance). Au cours de son séjour comme licencié à la FFN, un nageur peut changer de numéro de licence. C'est le cas lorsqu'il change de club ou lorsqu'il reprend une licence après une interruption d'au moins une saison sportive. Pour chaque numéro de licence sont ainsi associées une date de début de validité de licence et une date de fin de validité de licence correspondant à la fin de la saison sportive. La table « Licence » de la base de données rassemble toutes les informations concernant les licences. A chaque fois qu'il se passe un « événement » pour un individu, c'est-à-dire un changement de club ou un arrêt suivi d'une reprise, un nouveau numéro de licence est généré qui représente une nouvelle ligne dans table « Licence ». Un nageur peut ainsi avoir plusieurs lignes le concernant dans cette table qui constitue l'information principale à partir de laquelle nous avons travaillé. La base de données intègre également dans d'autres tables les informations concernant les clubs, les comités régionaux et départementaux. La figure 1.2 permet de visualiser les trois tables issues de la base de données de la FFN, ainsi que leurs jointures.

**Figure 1.2 : Extrait des tables issues de la base de données des licenciés à la FFN**



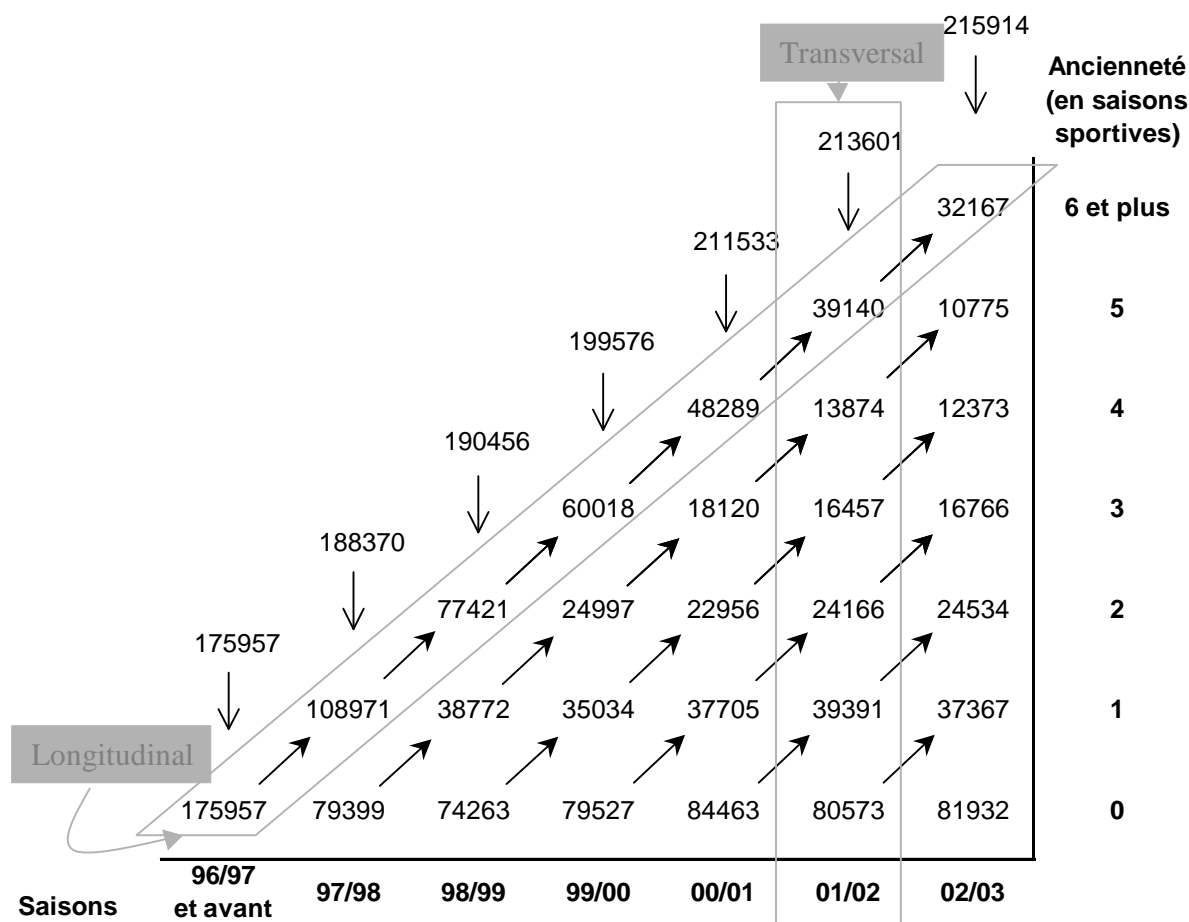
- ① Table « licence » permettant de suivre les différentes entrées et sorties.  
Dans cette table un individu peut avoir plusieurs lignes s'il a connu plusieurs entrées et sorties.
- ② Table «individus » permettant de connaître notamment le sexe et la date de naissance des chaque licencié
- ③ Table « club » permettant de connaître les différents clubs fréquentés et leur localisation et leur statut.

A partir de ces données de base, plus précisément d'extractions de ces trois tables de données, nous avons constitué des fichiers de travail à partir desquels nous avons mené nos analyses statistiques. La construction de ces fichiers a nécessité plusieurs traitements dans le but de pouvoir exploiter le maximum d'informations. Le détail des étapes et des programmes est donné dans l'annexe 1.1. Les analyses statistiques ont été faites à l'aide du logiciel Stata®.

### 3.2 Visualisation du corpus de données par le diagramme de Lexis

Le diagramme de Lexis permet de visualiser de façon synthétique un grand nombre d'observations selon les approches longitudinales et transversales. Il s'agit d'un graphique à trois dimensions liées entre elles par le temps : la cohorte (promotion ou génération), l'année et l'âge. Nous avons construit un diagramme de Lexis pour la population de nageurs licenciés entre 1996 et 2003 en prenant la saison sportive et non l'année civile comme deuxième dimension temporelle et l'ancienneté à la place de l'âge comme troisième dimension temporelle (diagramme de Lexis 1.1).

**Diagramme de Lexis 1.1 : Distribution des effectifs de licenciés à la FFN des saisons sportives 1996/1997 à 2002/2003 selon l'ancienneté**



Le corpus de données dont nous disposons permet de mener aussi bien des analyses transversales que longitudinales. L'analyse transversale étudie un événement au cours d'une période donnée, le plus souvent il s'agit d'une période annuelle. Ce type d'analyse est plutôt recommandé lorsque l'on s'intéresse à l'état d'une population à un moment donné ou alors lorsque les effets de

conjoncture sont parfaitement maîtrisés. Or, il existe trop peu de données sur la stabilité des populations sportives et leur sensibilité à la conjoncture pour se risquer dans ce type d'analyse. L'analyse longitudinale que nous privilégions tout au long de ce travail s'appuie sur la notion de cohorte, « ensemble de personnes ayant vécu un même événement durant une période donnée, généralement une année civile »<sup>43</sup>, au sein de laquelle le démographe suit l'apparition d'un événement. Dans notre cas, la cohorte est définie par l'ensemble des personnes prenant une licence pour la première fois pendant une saison sportive donnée. L'analyse longitudinale consiste à suivre saison après saison les abandons et les retours qui peuvent survenir au sein de cette cohorte. Sur le diagramme de Lexis 1.1, la cohorte ayant pris une licence pour la première fois pendant la saison sportive 97/98 est composée de 79399 nageurs. En 98/99, seuls 38772 de ces nageurs ont renouvelé leur licence. Enfin en 99/00, cette cohorte n'est plus que de 24997 nageurs.

### **3.3 Les erreurs et les biais relatifs aux données**

#### *3.3.1 Des erreurs de saisie*

Selon le type d'analyse lancée, jusqu'à 2 % des individus n'ont pas pu être pris en compte en raison notamment d'erreurs de saisie. A titre d'exemple, le sexe n'a pas été précisé pour 0,27 % des individus soit 500 licenciés par saison. Les autres erreurs portent sur des dates aberrantes (date de naissance, d'entrée et de sortie) ou sur des valeurs manquantes. Nous considérons que ces erreurs ne peuvent pas biaiser les résultats puisqu'elles sont fonction du hasard : elles touchent toute la population de la même manière et non une sous population particulière. Le tableau 1.1 résume les différences entre les chiffres issus de notre fichier et ceux officiellement transmis au Ministère de la Jeunesse et des Sports par la FFN. Il montre que les chiffres transmis au ministère ne correspondent pas toujours à ceux de notre fichier.

---

<sup>43</sup> PRESSAT, R., *Dictionnaire de la démographie*, PUF, 1979, p 26.

**Tableau 1.1 : Effectifs licenciés à la FFN de 1996 à 2001, chiffres officiels et tirés du fichier**

Saison	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02
Chiffres officiels	176 578	189 030	191 678	200 154	212 475	213 326
Fichier	173 457	190 870	190 456	199 576	211 533	213 601
Différence	3 121	-1 840	1 222	578	942	-275
Différence en %	<i>1,8</i>	<i>-1,0</i>	<i>0,6</i>	<i>0,3</i>	<i>0,4</i>	<i>-0,1</i>

Un écart de 0,5 % entre les chiffres officiels et les données du fichier s'explique aisément par le fait que certaines données ont pu être réactualisées, rectifiées après la transmission du chiffre officiel au ministère. En effet, les chiffres officiels sont transmis chaque année tandis que le fichier de données a été extrait de la base en 2003, donnant davantage de temps pour rectifier d'éventuelles erreurs.

Par contre, pour les deux premières saisons d'observation, des erreurs sur les dates d'entrées et de sorties pourraient être à l'origine de cette différence entre les chiffres officiels et ceux tirés du fichier. En effet, au fil de nos analyses exploratoires, nous avons remarqué qu'en ajoutant environ 2500 licenciés sur la saison 96/97 et en en ôtant autant de la saison 97/98, nous obtenions des résultats plus cohérents avec ceux des quatre saisons suivantes. Il s'agit certainement d'une erreur lors de la création de la base de données Oracle® en 1996 (détails supplémentaires dans l'annexe 1.2).

### **3.3.2 Précision des données**

Dans la plupart des cas, ce sont les clubs qui licencient leurs adhérents. Certains clubs envoient les demandes de licences après chaque inscription. D'autres les envoient toutes ensemble une fois la plupart de ces inscriptions effectuées. De ce fait, le moment où la fédération reçoit la demande de licence et l'enregistre ne correspond pas nécessairement au moment où le licencié commence sa pratique. De plus, pour une question d'assurance, les demandes de licences qui arrivent à la fédération du 16 septembre (date officielle de début de saison) au 31 décembre sont rétroactives, c'est-à-dire que leur date de début de validité est ramenée au 16 septembre. Les demandes de licences arrivant après le 31 décembre prennent pour date de début de validité la date d'oblitération de la licence par le comité régional. Les demandes de licences tardives couvrent ainsi deux cas différents. Soit le club s'aperçoit qu'il a oublié de licencier un ou plusieurs de ses adhérents, soit l'adhérent s'est effectivement inscrit tardivement dans le club. Il existe deux conséquences au niveau des données. Lorsqu'il s'agit d'un renouvellement de licence arrivant à la fédération après le 31 décembre, les dates de début et de fin de validité de la licence

affichent une période d'arrêt de moins d'un an. Ne sachant s'il s'agit d'un oubli de la part du club ou d'un renouvellement de licence tardif, nous avons choisi dans les analyses de ne pas tenir compte de ces périodes d'arrêt de moins d'un an. Lorsqu'il s'agit d'une première prise de licence, nous avons gardé la date de début de validité initiale. Ce cas concerne une minorité de nouveaux licenciés (moins de 10 %). La grande majorité des demandes de licences est bien enregistrées avant le 31 décembre.

Mais si la date de début de validité des licences peut varier, la date de fin de validité reste toujours la même (le 15 septembre) et ce, même si l'adhérent a abandonné sa pratique quelques mois après l'avoir commencée. En conséquence, l'abandon d'un pratiquant ne peut être repéré que parce qu'il n'a pas renouvelé sa licence la saison sportive suivante. Les données n'ont qu'une précision à l'année (ou à la saison sportive). Elles permettent de savoir si la personne a pratiqué pendant la saison sportive mais non si elle a réellement pratiqué pendant toute la saison.

### ***3.3.3 L'épineux problème des revenants***

Distinguer les primo entrants ou novices (ceux qui sont licenciés pour la première fois la saison A) des revenants (ceux qui n'étaient pas licenciés la saison A-1 mais qui ont pratiqué par le passé) représente une difficulté certaine avec les données de la FFN. En effet, dans le traitement des licences au niveau fédéral, il n'existe que deux modalités pour être licencié : le renouvellement de licence, lorsque le nageur était présent la saison précédente ou une nouvelle licence lorsque la personne n'était pas présente la saison précédente. Les revenants bénéficient au même titre que les novices d'une nouvelle licence, d'où la difficulté de les distinguer des primo entrants dans les fichiers de données. Le fichier de données ne contient ainsi aucune variable permettant de préciser si le nouveau licencié est un novice ou un revenant. Seuls les revenants dont le départ et le retour ont lieu pendant la période d'observation (saison sportive 1996/1997 à 2001/2002) peuvent être repérés. Les revenants qui ont pratiqué avant la saison 1996/1997 et qui reviennent pendant la période d'observation (de 1996/1997 à 2002/2003) ne peuvent pas être identifiés dans notre fichier. Nous ne pouvons donc pas observer de retours sur les deux premières saisons d'observation.

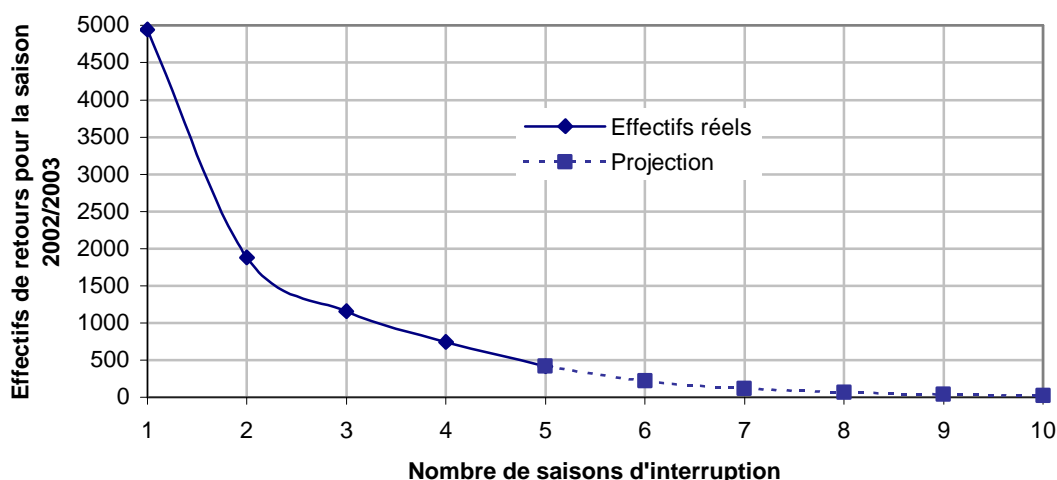
Avec ces données parcellaires, il est possible d'estimer la proportion de revenants dans les entrées. Au total sur 91078 entrées la saison 2002/2003, 9146 sont des retours soit 10 % des entrées. De plus, la moitié des retours a lieu après seulement une saison sportive d'interruption. Plus la période d'interruption est longue et moins les risques de retours sont élevés (tableau 1.2).

**Tableau 1.2 : Les retours qui ont lieu la saison sportive 2002/2003**

Période d'interruption précédant le retour	Effectifs	Effectifs en %
1 saison	4943	54,05
2 saisons	1884	20,60
3 saisons	1155	12,63
4 saisons	745	8,14
5 saisons	419	4,58
Total des revenants	9146	100

A partir de ce tableau, nous avons estimé grâce à une projection le nombre total de revenants pour une saison (graphique 1.1)<sup>44</sup>. Ainsi, chaque saison, les revenants représentent environ 11 % des entrées.

**Graphique 1.1 : Effectifs des retours de la saison 2002/2003 selon la durée de la période d'interruption précédant le retour**

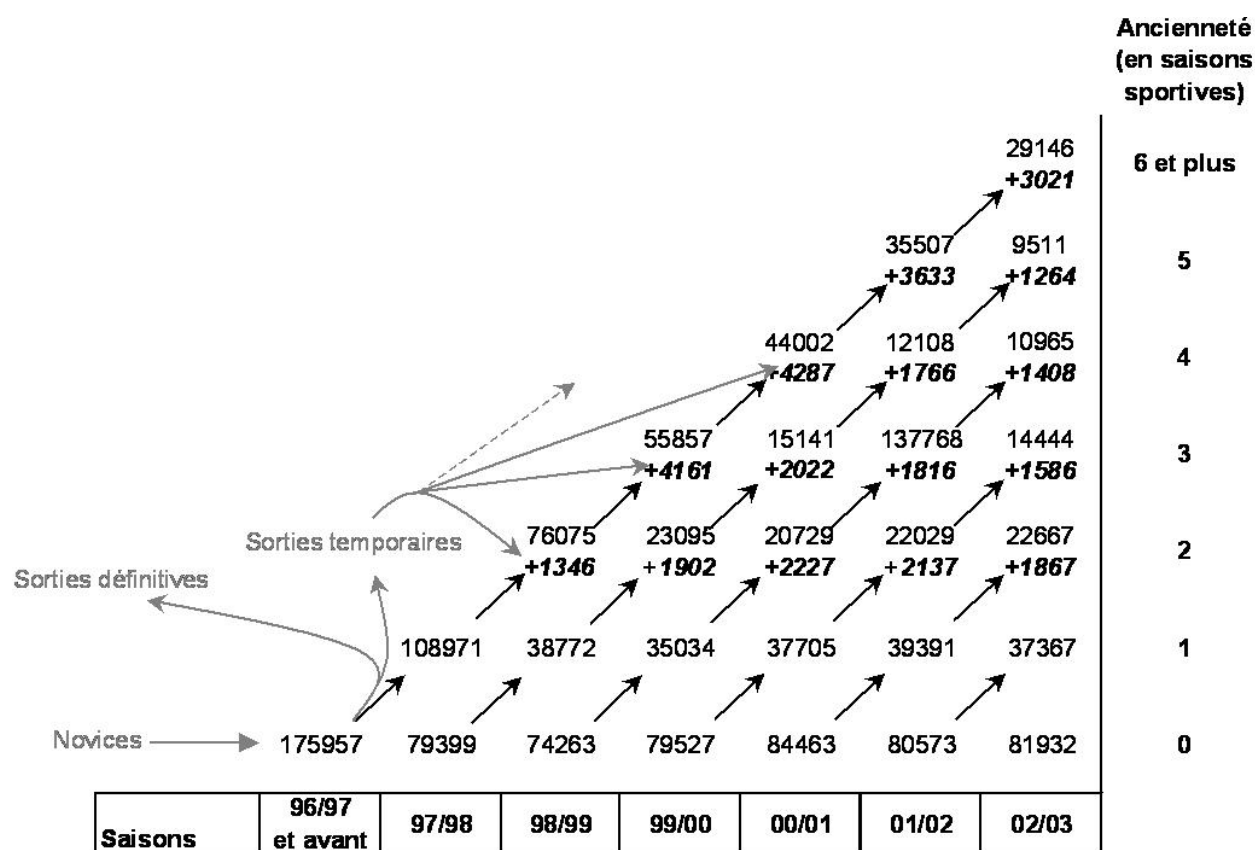


Lorsque les revenants ont été repérés, il s'agit de les intégrer à l'analyse. La principale difficulté réside dans l'ancienneté à leur attribuer lors de leur retour. Cette ancienneté doit-elle prendre en compte la période d'arrêt ? Ainsi, la simple construction d'un diagramme de Lexis faisant apparaître les revenants pose quelques soucis (diagramme de Lexis 1.2). En effet, pour réintroduire les revenants dans leur cohorte d'origine et leur saison de retour, nous avons dû les placer à l'ancienneté qu'ils auraient eue s'ils n'avaient pas abandonner temporairement et non à leur ancienneté réelle.

<sup>44</sup> La projection a été effectuée par une régression linéaire à partir du logarithme népérien de la série des effectifs réels.



**Diagramme de Lexis 1.2 : Population licenciée à la FFN de la saison sportive 96/97 à 2002/2003 : visualisation des revenants**



Note : la correspondance avec le tableau 2.2 est expliquée dans l'annexe 1.3

### ***3.3.4 Problème des nageurs non licenciés***

Tous les nageurs des clubs ne sont pas forcément licenciés à la FFN. Pour répondre à une certaine demande et faire entrer un peu d'argent dans leurs caisses, de nombreux clubs ouvrent des sections de gymnastique aquatique sur le modèle du « fitness ». Cette pratique n'étant pas considérée comme une discipline de la natation, les clubs ne licencient pas systématiquement ces personnes (qui sont plutôt des femmes âgées de 30 à 50 ans). De manière générale les clubs ne licencient pas nécessairement tous les nageurs qui pratiquent en « loisir », c'est-à-dire sans faire de compétition et ce, malgré la consigne de la FFN de licencier tous les adhérents des clubs fédérés. Finalement, pour ceux qui ne pratiquent pas la compétition, certains seront licenciés (parce qu'ils se trouvent dans des clubs qui licencient tous leurs adhérents) et d'autres non. La population licenciée reste à notre avis représentative des personnes qui pratiquent la natation dans les clubs avec une légère sous estimation des personnes adultes (à partir de 30 ans environ), plus nombreuses à pratiquer sans aucun objectif de compétition.

On peut cependant s'interroger sur un éventuel effet de sélection. En effet, les adhérents des clubs qui ne sont pas licenciés sont en priorité des personnes qui ne pratiquent pas la compétition. Cette sélection risque de renforcer la pesanteur institutionnelle ou académique au détriment des comportements plus propres à la pratique de loisir.

A ce jour, la Fédération Française de Natation ne parvient pas à estimer le nombre des adhérents des clubs non licenciés. Ceux-ci ne représentent certainement pas une majorité si l'on considère que la consigne de la FFN de licencier tous les adhérents est plutôt suivie par les clubs.

#### **4. Synthèse sur la fiabilité des données provenant du fichier de la FFN**

Pour mener une analyse de la population licenciée à la FFN en utilisant la démarche de la démographie sportive, il est nécessaire de posséder des données fiables mais aussi aptes à retranscrire les phénomènes que l'on cherche à étudier. De ce point de vue, l'instauration d'une licence FFN unique ouvrant les mêmes droits à tous, le peu d'informations collectées pour obtenir cette licence, le caractère général et vérifiable de celles-ci, mais aussi l'importance non négligeable de ces données pour la fédération et les clubs permettent de penser que les informations contenues dans les fichiers de licenciés sont d'une bonne fiabilité.

D'un autre côté, la structure et l'organisation du corpus de données de la FFN se prêtent assez bien à la démarche de la démographie sportive. Ce corpus de données couvre une période assez longue pour mener une analyse longitudinale et pour distinguer les licenciés selon leurs degrés d'ancienneté. Il autorise donc dans une certaine mesure le suivi des licenciés pendant leurs six premières années de pratique.

Il présente cependant quelques limites. Certains clubs ne licencient pas tous leurs adhérents mais seulement ceux qui ont moins de 10 ans (qui bénéficient d'un tarif réduit) et ceux qui sont susceptibles de pratiquer au moins une compétition dans l'année. Ainsi, il existe un effet de sélection puisqu'une partie des personnes pratiquant la natation « en loisir » ne figure pas dans la base de données. D'autre part, une partie des revenants n'est pas « visible » dans la base de données. Elle est confondue avec les novices.

Finalement, c'est la simplicité des données figurant dans les fichiers fédéraux qui garantit en quelque sorte leur qualité, mais aussi leur capacité à être utilisées dans le cadre d'une recherche scientifique.

### **III DES NAGEURS ET DES CAVALIERS : IMPORTANCE DES FLUX D'ENTREE ET DE SORTIE DANS LES POPULATIONS SPORTIVES FEDERALES**

L'objectif de cette section est de comprendre la dynamique des populations sportives par l'analyse comparative de la dynamique des populations de nageurs et de cavaliers. Nous avons ainsi calculé, avec les données issues du fichier de la Fédération Française de Natation, les indicateurs utilisés dans la thèse de Vèrène Chevalier à des fins comparatives<sup>45</sup>. Pour davantage de détails concernant l'analyse démographique de la population licenciée à la FFN, le lecteur pourra se reporter à l'annexe 1.4.

Nous présenterons tout d'abord les populations de cavaliers et de nageurs, ainsi que d'autres caractéristiques permettant de mieux les situer dans l'espace social et dans l'espace des sports. Nous comparerons ensuite la dynamique des deux populations sportives à travers l'analyse des différents mouvements d'entrée dans la pratique, des abandons et des retours.

#### **1. Eléments de présentation des populations de cavaliers et de nageurs licenciés**

La Fédération Française de Natation (FFN) est créée en 1920, la Fédération Française d'Équitation en 1921. En 1963, l'équitation française se restructure donnant naissance à trois délégations dont la Délégation Nationale aux Sports Equestres (DNSE). L'évolution du nombre de licenciés dans ces deux fédérations suit la tendance de la pratique sportive en général : une augmentation modérée jusque dans les années soixante puis une accélération jusqu'à nos jours. Les deux fédérations font partie des quinze fédérations sportives les plus importantes. Elles font aussi partie des fédérations féminisées (et qui continuent de se féminiser) et dont les effectifs continuent d'augmenter régulièrement, là où d'autres fédérations connaissent une stagnation voire une régression de leurs effectifs (tableau 1.3).

---

<sup>45</sup> Tous les indicateurs, graphiques et tableaux concernant l'équitation sont tirés de la thèse de Vèrène Chevalier ou de son article paru dans la revue *Population* en 1996. CHEVALIER, V., 1994, *Démographie sportive : itinéraires et abandons dans les pratiques de l'équitation*, Thèse de doctorat, Université Paris VII CHEVALIER V., 1996, « Une population de pratiquants sportifs et leur parcours : les cavaliers titulaires d'une licence ». *Population*, 3, p.573-608.

**Tableau 1.3 : Fédérations sportives françaises de plus de 100000 licenciés en 2001**

Classement	1=olympique 2= non olympique	Sports	Nombre de licences et autres titres de participation				% de femmes 2001	% augmentati on (1998 - 2001)
			1998	1999	2000	2001		
1	1	Football	2 034 085	2 146 420	2 150 442	2 140 133	2%	5%
2	1	Tennis	1 039 013	1 010 602	1 048 328	1 064 773	34%	2%
3	1	Judo jujitsu, kendo et disciplines associées	552 689	543 440	530 299	564 783	24%	2%
4	1	Equitation	388 614	421 861	428 278	432 498	73%	11%
5	1	Basketball	427 007	417 292	437 190	426 888	40%	0%
6	2	Pétanque et jeu provençal	442 667	428 884	422 595	423 234	14%	-4%
7	2	Golf	268 630	277 459	291 754	301 902	30%	12%
8	1	Handball	226 137	256 962	273 793	300 545	37%	33%
9	2	Rugby	277 880	265 970	264 628	255 982	2%	-8%
10	1	Voile	245 899	255 591	258 028	224 495	20%	-9%
11	1	Gymnastique	191 346	200 268	214 001	221 579	79%	16%
12	1	Natation	189 030	191 678	200 154	212 475	59%	12%
13	2	Karaté et arts martiaux affinitaires	202 003	189 681	189 524	193 561	26%	-4%
14	1	Tennis de table	168 168	170 900	175 117	180 386	12%	7%
15	1	Ski	234 930	206 183	182 974	165 893	27%	-29%
16	1	Athlétisme	152 935	161 402	///	157 690	37%	3%
17	2	Sports boules	166 732	163 573	161 452	155 415	7%	-7%
18	2	Etudes et sports sous-marins	156 727	156 222	152 904	155 315	29%	-1%
19	2	Randonnée pédestre	120 796	130 804	139 661	140 410	61%	16%
20	1	Tir	140 020	139 926	132 163	130 183	10%	-7%
21	2	Cyclotourisme	157 072	116 728	113 685	112 054	16%	-29%
22	1	Canoë-kayak	90 082	105 078	93 921	111 523	25%	24%
23	1	Escrime	107 681	119 810	97 836	106 166	28%	-1%
24	1	Volley-ball	101 353	110 654	96 412	101 873	47%	1%
25	1	Cyclisme	105 362	103 611	103 166	100 120	10%	-5%

D'après les données du Ministère des Sports <http://www.jeunesse-sports.gouv.fr/stats/chiffres/1-2.pdf> et <http://www.jeunesse-sports.gouv.fr/stats/chiffres/1-3.pdf> consultées le 24/07/03

## 2. Peut-on comparer les nageurs licenciés aux cavaliers licenciés ?

### 2.1 Les données sont-elles comparables ?

Les données utilisées en natation et en équitation sont de même nature : les effectifs comparés sont équivalents (autour de 200000 licenciés à l'année) ; les flux d'entrée et de sortie sont identifiables à l'échelle d'une saison sportive : les abandons temporaires ne sont repérés que si la durée de l'interruption est supérieure à une saison sportive. Cependant, la période d'observation s'étale sur cinq ans en équitation et sur sept ans en natation ; toutes les anciennetés ont pu être estimées en équitation, tandis qu'en natation seules les anciennetés inférieures à six ans ont pu être prises en compte. Les saisons sportives sont calées sur l'année civile en équitation, et sur l'année scolaire en natation ; enfin, il y a dix ans d'écart entre les deux observations. Ces quelques différences n'entachent pas la comparabilité des données. Les différents indicateurs calculés sur la population des cavaliers et sur celle des nageurs restent tout à fait comparables. De plus, ils s'insèrent dans la même démarche d'analyse dont l'objectif est de dégager la dynamique organisant la pratique.

## **2.2 Les sports et les populations sportives sont-ils comparables ?**

### **2.2.1 Deux sports...**

L'équitation et la natation pratiquées dans le cadre des clubs fédéraux sont des sports individuels et olympiques de longue date (1896 pour la natation et 1900 pour l'équitation) dans lesquels la compétition institutionnelle occupe une place importante à côté de celle de la pratique de loisir.

La DNSE<sup>46</sup> est très orientée vers la pratique compétitive de l'équitation. La FFN gère quatre disciplines aquatiques : la natation sportive (qui regroupe la très grande majorité des nageurs), le water-polo, la natation synchronisée et le plongeon. Cette division est cependant relative puisque la FFN ne fournit qu'une seule licence par nageur qui permet de pratiquer sans distinction une ou plusieurs de ces disciplines. L'offre des clubs est en générale variée en natation comme en équitation. A côté des « écoles » destinées à l'apprentissage des techniques en vue de pratiquer la compétition, les clubs proposent des groupes orientés vers les loisirs mais également moins valorisés (voir encadré 1.1).

L'équitation est un sport instrumenté tandis que la natation est un sport athlétique et physique qui ne nécessite aucun équipement particulier (hormis une piscine). Par conséquent, les espoirs de performance en natation dépendent beaucoup de l'âge (les meilleures performances sont réalisées entre 14 ans et 20 ans chez les femmes et entre 18 et 25 ans chez les hommes) et notamment de l'âge où débute la pratique, ce qui est moins vrai en équitation puisque les performances des cavaliers dépendent plus de la maîtrise qu'ils ont de leur cheval et donc de l'expérience. Si la carrière est structurée autour de la performance comme le suggèrent les représentations traditionnelles du sport, alors nous devrions observer notamment dans la répartition de l'abandon selon l'âge, des différences notables entre les deux sports. D'autre part, la natation est perçue comme un sport bénéfique pour la santé, alors qu'il n'en va pas ainsi de l'équitation. Cette différence pourrait se refléter cette fois dans la répartition des premières prises de licences en fonction de l'âge.

### **2.2.2 ... et deux populations**

Quels sont les points communs et les différences entre les cavaliers et les nageurs ?

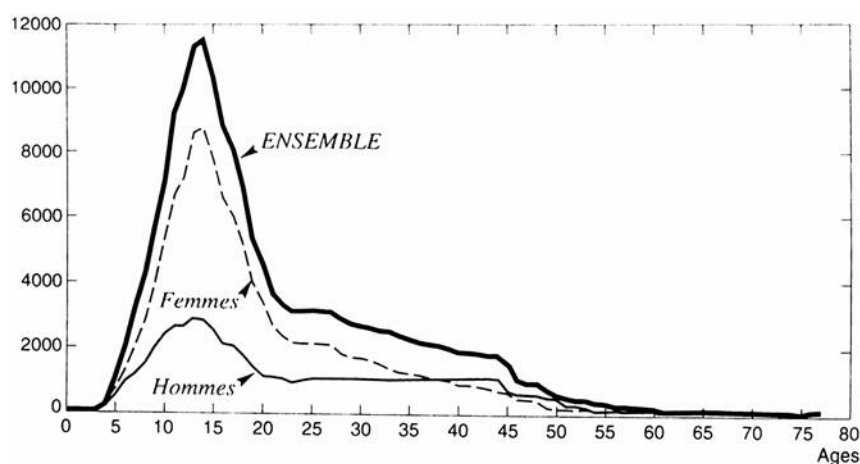
Les cavaliers et les nageurs sont en majorité des femmes. Cependant, la population licenciée à la DNSE entre 1988 et 1991 se compose de 65 % de femmes, pour seulement 55 % en natation entre 1996 et 2003.

---

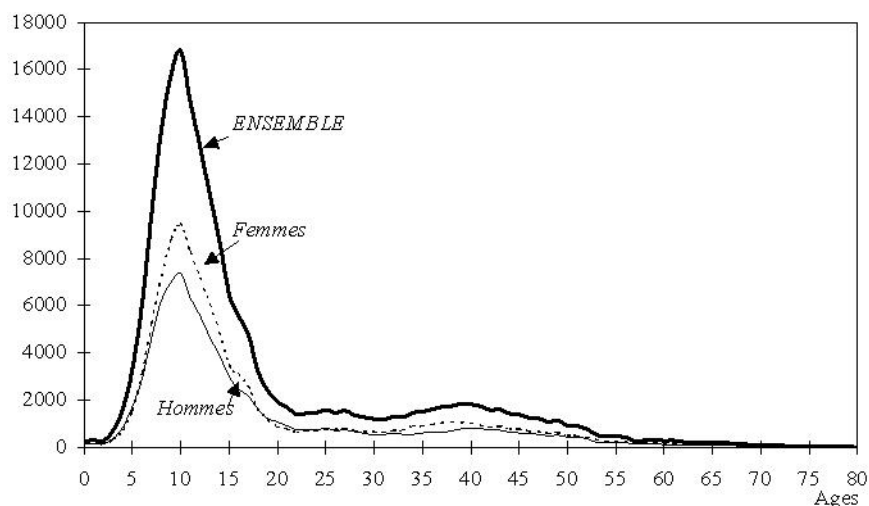
<sup>46</sup> La Fédération Française d'Equitation regroupe trois délégations : la DNSE, la DNEP (Délégation Nationale d'Equitation sur Poneys) et la DNTE (Délégation Nationale de Tourisme Equestre).

La répartition des effectifs selon l'âge (graphique 1.2 et 1.2 bis<sup>47</sup>) ainsi que les taux de pratique par âge (graphique 1.3 et 1.3 bis) varient peu d'une saison à l'autre. La pratique de l'équitation et de la natation est massive pendant l'enfance. Les effectifs diminuent ensuite rapidement pendant l'adolescence et jusqu'au début de l'âge adulte, puis se stabilisent vers 25-30 ans avant de décroître définitivement à partir de 45 ans. Cependant, dans le cas de la natation, le maximum est atteint à l'âge de 10 ans contre 14 ans dans le cas de l'équitation. De plus, les effectifs augmentent légèrement entre 35 et 40 ans en natation ; ce n'est pas le cas en équitation.

**Graphique 1.2 : Effectifs par âge des licenciés à la DNSE pour la saison 1991**

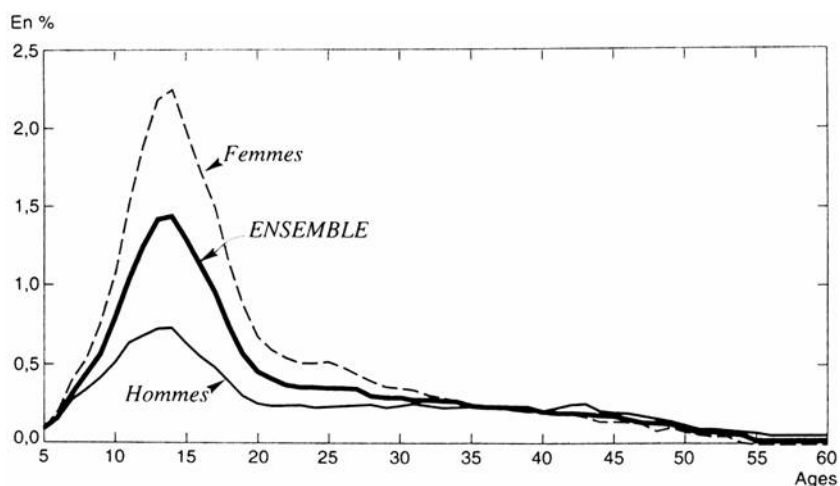


**Graphique 1.2 bis : Effectifs par âge des licenciés à la FFN pour la saison 1998-1999**



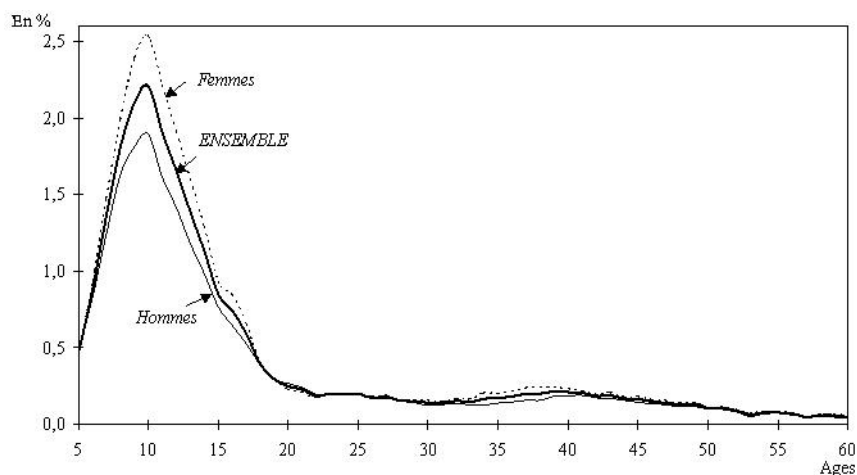
<sup>47</sup> Cette répartition des effectifs peut aussi être donnée sous forme de pyramide des âges : voir l'annexe 1.5.

**Graphique 1.3 : Taux de pratique à la DNSE par âge, saison 1990**



Note : le taux de pratique se calcule en divisant pour chaque âge les effectifs licenciés par l'effectif de population française. Sources : RGP 90 et fichier des licenciés à la DNSE.

**Graphique 1.3 bis : Taux de pratique à la FFN par âge, saison 1998-1999**



Sources : RGP 99 et fichier de licenciés à la FFN saison 1998-1999

On peut s'interroger également sur le spectre social des deux populations. L'enquête sur les pratiques sportives des français donne quelques indications<sup>48</sup>. Si les deux sports attirent des catégories sociales moyennes et aisées, l'équitation attire davantage les cadres et la natation les étudiants et élèves mais il est dommage que l'enquête ne donne pas la catégorie sociale des parents des « étudiants et élèves » (tableau 1.4). Les revenus mensuels des pratiquants, en moyenne plus élevés en équitation qu'en natation, sont largement supérieurs à ceux de l'ensemble des pratiquants sportifs (tableau 1.5).

<sup>48</sup> Ministère des Sports et Institut National du Sport et de l'Education Physique, 2002, *Les pratiques sportives en France : Enquête 2000*, Paris, Ministère des Sports et INSEP.



**Tableau 1.4 : Répartition des pratiquants selon leur catégorie sociale**

CSP	Toutes APS*	Recensement 1999	Natation sportive	Equitation
Agriculteur	1 %	1,3 %	ns	1 %
Artisan, chef d'entreprise	4 %	3,5 %	2 %	2 %
Cadre et profession intellectuelle supérieure	9 %	6,6 %	11 %	21 %
Profession intermédiaire	13 %	12,0 %	17 %	18 %
Employé	18 %	16,2 %	18 %	18 %
Ouvrier	16 %	14,2 %	10 %	16 %
Autre inactif	21 %	45,7 %	15 %	7 %
Etudiant ou élève	17 %		26 %	18 %

Source : enquête MJS et Insep et RGP 99. \*Remarque : la répartition des CSP pour cette colonne est biaisée car les pratiquants de « marche utilitaire » et de « marche après relance de l'enquêteur » qui ont des caractéristiques proches des non pratiquants et qui représentent au moins 15 % des pratiquants de l'enquête ont été pris en compte dans cette catégorie.

**Tableau 1.5 : Répartition des revenus mensuels du foyer\*\* des pratiquants sportifs**

Revenus mensuels du foyer	Toutes APS	Natation sportive	Equitation
Moins de 915 euros (6000 F)	21 %	16 %	12 %
Entre 915 et 1525 euros (6000F à 9999F)	27 %	20 %	25 %
Entre 1525 et 2285 euros (10000F à 14999F)	25 %	27 %	23 %
2285 euros ou plus (plus de 15000F)	27 %	37 %	40 %
Revenu moyen	1780 €	2090 €	2365 €

Source : Enquête MJS et Insep (2002). \*\* Revenu mensuel du foyer du pratiquant (du foyer de leurs parents pour les mineurs ou jeunes adultes vivant chez leurs parents)

Ces résultats sont à relativiser, l'appellation « Equitation » et « Natation sportive » dans l'enquête ne recouvrant pas uniquement la pratique licenciée. On retiendra seulement que les populations des deux sports proviennent plutôt de milieux aisés, l'équitation plus encore que la natation.

### 3. Comparaison de trois événements de la carrière sportive : l'entrée dans un club, l'abandon et le retour

Notre analyse comparative se déroule en quatre temps. Les trois premiers correspondent à l'analyse de trois événements structurant le parcours sportif : le noviciat, l'abandon, et les retours. Le quatrième temps est consacré à la comparaison des durées des parcours sportifs dans les deux sports.

Les indicateurs comparés doivent être de même nature. C'est le cas puisqu'en natation nous avons calculé des indicateurs avec la même méthode que celle utilisée par Véréne Chevalier.

#### 3.1 Le noviciat

Les novices sont les personnes que se licencient pour la première fois à la fédération. Cette première inscription n'interdit pas une pratique antérieure hors institution fédérale.

Que ce soit en équitation ou en natation, la distribution par âge et sexe des novices est analogue à celle des pratiquants. Ce sont principalement les flux d'entrée qui déterminent la structure par âge et par sexe de la population licenciée.

Le flux d'entrée représente entre 35 et 40 % de la population des cavaliers et entre 35 et 43 % de celle des nageurs. Cette proportion appelée « taux brut de noviciat » peut varier de cinq points d'une saison à l'autre (tableaux 1.6 et 1.6 bis). Ces variations seraient dues à des effets de conjoncture comme le laissent supposer les plus forts taux bruts de noviciat qui suivent les années olympiques (saison 1989 pour l'équitation et 2000-2001 pour la natation).

**Tableau 1.6 : Principaux paramètres des populations novices en équitation**

EQUITATION	1989	1990	1991	1992
Effectifs de novices	69 993	65 625	68 181	64 551
Taux brut de noviciat	42 %	37 %	37 %	35 %
Part de femmes parmi les novices	65 %	66 %	67 %	68 %
âge moyen des novices "femmes"	19 ans	18 ans	18 ans	18 ans
âge moyen des novices "hommes"	23 ans	22 ans	21 ans	21 ans

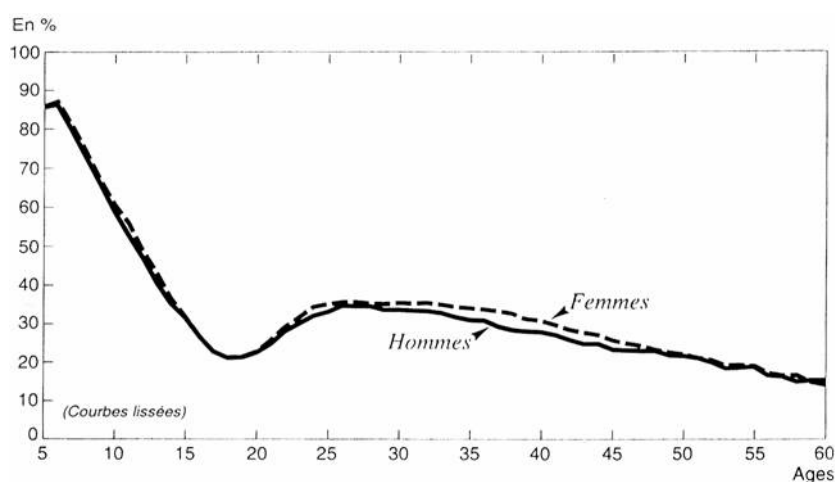
Note : taux brut de noviciat =  $\frac{\text{effectifs novices saison } 1991}{\text{effectif total saison } 1991}$

**Tableau 1.6 bis : Principaux paramètres des populations novices en natation**

NATATION	2001-2002	2002-2003
Effectifs de novices	89 925	91 078
Taux brut de noviciat	43 %	43 %
Part de femmes parmi les novices	57 %	57 %
âge moyen des novices "femmes"	19 ans	19 ans
âge moyen des novices "hommes"	14 ans	14 ans

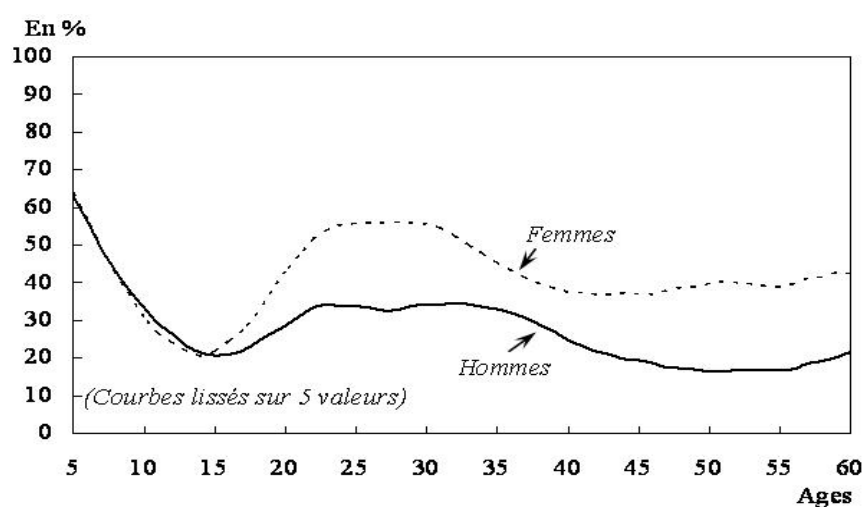
On calcule également des taux de noviciat par âge et par sexe (graphiques 1.4 et 1.4 bis). Ces taux permettent de repérer les moments dans le cycle de vie les plus souvent choisis pour commencer une nouvelle pratique sportive.

**Graphique 1.4 : Taux de noviciat par âge en équitation, saison 1991**



$$\text{Note : taux de noviciat par âge} = \frac{\text{effectifs novices agex saison 1991}}{\text{effectif total agex saison 1991}}$$

**Graphique 1.4 bis : Taux de noviciat par âge en natation, saison 2001-2002**



La distribution des taux de noviciat selon l'âge a la même allure générale en natation et en équitation. La proportion de novices dans la population est à son maximum pendant l'enfance (vers 7-8 ans), puis décline rapidement jusqu'à un minimum entre 17-19 ans (moins d'un quart de novices). La proportion de novices remonte entre 20 et 25 ans, principalement en raison de la diminution des effectifs non novices. Elle atteint un palier autour de 25-40 ans puis décline vers 40 ans. En natation les taux de noviciat des femmes sont largement supérieurs à ceux des hommes à partir de 20 ans (près de 20 points de différence à partir de 25 ans). La diminution des effectifs des non novices est ici aussi en cause parallèlement à une réelle augmentation du nombre des femmes novices adultes peut-être attirées par l'image de « sport santé » que véhicule la natation. De plus, les taux de noviciat aux jeunes âges en natation sont de 10 points inférieurs à ceux observés en équitation du fait que la natation se pratique dans le cadre fédéral dès le plus jeune âge (moins de 5 ans). Dans les deux sports, le cycle de vie apparaît comme un facteur important pour expliquer les entrées, l'enfance étant l'âge préférentiel de découverte de ces pratiques sportives.

Selon leur âge, les novices ne s'inscrivent pas dans un club de natation pour les mêmes raisons : ils ont des conceptions différentes du sport qu'ils viennent pratiquer. L'offre de pratique proposée par les clubs de natation lorsqu'elle s'adapte à la demande permet de mieux comprendre les attentes des novices.

Deux types de pratiques sont proposées à l'inscription dans les clubs de natation : pratiquer dans l'objectif avoué de participer aux compétitions ou pratiquer dans un objectif de détente et de plaisir où la performance n'est pas une nécessité.

De ce point de vue, le type de pratique des novices « âgés » diffère de celui des novices « jeunes ». Ces derniers peuvent être en effet considérés par les clubs comme de « potentiels futurs champions ». Ils sont donc voués à suivre le « cursus linéaire standard »<sup>49</sup>, c'est-à-dire qu'ils sont placés sur le chemin tout tracé qui mène à la pratique de la compétition. Le type de pratique des novices plus âgés dépend plus de leur demande, les clubs organisent souvent plusieurs groupes pour les adultes ou alors des groupes hétérogènes et souples du point de vue de la pratique.

Pour illustrer ces propos, nous avons répertorié et résumé l'offre des clubs de natation dans l'encadré 1.1 (clubs tirés au hasard parmi les clubs possédant un site Internet).

---

<sup>49</sup> CHEVALIER V., 1996, « Une population de pratiquants sportifs et leur parcours : les cavaliers titulaires d'une licence ». *Population*, 3, p.573-608.

## Encadré 1.1 : Auto-présentation des clubs de natation et de leurs différents groupes de pratique

(Les clubs cités ici ont été choisis au hasard dans la liste de quelques 150 clubs possédant un site Internet.)

### **CLUB : Alliance Dijon Natation**

Informations recueillies sur le site : <http://www.dijonnatation.com/>

#### *SECTION Ecole de natation*

- Les groupes « Ecole de nage » : après un test le nageur se voit affecté à un de ces groupes.
  - Initiation : « apprendre à se déplacer dans l'eau »
  - Perfectionnement
    - 1 nage : « consolidation d'une 2<sup>ème</sup> nage et maîtrise de la 1<sup>ère</sup> »
    - 2 nage : « acquisition de la propulsion dans les 4 nages en jambes et maîtrise d'une 2<sup>ème</sup> nage »
    - 3 nage : « perfectionnement technique des 4 nages »
    - Avenir : « ces enfants sont repérés comme étant le potentiel pour l'alimentation du groupe « poussins ». L'objectif de ce groupe est le « perfectionnement technique des 4 nages, motivation pour la natation. »

#### *SECTION Compétition :*

- Poussins (3 séances de 1 heure à 1 heure 30 obligatoires par semaine)
- Benjamin (4 séances de 1 heure 30 obligatoires par semaine)
- Minimes (4 à 5 séances de 2 heures obligatoires par semaine)
- Classes sections sportives (recrutement sur dossier). 6<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> minimum de 11 heures par semaine, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> minimum de 15 h par semaine
- Groupe 2 : nageurs niveau régional
- Groupe 1 : nageurs niveau national et international
- « Pôle »
- Masters : « adultes désirant pratiquer la natation en compétition » (seulement 2 horaires dans la semaine)

#### *SECTION « Loisir » (mot employé sur le site pour ces pratiques)*

- Adolescents 12-18 ans : « progression technique dans 4 nages, sauvetage, nage avec palmes, water-polo. »
- Adultes : « Progression dans l'apprentissage des 4 nages, entraînement adapté »
- Aquagym : présentation assez longue de la discipline qui dénonce la surexploitation de l'aquagym par les centres de remise en forme et qui propose une activité « plus conviviale »

### **CLUB Antony Natation (470 adhérents)**

<http://www.antony.natation.org/>

#### *SECTION Ecole de natation puis Compétition (rassemblée sur le site en « Natation »). Tests à l'entrée.*

- Têtards (5 à 7 ans) : « apprendre à flotter et se déplacer dans l'eau »
- Dauphins (6 à 8 ans)
- Avenir (8 à 9 ans) : « apprentissage des 4 nages, initiation à la compétition »
- Poussins (9 à 12 ans) : « perfectionnement des 4 nages, compétitions départementales et inter club, initiation au water-polo » (ce club possède une équipe de water-polo)
- Benjamin (13-14 ans) : même descriptif que précédemment sans water-polo
- Espoir et Elite sont deux groupes de compétition pour les 14 ans et plus
- Masters... mais pas de groupes pour ces adultes qui souhaitent faire de la compétition

#### *SECTION Loisir : « loisir pour les adolescents et les adultes », « apprentissage, perfectionnement dans les 4 nages »*

#### *SECTION water-polo. (peu d'informations)*

### **CLUB Berk natation**

<http://perso.wanadoo.fr/berck.natation/>

« L'apprentissage est guidé par l'objectif n°1 qui est la natation sportive de compétition. Les étapes sont les suivantes : devenir autonome, se déplacer sur des distances plus ou moins longues, apprentissage des 4 nages (participation aux 1<sup>ères</sup> compétitions dès l'âge de 7 ans), perfectionnement et début de l'entraînement (10-11 ans) et entraînement à partir de 12-13 ans. »

### **CLUB Montélimar nautic club**

<http://montelimar-nautic-club.tiscali.fr/>

Les objectifs du club : « proposer à chacun une structure permettant d'apprendre à nager de suivre un entraînement intensif ou adapté à ses possibilités, de participer aux compétitions, sans oublier la gymnastique aquatique pour se maintenir en forme » (...) « Pour les compétitions, notre objectif est clair, d'ici cinq ans devenir un des premiers club départemental, régional et faire parti des 50 meilleurs clubs français »

#### *SECTION Ecole de natation*

- Débutants : « initiation et prise de conscience de son corps dans l'eau. Mise en confiance de l'enfant par des jeux dans le petit bassin »
- Ecoles de natation : « les éducateurs amènent doucement l'enfant vers les gestes justes dans une discipline exigeante. »

*SECTION Compétition* : « ils sont les forces vives de notre club. L'entraînement leur apporte maîtrise de soi et de saines habitudes de vie (alimentation, sommeil, activités etc.). Cette section regroupe quatre groupes souhaitant s'investir dans une pratique physique plus axée sur la participation aux compétitions officielles régies par la FFN. »

#### *SECTION Loisir*

- Adultes : « du débutant au perfectionnement, il est proposé à nos adhérents un entraînement adapté à ses possibilités et à ses moyens. »
- Gymnastique aquatique

### **CLUB RCA Natation (Arras) 400 adhérents**

<http://www.rcanatation.free.fr>

- 4 à 6 ans : Baby dauphins « accueillent les plus jeunes pour un apprentissage ludique du milieu aquatique ».
- 7 à 17 ans : Ecole de natation « avec un apprentissage progressif dans 4 nages et la participation aux premières compétitions. » (...) « proposent aux jeunes, en plus de l'apprentissage une correction de leur technique de nage, une pratique sportive dans une ambiance détendue et aussi pour certains un maintien de la forme pour les épreuves physiques de nombreux examens ou concours. C'est aussi pour les jeunes de 7 à 17 ans que sont proposés des groupes d'entraînement d'accès aux différents niveaux de la compétition (départemental, régional ou national). »
- « A partir de 18 ans » : « les « Maîtres » vous invitent à pratiquer un sport idéal, tant au niveau musculaire qu'articulaire, cardiaque, respiratoire. L'aquagym est également présente, moment de convivialité, mais aussi de performances physiques inattendues ».

### **CLUB Stade Laurentin natation (Saint-Laurent du Var), 300 « nageurs licenciés »**

<http://stadelaurentinnatation.chez.tiscali.fr/presentation.htm>

#### *SECTION « Ecole de natation »*

- Groupe d'accès : les OTARIES, 19 enfants (5 et 6 ans). Initiation-1 cours/semaine.
- Groupe intermédiaire : les DAUPHINS, 43 enfants (6-7-8 ans). Apprentissage des nages codifiées- 2 cours/semaine.
- Groupe des expérimentés : les BALEINES, 42 enfants (8-9-10ans). Perfectionnement des 4 nages- 2 cours par semaine ».

#### *SECTION Compétition*

- « La pré compétition (ou Intermédiaires)
  - CANETONS, 14 enfants (8-9-10 ans), dont le niveau est un peu insuffisant. 2 séances /semaine.
  - DEPARTEMENTAL, 10 enfants (11-12-13 ans), groupe d'ados contenant benjamins et minimes, mais dont le niveau est encore insuffisant pour participer à toutes les compétitions. 2 séances /semaine.
- La compétition
  - POUSSINS, (9-10 ans), 3 séances /semaine. 1<sup>er</sup> stade de la compétition; groupe limité à 15 nageurs.
  - BENJAMINS, (11-12 ans), accession au niveau régional, voire national pour les meilleurs (petite Vittel Cup). 14 nageurs-5 séances par semaine. Possibilité d'être en Classes à Horaires Aménagés.
  - MINIMES, (13-14 ans), 9 nageurs -5 séances dans l'eau et 2 séances de renforcement musculaire par semaine. Accès au niveau interrégional et national, possibilité d'intégrer les CHA.
  - CADETS-JUNIORS et SENIORS, 8 nageurs entre 7 et 10 séances dans l'eau et 3 séances de renforcement musculaire par semaine. Niveau interrégional et national, l'objectif dans ces catégories étant de figurer sur les listes nationales 1 et 2 toutes catégories. »

#### *SECTION Loisir (noté « loisir » sur le site)*

- « Groupe Perfectionnement Jeunes, (10-13 ans), 20 nageurs-2 séances par semaine.  
Groupe Loisirs Adultes, 37 nageurs, 2 séances par semaine, en soirée, pour perfectionner et "entraîner" les adultes et adolescents qui le souhaitent ».

L'offre des clubs se structure en général en trois types de pratique (bien que les deux premiers soient souvent réunis car faisant partie du même processus d'apprentissage menant à la compétition).

- Nous avons appelé «Ecole de natation<sup>50</sup>» tous les groupes qui ont pour objectif d'apprendre à nager les quatre nages de la natation sportive, qu'ils aient ou non le label de l'Ecole de Natation Française de la FFN. Ces groupes sont hiérarchisés par âge et par niveau. Ils correspondent à un véritable cursus à suivre, sur le modèle du cursus scolaire. En général, un test est imposé aux novices à leur inscription pour savoir à quel niveau ils vont être autorisés à débiter. Le passage d'un groupe à l'autre se fait par choix du moniteur aussi appelé « éducateur » ou par le passage d'un test en fin d'année. Il s'agit d'une véritable école présentée comme telle. Dans la présentation de ces sections d'apprentissage, nous trouvons des petites phrases comme « les éducateurs amènent doucement l'enfant vers les gestes justes dans une discipline exigeante » ou « l'entraînement leur apporte maîtrise de soi et de saines habitudes de vie : alimentation, sommeil, activités etc. ». Le slogan pour rendre la natation attractive auprès de parents (pour leur enfant) est qu'elle permet à l'enfant d'acquérir la rigueur et la discipline utiles à une réussite scolaire et sociale. La compétition est la finalité logique de ces écoles de natation.

- Dans les groupes de « compétition », nous retrouvons une hiérarchie des groupes par âge et par niveau. L'accès à la compétition se fait progressivement comme en témoignent les groupes « intermédiaires » ou de « pré compétition ». Si les écoles de natation se contentent d'imposer une à deux séances par semaine, la charge d'entraînement imposée dans les groupes de compétition devient plus conséquente (voir le descriptif des clubs de Dijon - jusqu'à 15 heures imposées par semaine - et de Saint-Laurent du Var). Les groupes de compétition sont les plus valorisés dans les clubs : « ils sont les forces vives de notre club ». Les clubs présentent en priorité leurs meilleurs nageurs de compétition. Ils soignent l'image de leurs champions en annonçant les mentions au baccalauréat des nageurs de compétition, ainsi que leurs projets professionnels.

- Dans les groupes de « loisir », l'offre de pratique est plus diversifiée (par exemple, le groupe « adolescent » de Dijon qui propose, en plus du perfectionnement dans les quatre nages, de la nage avec palmes, du sauvetage et du water-polo). Ces groupes « loisir<sup>51</sup> » sont destinés principalement aux adultes mais également aux adolescents qui n'ont pas le niveau pour faire de la

---

<sup>50</sup> C'est ainsi que ces groupes sont le plus souvent nommés dans les clubs qu'ils aient ou non le label de l'Ecole de natation française (ENF). Le label ENF permet aux clubs affiliés mais aussi à d'autres organismes de faire passer les tests ENF qui donnent lieu à des diplômes (douze diplômes de dauphins pour la natation course, autant de sirènes pour la natation synchronisée et de ballons pour le water-polo).

<sup>51</sup> Nous avons été surpris de trouver cette appellation « loisir » dans les sites car cela signifie que les clubs ne considèrent pas les écoles de natation et la pratique de la compétition comme des loisirs.

compétition. Les clubs proposent des « entraînements adaptés à leurs possibilités et à leurs moyens ». Le terme de « convivialité » revient souvent. La gymnastique aquatique n'est jamais laissée en reste. Nous retrouvons aussi l'aspect thérapeutique : « les “Maîtres” vous invitent à pratiquer un sport idéal, tant au niveau musculaire qu'articulaire, cardiaque, respiratoire », « sans oublier la gymnastique aquatique pour se maintenir en forme ». Enfin, nous avons souvent trouvé des groupes pour adolescents destinés à « un maintien de la forme pour les épreuves physiques de nombreux examens ou concours ». Mais ne s'agit-il pas de groupes créés pour les adolescents novices que l'on ne peut pas placer en école de natation parce qu'ils sont trop âgés ? Les groupes de « Maîtres » (adultes participant à un circuit parallèle de compétitions réservées aux nageurs âgés de 25 ans et plus) sont parfois considérés dans les sites comme des loisirs, bien que cela ne soit pas toujours le cas.

Deux formes de pratique différentes se dégagent de ces offres. L'une est sérieuse et prestigieuse : son aboutissement est la pratique de la compétition mais elle semble imposer un certain nombre de contraintes. L'objectif du club est de former des compétiteurs plutôt que de répondre à une « demande » du public intéressé à pratiquer la natation. L'autre, qualifiée de pratique de « loisir », s'adresse plutôt à une population adulte qui ne souhaite pas s'investir outre mesure et recherche une activité de détente. Cette seconde forme de pratique s'adapte davantage à la demande des pratiquants.



## 3.2 L'abandon

L'abandon est repéré sur une saison donnée par le fait que la licence du pratiquant n'a pas été renouvelée la saison suivante. Parce que les pratiques sportives sont non contraintes, l'abandon sanctionne un problème, soit dans la pratique même, soit dans la gestion de la pratique en rapport avec d'autres domaines plus contraints (famille, travail).

D'une manière générale, les effectifs de novices s'équilibrent avec les abandons et témoignent du rythme rapide de renouvellement de ces populations. Ce phénomène, qualifié de « turnover » inquiète de plus en plus les instances fédérales, car il a tendance à s'accélérer comme en témoignent les taux de noviciat et d'abandon observés en natation ces dernières saisons (tableaux 1.6, 1.6 bis, 1.7 et 1.7 bis).

**Tableau 1.7 : Principaux paramètres des populations de cavaliers ayant abandonné leur pratique pendant la durée de l'observation**

EQUITATION	1989	1990	1991
Effectifs d'abandons	66255	68328	73383
Taux brut d'abandon	40 %	40 %	40 %
Part des femmes parmi les sortants	64 %	65 %	66 %

Note : taux brut d'abandon saison  $x = \frac{\text{effectifs abandonnants saison } x}{\text{effectif total saison } x}$

**Tableau 1.7 bis : Principaux paramètres des populations de nageurs ayant abandonné leur pratique pendant la durée de l'observation**

NATATION	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02
Effectifs d'abandons	64486	76023	76470	81042	87857	88765
Taux brut d'abandon	37 %	40 %	40 %	41 %	42 %	42 %
Part des femmes parmi les sortants	53 %	55 %	56 %	57 %	57 %	57 %

### 3.2.1 Cycle de vie et abandon

Les taux d'abandon par âge et par sexe permettent de repérer les périodes où les abandons sont les plus fréquents dans le cycle de vie (graphiques 1.5 et 1.5 bis). En natation et en équitation, les taux d'abandon élevés pendant la petite enfance atteignent un minimum pendant l'adolescence puis un maximum vers 25-30 ans avant de décroître régulièrement. Les courbes des taux d'abandon des hommes et des femmes s'inversent vers l'âge de 15 ans. Si ce phénomène est moins marqué en natation, il se retrouve cependant sur toutes les saisons d'observations.

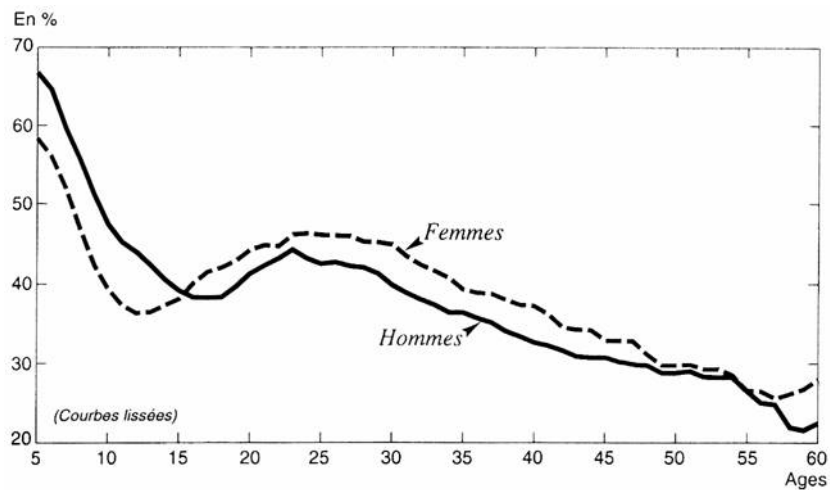
Tout en suivant ce schéma général, on observe certaines différences entre les deux sports. En équitation, l'abandon des jeunes enfants est plus fréquent. Les cavalières connaissent un

minimum d'abandon vers 12 ans contre 17 ans pour les cavaliers. Les taux d'abandon des cavaliers et des cavalières diffèrent rarement de plus de cinq points. En natation, un minimum d'abandon est observé vers 17 ans chez les filles et les garçons. Après cet âge, l'abandon augmente très fortement chez les nageuses mais stagne chez les nageurs. A 30 ans, l'écart entre les taux d'abandon des nageuses et des nageurs est de près de 15 points et se maintient ensuite jusqu'à 60 ans. Nous verrons que les nageuses novices adultes, dont l'effectif augmente à partir de 20 ans, abandonnent plus fréquemment et contribuent pour une part à cet écart.

Ces différences dans les comportements d'abandon des hommes et des femmes peuvent être attribuées à l'influence du cycle de vie. Les femmes en fin d'adolescence et au début de l'âge adulte s'investissent moins dans le sport. Le fort écart entre nageurs et nageuses pourrait être attribué au fait que la natation est un sport athlétique où les espoirs de performance pour les femmes se situent avant l'âge de 20 ans, ce qui n'est pas le cas pour les hommes.

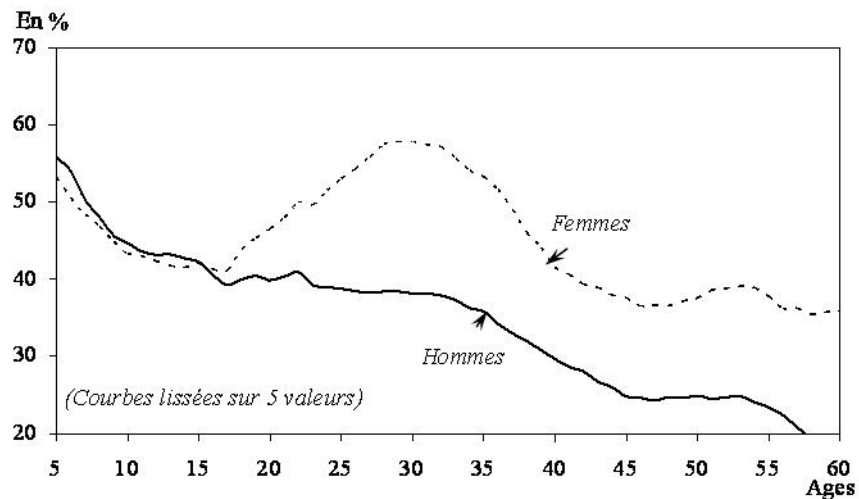
Les âges où les abandons sont les plus fréquents correspondent aux âges où le noviciat est lui aussi le plus fréquent. Il n'y a donc pas un âge pour commencer le sport et un âge pour l'abandonner, mais il existe du point de vue des pratiques sportives des périodes de « changements » (petite enfance, début de l'âge adulte) où certains abandonnent leur pratique, d'autres les commencent, d'autres encore abandonnent une pratique et en commencent une autre. Cependant, l'effet « d'échelle » des graphiques 1.5 et 1.5 bis ne doit pas occulter le fait que les variations des taux d'abandon avec l'âge sont presque deux fois moins importantes que celles des taux de noviciat : les taux d'abandon restent élevés quel que soit l'âge.

**Graphique 1.5 : Taux d'abandon par âge, en équitation, saison 1991**



Note : taux d'abandon par âge =  $\frac{\text{effectifs abandonnants agex saison 1991}}{\text{effectif total agex saison 1991}}$

**Graphique 1.5 bis : Taux d'abandon par âge, en natation saison 2001-2002**



### 3.2.2 L'abandon en fonction de l'ancienneté

Prendre en compte l'ancienneté dans la pratique pour expliquer l'abandon, c'est considérer que les motifs d'abandon ne sont pas les mêmes après un an seulement de pratique et après dix ans de pratique. Dans cette perspective, les notions de « pratiquants » et « non pratiquants » s'effacent au profit de la notion de carrière sportive avec ses trois séquences principales : la découverte de l'activité ; la formation en vue d'acquérir les techniques, attitudes et manières de pratiquer valorisées par l'institution ; la reconnaissance du sportif confirmé. A chacune de ces séquences se pose un problème particulier face auquel un certain nombre abandonne. Cependant, la notion de carrière est autant subjective qu'objective : les séquences ne sont ni vécues, ni surmontées par tous de la même façon et dans les mêmes temps. La répartition des abandons en fonction de l'ancienneté permet de donner quelques indications pour évaluer globalement la durée de ces séquences.

**Tableau 1.8 : Taux d'abandon selon l'ancienneté et le sexe en natation, saison 2001-2002 et en équitation, saison 1991 (indice transversal)**

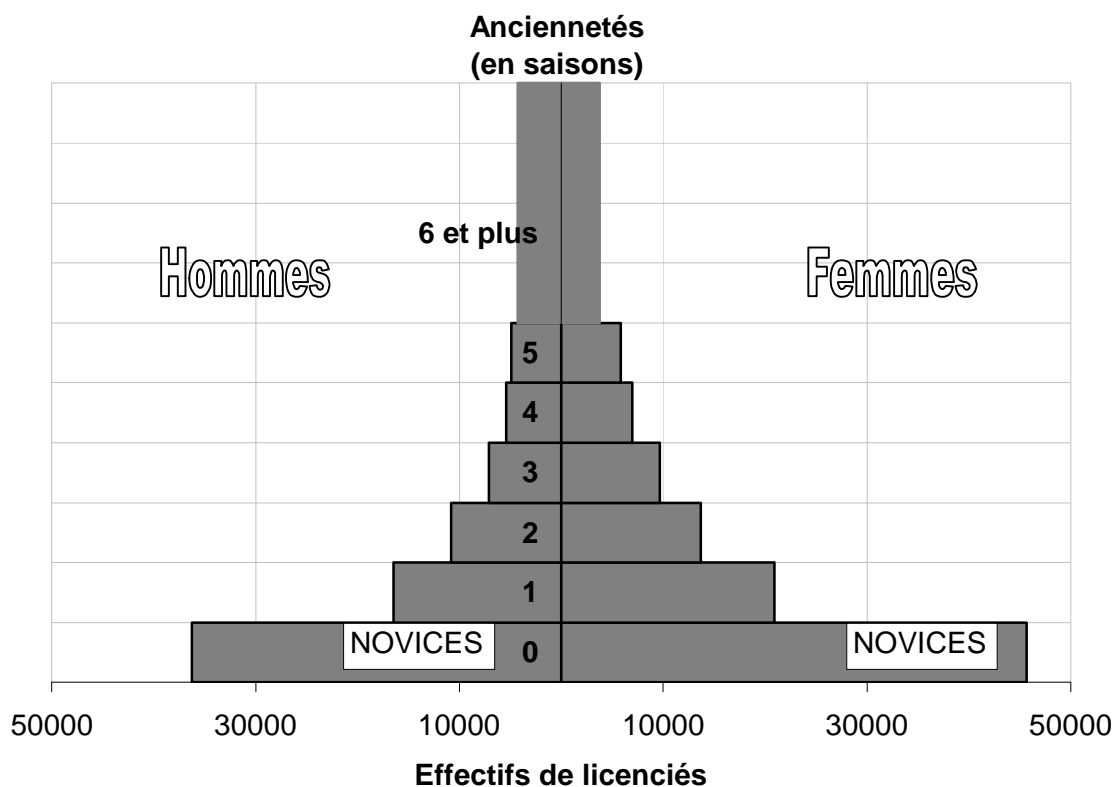
Type d'abandon	Femmes		Hommes	
	Natation	Equitation	Natation	Equitation
Abandon précoce	55 %	55 %	51 %	58 %
Après 2 ans de pratique	44 %	39 %	43 %	40 %
Après 3 ans de pratique	37 %	34 %	38 %	34 %
Après 4 ans de pratique	29 %	29 %	29 %	26 %
Après 5 ans de pratique		30 %		28 %
Après 6 ans de pratique		30 %		28 %
Après 7 ans de pratique		28 %		25 %
Après 8 ans de pratique	24 %	27 %	19 %	25 %
Après 9 ans de pratique		27 %		24 %
Après 10 ans de pratique		29 %		26 %

Note : taux d'abandon par ancienneté =  $\frac{\text{effectifs abandonnants ancienneté a saison } y}{\text{effectif total ancienneté a saison } y}$

Les nageurs comme les cavaliers abandonnent d'autant moins qu'ils sont anciens (tableau 1.8). La pyramide des anciennetés réalisée pour la saison 2002 /2003 en natation (graphique 1.6) résume assez bien « l'évaporation » des effectifs pour les petites anciennetés et leur relative stabilité pour les plus grandes anciennetés. La durée dans la pratique est un facteur d'engagement.

Les cavalières abandonnent moins que les cavaliers en début de parcours et plus en fin de parcours. Les nageuses abandonnent plus que les nageurs la première saison de pratique. Dans les deux sports, il n'existe aucune différence notable entre les hommes et les femmes pour les anciennetés allant de 1 à 4 saisons.

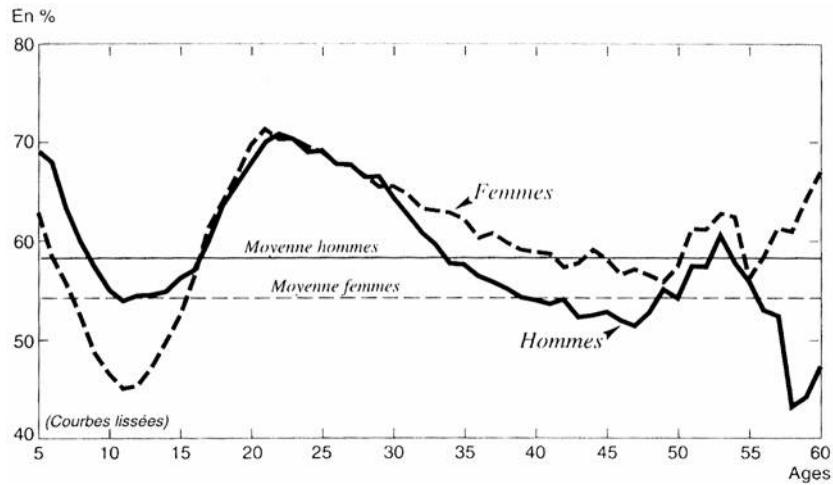
**Graphique 1.6 : Pyramide des anciennetés de la population licenciée la saison 2002-2003 en natation**



### 3.2.3 L'abandon précoce en fonction de l'âge et de l'ancienneté

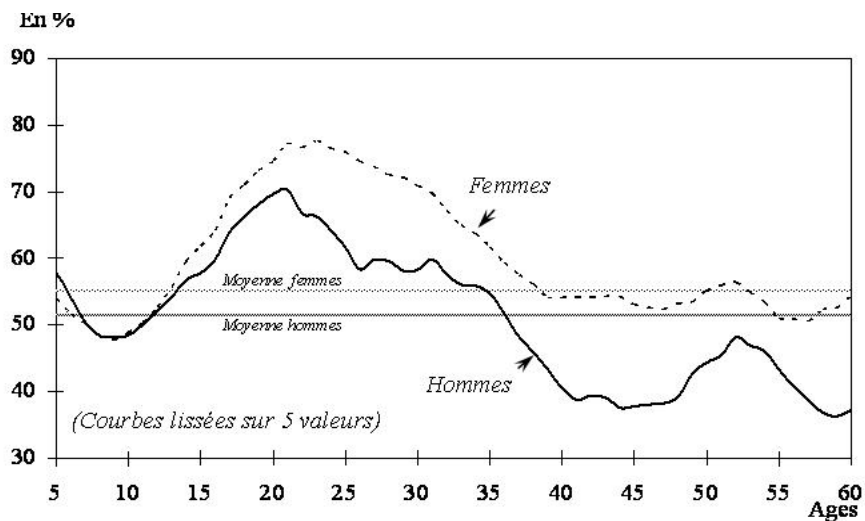
La séquence « découverte » est la confrontation entre l'idée préconçue de l'activité avant de la pratiquer et ce qui est réellement pratiqué. L'abandon précoce qui survient pendant la première année de pratique résulte de cette confrontation. En équitation comme en natation, il concerne plus d'un licencié sur deux. Il est en partie responsable du rythme rapide de renouvellement des deux populations sportives. Cependant, les taux d'abandon précoce varient selon l'âge et le sexe (graphiques 1.7 et 1.7 bis).

**Graphique 1.7 : Taux d'abandon précoce des novices selon l'âge, en équitation, saison 1991**



Note :  $\text{taux d'abandon précoce des novices} = \frac{\text{effectifs novices abandonnants saison } y}{\text{effectif novices saison } y}$

**Graphique 1.7 bis : Taux d'abandon précoce des novices selon l'âge, en natation, saison 2001-2002**

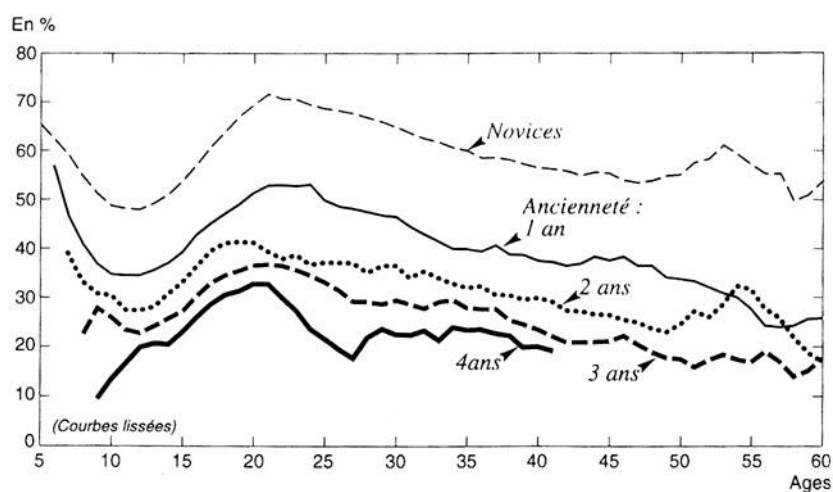


D'une manière générale, dans les deux sports, ce sont les jeunes adolescents et les hommes adultes de plus de 35 ans qui ont le plus de chances de commencer un parcours sportif viable. Les jeunes adultes présentent les taux d'abandon précoce les plus élevés. Pour eux, l'adaptation initiale au nouveau sport est sans doute fragilisée par les nombreux événements contraignants de cette phase du cycle de vie (décohabitation parentale, entrée dans la vie professionnelle et dans la vie conjugale). Concernant les adultes plus âgés, le risque de disparition précoce augmente d'environ dix points entre 50 et 55 ans. Ce phénomène se retrouve quels que soient le sport et la saison. Pourtant, il est difficile d'en avancer des explications.

On observe néanmoins des différences entre les deux sports. En natation, les femmes adultes sont nettement plus sensibles à l'abandon précoce que les hommes tandis qu'il n'y a pas de différence notable pour les enfants et les jeunes adolescents. A l'inverse, en équitation, c'est pendant l'enfance et l'adolescence que les différences entre hommes et femmes sont les plus importantes. Les jeunes cavalières novices abandonnent nettement moins que leurs homologues masculins. Vérène Chevalier explique cette différence par la nature particulière des relations que les filles ont avec les animaux familiers (mais on peut aussi penser que les jeunes garçons seraient sensibles à la sur féminisation de l'équitation). Après 30 ans, ce sont les cavalières qui abandonnent le plus. Ajoutons que les entretiens semi-directifs menés auprès des cavaliers révèlent que le coût de l'activité n'est pas un facteur d'abandon précoce. Il le devient plus tardivement dans la carrière sportive lorsque l'achat d'un cheval devient nécessaire à la reconnaissance du cavalier compétiteur par ses pairs<sup>52</sup>.

L'influence du cycle de vie est également présente au-delà de la première année de pratique. Les graphiques 1.8 et 1.8 bis permettent de dissocier l'effet d'âge de l'effet d'ancienneté.

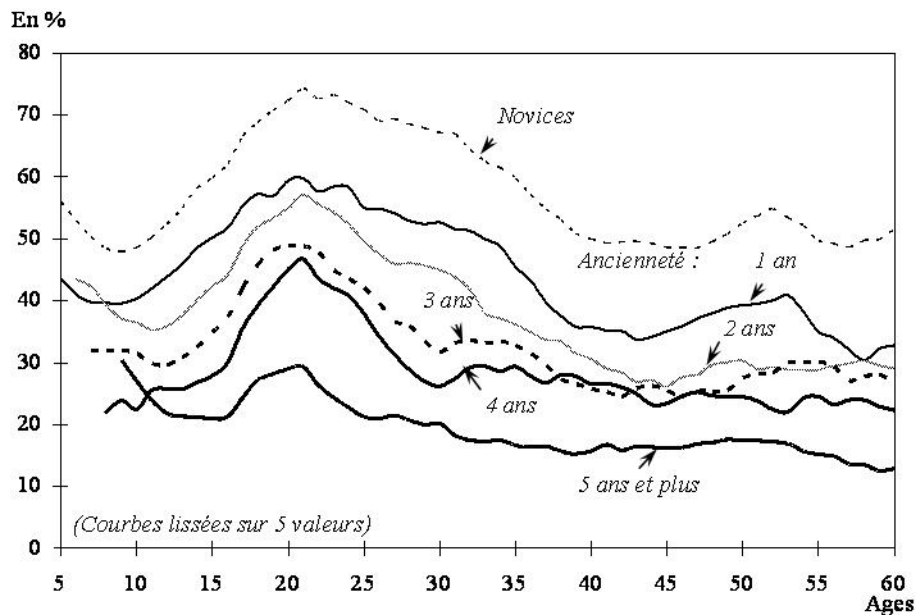
**Graphique 1.8 : Taux d'abandon selon l'âge et l'ancienneté, en équitation, saison 1991**



Note : taux d'abandon par âge et ancienneté =  $\frac{\text{effectifs sortants age} \times \text{ancienneté} \text{ à saison } y}{\text{effectif total age} \times \text{ancienneté} \text{ à saison } y}$

<sup>52</sup> CHEVALIER, V., *Démographie sportive : itinéraires et abandons dans les pratiques de l'équitation*, Thèse de doctorat, Université Paris VII, 1994.

**Graphique 1.8 bis : Taux d'abandon selon l'âge et l'ancienneté, en natation, saison 2001-2002**



Le niveau d'abandon est d'abord déterminé par la séquence dans laquelle le pratiquant se trouve et que l'on apprécie grossièrement par l'ancienneté. La séquence « découverte » engendre globalement l'abandon précoce (mais aussi l'abandon à un an d'ancienneté). La séquence « formation » engendre l'abandon après une à trois saisons de pratique. Le resserrement des courbes après trois et quatre saisons de pratique marque le passage à la troisième séquence : la fin de la formation et le passage à la compétition. C'est aussi à partir de quatre saisons de pratique que les femmes abandonnent plus que les hommes. La compétition, encore aujourd'hui dominée par des valeurs masculines, pourrait expliquer ce phénomène<sup>53</sup>. L'abandon varie ensuite en fonction du cycle de vie. Le passage à l'âge adulte est le moment où les abandons sont les plus fréquents quelle que soit l'ancienneté considérée.

La ressemblance des graphiques 1.8 et 1.8 bis peut paraître surprenante puisqu'il s'agit de sports différents observés à des périodes différentes. Elle montre néanmoins l'importance et la robustesse de l'ancienneté et de l'âge sur la fidélité des pratiquants.

<sup>53</sup> LE MANCQ F., *Les carrières des cavaliers et cavaliers compétiteurs amateurs : différences et similitudes*, Mémoire de DEA STAPS, Nanterre, Université Paris X, 2003.



### 3.3 Les retours

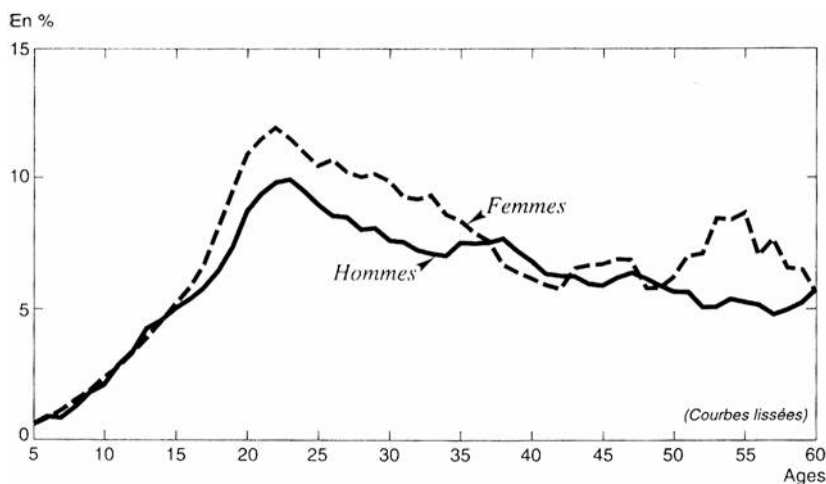
Les revenants désignent les personnes qui reprennent une licence après au moins une saison d'interruption. Ces retours à la pratique sont loin d'être marginaux puisqu'ils concernent dans les deux sports entre 4 et 7 % de la population et 10 à 15 % des flux entrants. Les parcours sportifs sont loin d'être continus.

La durée des interruptions provisoires est souvent courte : environ 65 % des retours se font après une saison d'interruption. Cependant, la période d'observation est trop réduite pour permettre d'analyser dans le détail ce phénomène. Nous chercherons simplement à situer les retours dans le cycle de vie (âge) et dans les parcours (anciennetés).

#### 3.3.1 L'âge des revenants

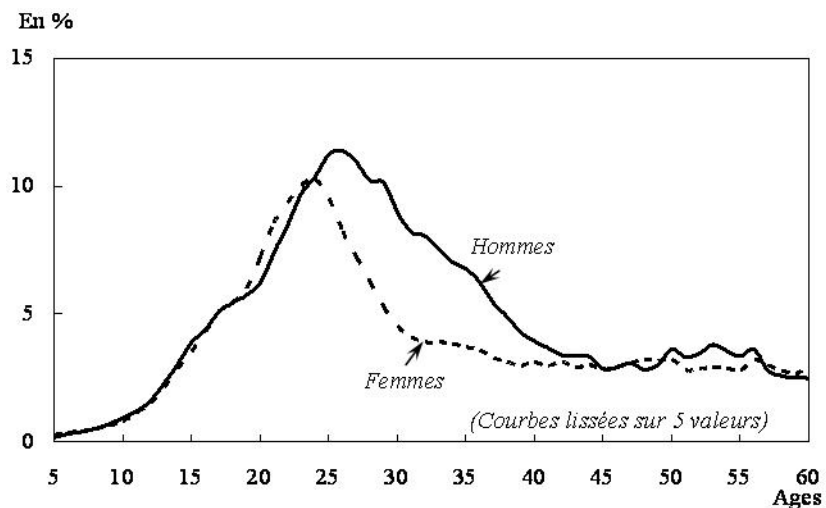
Les retours ont lieu surtout au début de l'âge adulte, période où les taux d'abandon sont eux-aussi élevés (graphiques 1.9 et 1.9 bis). Ainsi, la pérennisation d'un sport semble difficile pendant cette période du cycle de vie.

**Graphique 1.9 : Taux de retour par âge en équitation, saison 1991**



Note :  $\text{taux de retour par âge} = \frac{\text{effectifs revenants age } x \text{ saison } y}{\text{effectif total age } x \text{ saison } y}$

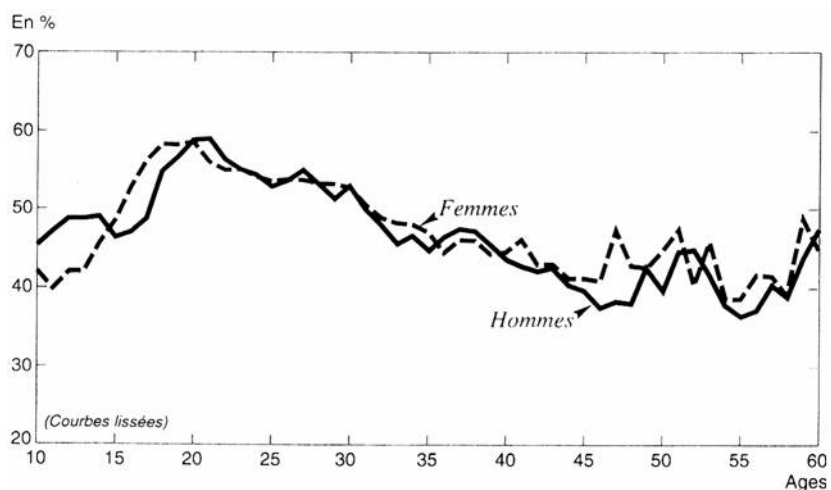
**Graphique 1.9 bis : Taux de retour par âge en natation, saison 2001/2002**



### 3.3.2 Le devenir des revenants

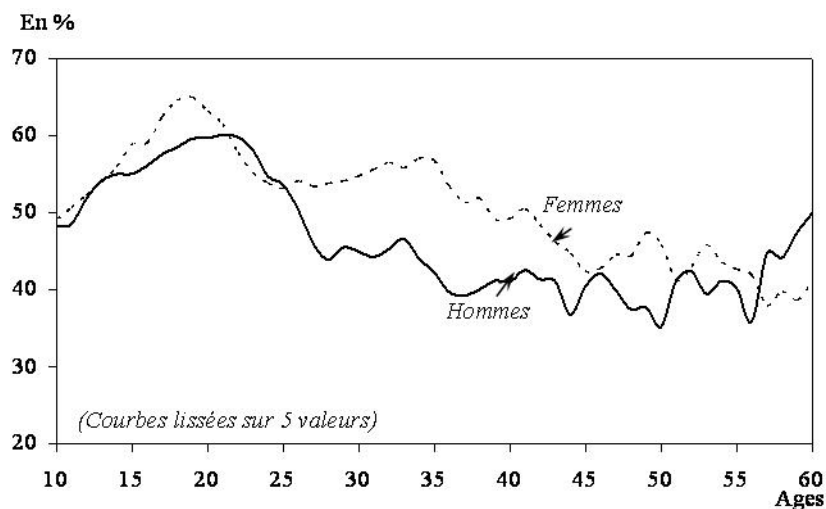
Les abandons qui suivent directement un retour sont fréquents : un revenant sur deux abandonne la saison de son retour. C'est encore à la fin de l'adolescence et au début de l'âge adulte que ces abandons sont les plus fréquents (graphiques 1.10 et 1.10 bis).

**Graphique 1.10 : Taux d'abandon précoce des revenants selon l'âge, en équitation, saison 1991**



Note : taux d'abandon précoce des revenants =  $\frac{\text{Nombre d'abandons de revenants saison } y}{\text{Nombre total de revenants saison } y}$

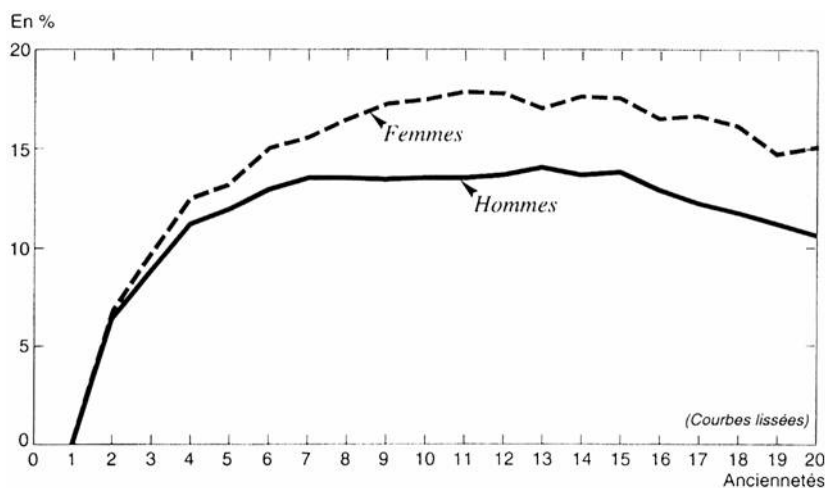
**Graphique 1.10 bis : Taux d'abandon précoce des revenants selon l'âge, en natation, saison 2001-2002**



### 3.3.3 L'ancienneté des revenants

En équitation, la fréquence des retours dans la population licenciée augmente avec l'ancienneté (graphique 1.11). A partir de six ans d'ancienneté, plus d'une cavalière sur six licenciées et plus d'un cavalier sur sept sont revenus au cours de la saison 1991 après une saison d'interruption.

**Graphique 1.11 : Taux de retour par ancienneté en équitation, saison 1991**



$$\text{Note : taux de retour par ancienneté} = \frac{\text{Nombre de revenants d'ancienneté a saison } y}{\text{Nombre total de licenciés d'ancienneté a saison } y}$$

En natation, nous avons calculé les fréquences des retours parmi les abandons après une saison seulement d'interruption auxquelles nous avons ajouté les taux d'abandon précoce de ces revenants (tableau 1.9).

**Tableau 1.9 : Fréquence des retours parmi les abandons et taux d'abandon précoce des nageurs revenants selon l'ancienneté**

Natation : une saison d'interruption						
Ancienneté avant interruption temporaire	Femmes			Hommes		
	Abandons 1999/2000	Fréquence des retours en 2001/2002 parmi les abandons de 1999/2000	Taux d'abandon précoce des revenants 2001/2002	Abandons 1999/2000	Fréquence des retours en 2001/2002 parmi les abandons de 1999/2000	Taux d'abandon précoce des revenants 2001/2002
Novices	24709	5 %	54 %	16989	5 %	55 %
1 an	8128	7 %	50 %	6136	7 %	49 %
2 ans	4331	8 %	53 %	3492	8 %	50 %
3 ans et plus	7165	10 %	45 %	6364	12 %	44 %
Total	44333	6 %	51 %	32981	7 %	50 %

Dans les deux cas, nous retrouvons le caractère d'engagement progressif dans les pratiques déjà observé avec l'abandon (la fréquence des abandons diminue avec l'ancienneté). Ce résultat est confirmé par le fait que les abandons qui suivent immédiatement les retours sont d'autant moins élevés que l'ancienneté est grande.

Les arrêts temporaires s'insèrent ainsi dans une logique de carrière. Ils marquent une hésitation soit face à une difficulté interne inhérente au déroulement de la carrière sportive (les taux de retour varient selon l'ancienneté) soit face à une difficulté liée à des contraintes extérieures (les taux de retour varient selon l'âge). Il existe deux types de retour : les retours de novices peu fréquents et souvent suivis d'abandons précoces ; les retours des plus anciens au contraire plus fréquents et moins souvent suivis d'abandons précoces.

### 3.4 La durée moyenne des parcours

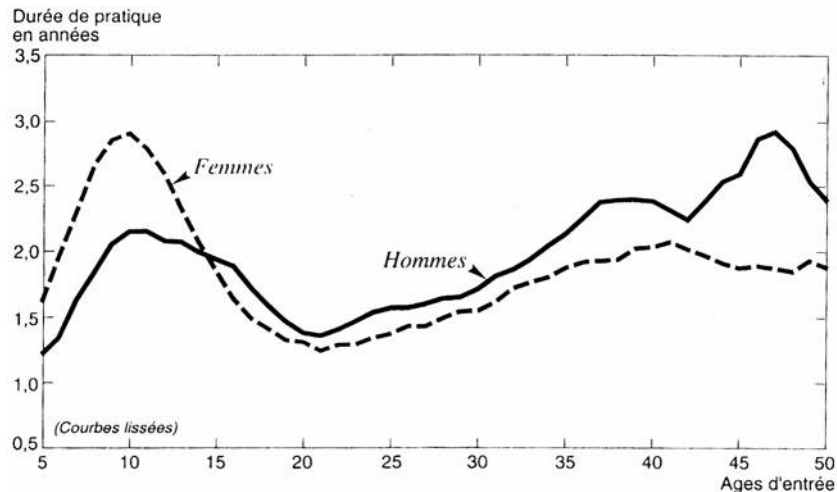
La durée moyenne initiale des parcours ou espérance de pratique à l'entrée (équivalente à l'espérance de vie à la naissance), est calculée pour une cohorte fictive constituée à partir des quotients d'abandon des pratiquants non revenants sur une saison.

En équitation, cette durée est très courte en raison du fort risque d'abandon précoce. Elle varie en fonction du sexe et de l'âge à l'entrée (graphique 1.12). Les cavalières qui ont débuté vers l'âge de 10 ans ont la plus grande espérance de pratique. Ceux, femmes ou hommes, qui commencent l'équitation vers l'âge de 20 ans ont l'espérance de pratique la plus faible. Tout comme pour les risques de disparition précoce (graphiques 1.7), on retrouve l'inversion des courbes des hommes et des femmes à 15 ans, les hommes devenant plus fidèles à partir de cet âge.

En natation, l'espérance de pratique a été calculée seulement pour les cinq premières années de pratique. En raison de cette troncature, on ne peut pas comparer la valeur des espérances de

pratique dans les deux sports. En revanche, on peut comparer leurs variations en fonction de l'âge à l'entrée (graphique 1.12 bis). Les courbes en natation présentent les mêmes variations qu'en équitation, ainsi que la même inversion des tendances entre hommes et femmes vers 15 ans. Simplement, les différences entre les sexes ne sont pas autant marquées pendant l'enfance et l'adolescence qu'en équitation. L'âge d'initiation apparaît ainsi comme un facteur déterminant dans la pérennisation de la pratique.

**Graphique 1.12 : Espérance de pratique à l'entrée, en équitation, saison 1991**



Note : la durée de pratique s'obtient par 
$$e_0 = 0,5 + \frac{\sum_{y=1}^n S_y}{S_0}$$
 où  $S_y$  est l'effectif d'ancienneté  $y$  de la cohorte fictive de licenciés d'effectif initial  $S_0$ ,  $n$  est l'ancienneté maximale rencontrée ;  $n=45$  pour les données de l'équitation et  $n=5$  pour les données de la natation.

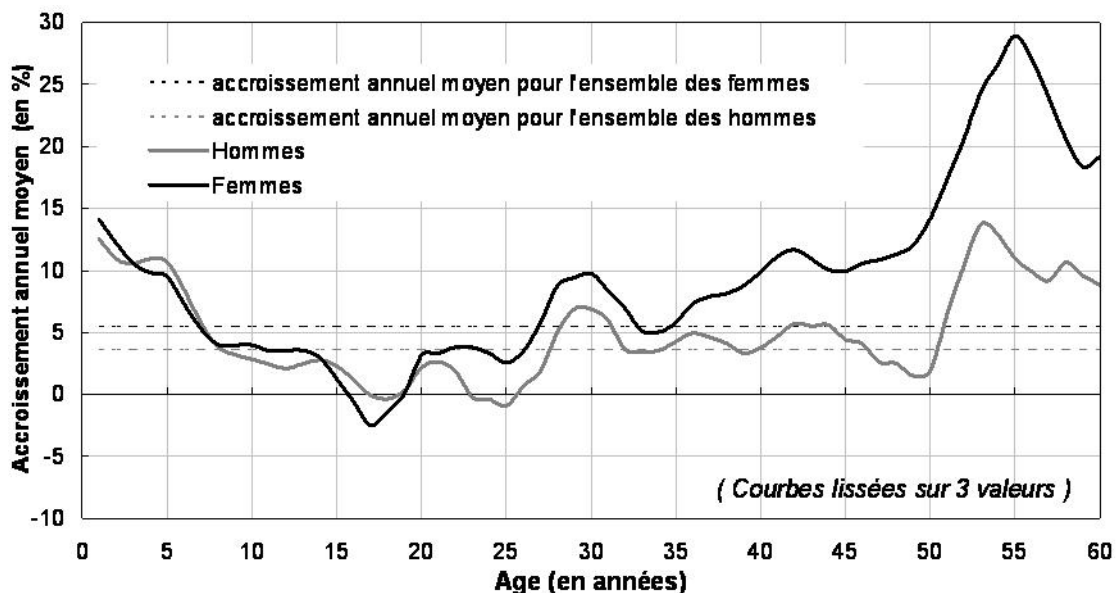
**Graphique 1.12 bis : Espérance de pratique à l'entrée, en natation, saison 2001/2002**



## 4. Evolution des effectifs licenciés

Les tendances d'évolution de ces populations résultent du bilan des entrées, des sorties et des retours. Les flux entrants varient davantage d'une saison à l'autre que les flux de sortie<sup>54</sup>. Ces flux déterminent donc en grande partie l'évolution des effectifs de licenciés sportifs. Nous avons relevé pour les deux populations les grandes tendances d'évolution sur les périodes d'observation (trop courtes, hélas). En équitation (1989-1992), l'augmentation des effectifs de jeunes cavalières a provoqué un rajeunissement et une féminisation de la population licenciée. Vèrène Chevalier note également « un début de décroissance pour la population des jeunes hommes de 15 à 20 ans »<sup>55</sup>. En natation (1997-2003), l'augmentation des effectifs des femmes autour de 35 ans a provoqué un vieillissement et une féminisation de la population malgré le sur-abandon observé dans cette sous population. Notons également que les nageurs entre 20 et 30 ans ainsi que les nageuses entre 20 et 25 ans présentent un accroissement annuel négatif sur la période observée alors que l'accroissement annuel de la population s'élève à 3,4 % (graphique 1.13). La natation considérée aujourd'hui comme un sport vecteur de santé attire de plus en plus un public d'âge mûr.

**Graphique 1.13 : Accroissement annuel moyen de la population de nageurs entre les saisons 1996-1997 et 2002-2003 en fonction de l'âge**



**Note :** le taux d'accroissement moyen annuel se calcule pour chaque âge selon l'équation  $P_n = P_0 \times (1 + r)^n$  où  $P_0$  est la population de départ (saison 97/98),  $P_n$  est la population d'arrivée (01/02) au bout de  $n=4$  années,  $r$  est le taux d'accroissement.

<sup>54</sup> Pour plus de détails, voir l'annexe 1.4.

<sup>55</sup> CHEVALIER V., « Une population de pratiquants sportifs et leur parcours : les cavaliers titulaires d'une licence », *Population*, 3, p597, 1996.

## 5. Bilan de l'analyse comparative

La démarche utilisée, qui introduit l'ancienneté dans la pratique comme une variable explicative de l'abandon, est novatrice. Elle donne consistance et vie à la carrière sportive. Il existe une évolution du sportif depuis son initiation jusqu'à sa sortie. Dans les deux sports étudiés, l'effet de l'ancienneté est le même. Concernant l'abandon, plus la pratique du sport est ancienne, plus faibles sont les chances d'abandonner et plus longue est l'espérance de pratique. Les retours sont d'autant plus fréquents que le pratiquant est ancien. L'ancienneté correspondant au nombre de saisons de pratique, c'est donc dans la pratique elle-même que l'on doit rechercher les raisons de l'effet d'ancienneté. Les fédérations et les clubs, par leur politique d'ouverture, peuvent agir pour contrer cet effet et garantir une plus longue fidélité à leurs adhérents.

A contrario, l'effet d'âge nommé aussi effet du cycle de vie est plutôt en relation avec des facteurs externes à la pratique sportive. Il est le même en natation qu'en équitation.

Nous avons également recherché les effets de sexe. Dans les deux sports, les femmes sont plus fidèles que les hommes avant 15 ans (surtout en équitation) et moins fidèles après cet âge (surtout en natation). Cette tendance, visible avec les taux d'abandon, les taux d'abandon précoce et les espérances de pratique à l'entrée est surprenante. En effet, le ratio de femmes étant élevé en équitation, nous nous attendions à trouver une spécificité de genre pour chaque sport, alors qu'ici les différences entre les hommes et les femmes semblent liées d'abord au cycle de vie. Mis à part les taux de retour plus élevés chez les femmes en équitation et chez les hommes en natation, les autres différences observées entre les deux sports sont des différences d'intensité (et non de tendances inversées).

En combinant les effets d'âge et les effets d'ancienneté, le cycle de vie se décompose en plusieurs périodes ayant une dynamique propre. Pendant la petite enfance (0-5 ans), l'abandon précoce est fort et l'espérance de pratique à l'entrée peu élevée. L'étape « découverte » est problématique. On peut alors se demander si l'offre des clubs est adaptée à ce public de bas âge. Les pratiquants initiés pendant l'enfance (5-15 ans), particulièrement nombreux, ont à l'inverse une bonne espérance de pratique à l'entrée qui témoigne d'un faible taux d'abandon précoce. Ces pratiquants surmontent plus facilement l'étape de « découverte » de la pratique, ce sont les étapes suivantes « d'apprentissage » et de « confirmation » qui provoqueront une bonne part des abandons. La période couvrant l'adolescence et le début de l'âge adulte (15-25 ans) ne semble pas être idéale pour s'initier à la pratique puisque le taux d'abandon précoce y est à son maximum et l'espérance de pratique à l'entrée la plus faible. Peu d'ailleurs s'y lancent. D'autre part, cette période, qui est celle de tous les bouleversements (choix d'orientation professionnelle,

processus d'autonomisation, décohabitation), est marquée par la montée de l'abandon quels quessoient les niveaux d'ancienneté considérés et la forte fréquence des retours. A l'âge adulte (30 ans et plus), les candidats à l'initiation se font plus nombreux, mais l'abandon précoce reste élevé surtout chez les femmes. On peut ici s'interroger sur la place que les clubs réservent à ces populations de novices qui n'ont aucune chance d'être des « performers».

Finalement, la carrière sportive se structure autour de la socialisation à la pratique et non autour de la performance. En natation et en équitation, les abandons varient de la même façon en fonction de l'âge alors même que les âges où les espoirs de performance sont les plus nombreux diffèrent.

## **6. Les processus de féminisation**

En natation, la part des femmes est passée de 42 % en 1984 à 56 % en 2001 (d'une majorité d'hommes à une majorité de femmes). En équitation, la part des femmes est passée de 53 % en 1975 à 73 % en 2001. Pour prolonger l'analyse comparative précédente, interrogeons-nous sur les processus de féminisation à l'œuvre dans la population licenciée à la DNSE entre 1988 et 1992 et dans la population licenciée à la FFN de 1996 à 2002.

Le mouvement de féminisation du sport s'est amorcé en France dès 1960. Entre 1971 et 1994, le nombre des licences sportives a été multiplié par 3,8 pour les femmes et par 2,3 pour les hommes. Ce mouvement de féminisation s'est effectué préférentiellement dans certaines disciplines. Les femmes se tournent vers des sports en accord avec les normes et les représentations de la féminité<sup>56</sup>. Au-delà du choix d'une discipline sportive, quels sont les mécanismes démographiques de la féminisation d'une population sportive ?

De manière générale, la féminisation (versus masculinisation) d'une population peut se faire de selon deux processus.

**1)** Par la « base », il y a de plus en plus de femmes (versus hommes) nouvellement inscrites. Pour étudier ce processus, on étudie la structure de la population nouvellement licenciée dans les clubs sportifs.

**2)** Par l'augmentation de la durée de pratique des femmes (versus hommes). C'est un processus beaucoup plus lent que le premier. Pour l'étudier, on utilise les résultats sur l'abandon et les durées moyennes de pratique.

---

<sup>56</sup> Voir notamment Louveau, C. (1999) : in Ministère de la Jeunesse et des Sports (1999) : « Analyse des pratiques sportives des femmes », in Femmes et sport, rapport d'étape du groupe n°4, in Actes des Assises nationales « Femmes et Sport » des 29-30 mai 1999, Ministère de la Jeunesse et des Sports.



Si le premier processus s'observe facilement, le second nécessite quelques investigations. Plus généralement, on se pose la question : dans quelle mesure la féminisation actuelle des populations sportives fait-elle appel à ces deux processus ?

L'analyse de la structure de la population de nageurs nouvellement licenciée montre (voir les analyses précédentes sur les entrées) que les entrées des nageuses sont de plus en plus nombreuses surtout après 30 ans. Si, en natation, on observe un afflux important de femmes adultes, Vèrène Chevalier observe chez les cavaliers (entre 1988 et 1992) un afflux massif de petites filles (autour de 10 ans). Ces résultats permettent un premier constat : la féminisation d'une pratique ne se fait pas uniformément à tous les âges.

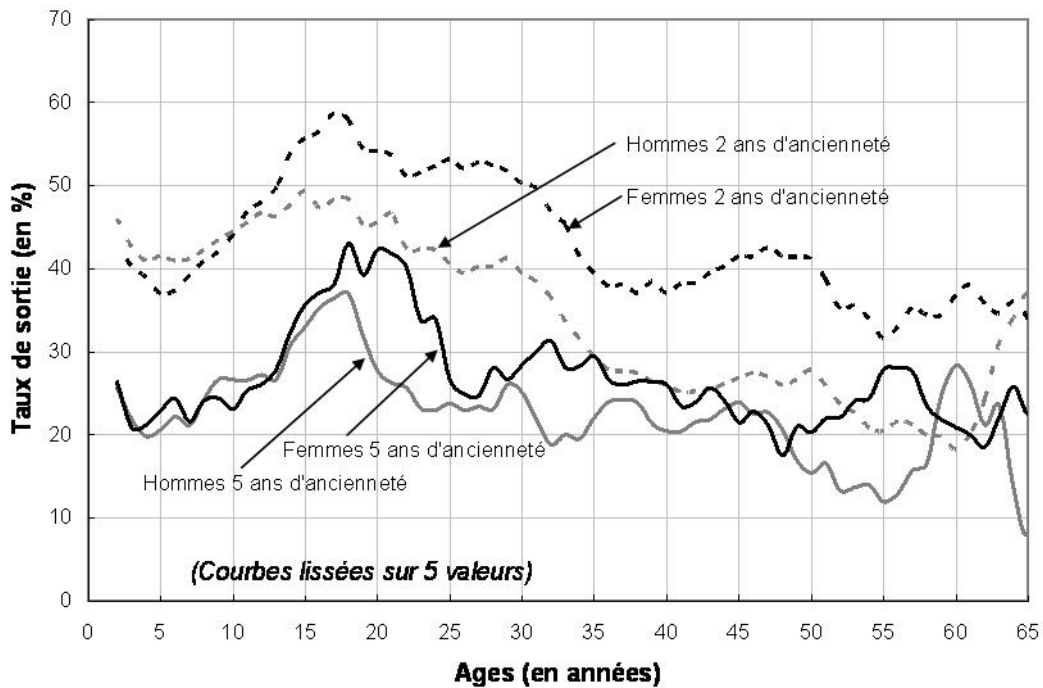
L'analyse de l'abandon précoce (graphiques 1.7 et 1.7 bis) montre que les taux d'abandon précoce varient de 40 % à 80 % selon l'âge. En natation, on observe peu de différences entre les sexes chez les enfants. Par contre à partir de 20 ans, les nageuses abandonnent plus que les nageurs (5 à 10 % de plus). Ce phénomène évolue lentement, plutôt dans le sens d'une accentuation due au sur-abandon des femmes adultes.

En équitation, Vèrène Chevalier observe des taux d'abandon précoce tout aussi élevés. L'abandon précoce est beaucoup moins fort chez les petites filles que chez les petits garçons. Cette différence est expliquée par la nature particulière des relations que les filles ont avec les animaux domestiques. Mais, sur le graphique 1.7, on observe tout comme en natation un sur-abandon précoce des femmes au-delà de 30 ans. Ce sur-abandon précoce des femmes signifierait donc :

- Soit que la pratique institutionnelle plaît moins aux femmes adultes qu'aux hommes adultes (on peut se demander si les valeurs du sport institutionnel en général sont en accord avec les normes et représentations de la féminité) ;
- soit que les femmes ne parviennent pas à gérer dans leur emploi du temps une activité supplémentaire.

De la même façon, on étudie les différences entre les sexes pour l'abandon après plusieurs années de pratique (graphique 1.14). A partir de l'âge de 15 ans, les taux d'abandon des femmes sont supérieurs à ceux des hommes. Cette différence est encore présente pour les anciennetés supérieures à 5 ans mais cependant de moindre amplitude.

**Graphique 1.14 : Taux d'abandon par âge des nageurs ayant deux et cinq ans d'ancienneté pour la saison 2001-2002**



L'analyse des différences entre les sexes des durées moyennes de pratique aboutit aux mêmes résultats (graphiques 1.12 et 1.12 bis). A partir de 15 ans, les parcours des femmes sont en moyenne moins longs que ceux des hommes. Cette tendance évolue très lentement dans le temps. Finalement, nos hypothèses ont été en partie vérifiées. L'âge est un facteur à prendre en compte lorsqu'on étudie la féminisation d'une population. Cette dernière peut entraîner soit son vieillissement (natation), soit son rajeunissement (équitation). L'afflux de femmes vers les pratiques n'est pas le seul mécanisme qui entre en compte dans la féminisation d'une population sportive. La durée des pratiques intervient également.

Dans le cas de la natation : en 1997, les femmes représentaient 55 % des nageurs licenciés et 57 % en 2002, soit une augmentation annuelle moyenne de la part des femmes de 0,9 %. Le mouvement de féminisation de la population licenciée s'est opéré par des arrivées massives de femmes adultes, mais il a été ralenti par un sur-abandon de ces mêmes femmes par rapport aux hommes (sur-abandon qui a tendance à augmenter). Nous avons calculé que, si les femmes avaient eu les mêmes taux d'abandon que les hommes sur la période 1997-2002, la part de la population féminine de 2002 ne serait pas de 57 % mais de 59 %. Le sur-abandon des femmes adultes constitue un frein à la féminisation de la population des nageurs. Une des conséquences de ces mécanismes est que les cohortes s'appauvrissent en femmes quand l'ancienneté augmente (tableau 1.10).

**Tableau 1.10 : Taux de féminité observés pour les nageurs ayant débuté la saison 1997-1998 selon l'ancienneté**

Nombre de saisons d'ancienneté	Saison 2002-2003 (indice transversal)	Cohorte 1997-1998 (indice longitudinal)
	Taux de féminité	
1 (Novices)	56,8	53,4 %
2	58,4	52,4 %
3	53,8	51,6 %
4	50,1	50,7 %
5	48,4	49,6 %
6 et plus	45,7	48,4 %

Dans le cas de l'équitation, les femmes représentaient 64 % des cavaliers licenciés en 1989 et 66,2 % en 1992. Le mouvement de féminisation s'est opéré par l'afflux de fillettes (sur la période 1989-1992), cet afflux est moins massif que celui des femmes adultes en natation. Ces fillettes ont en plus la particularité de pratiquer longtemps. Le sur-abandon des cavalières adultes est néanmoins bien présent mais n'entrave que très peu la féminisation de la population.

Dans les deux populations, nous avons observé un sur-abandon de la population des femmes adultes. Il ne serait pas surprenant de retrouver ce phénomène dans d'autres pratiques sportives et de loisir. Pourquoi les femmes adultes abandonnent-elles plus que les hommes adultes alors même qu'il existe peu de différences pendant l'enfance ? C'est un progrès que de plus en plus de femmes s'inscrivent nouvellement dans un club. Que la durée des pratiques évolue peu et reste inférieure chez les femmes adultes n'en est pas un. N'oublions pas que ce sont les groupes qui se saisissent durablement des pratiques qui ont le plus de chances d'y imprimer leurs valeurs...

## BILAN

L'analyse menée dans ce chapitre constitue un travail comparatif permettant la généralisation d'un certain nombre de résultats à d'autres sports et notamment les sports olympiques individuels axés vers la pratique compétitive.

Plus d'un tiers de ces populations de licenciés sportifs est renouvelé chaque saison (graphique 1.15). Si les flux de sortie affichent une certaine stabilité d'une saison sportive à l'autre, les flux d'entrée varient davantage. Dépendants du cycle de vie et de la conjoncture, ils déterminent en grande partie l'évolution des effectifs de population.

Les flux de sortie ont plus largement retenu notre attention. Au-delà de l'effet d'ancienneté sur l'abandon dont on connaissait déjà le caractère généralisable, l'effet du cycle de vie, celui du genre ainsi que l'importance des retours à la pratique après un abandon se retrouvent aussi bien dans le cas de la natation que dans celui de l'équitation.

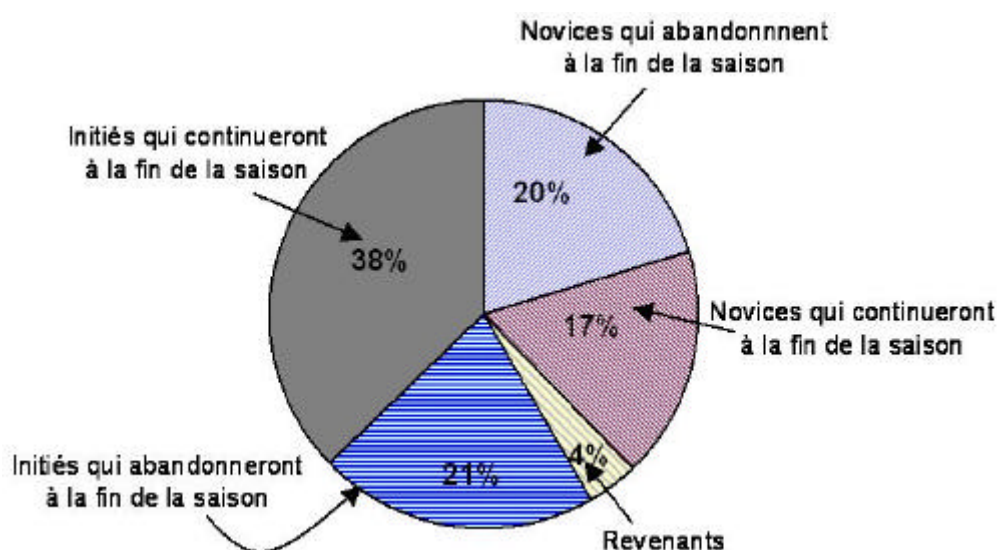
L'effet du cycle de vie se manifeste par une période de forte attraction vers le sport pendant l'enfance (nombreuses entrées et des taux de sortie faibles) ; l'adolescence et le début de l'âge adulte sont marqués par un désengagement sportif (peu d'entrées et des taux de sortie élevés) ; enfin le sport est de nouveau attractif à l'âge adulte mais il se solde dans une majorité des cas par un abandon précoce (les entrées sont nombreuses, mais les taux de sortie élevés notamment les taux d'abandon précoce). L'effet de sexe ne peut pas être dissocié de l'effet du cycle de vie dont il est dépendant. Il se manifeste par un sur-abandon des femmes adultes par rapport aux hommes, tandis qu'il n'existe pas de différence de sexe pendant l'enfance. Les retours représentent 10 % de la population licenciée. Ils sont fortement dépendants de l'ancienneté : les revenants sont plutôt des personnes ayant accumulé plusieurs années de pratique avant leur arrêt temporaire. Il existe donc un engagement sportif du même type en équitation, en natation et certainement dans nombre d'autres sports. Ces résultats peuvent surprendre dans la mesure où ils concernent des sports différents censés toucher des populations socialement différentes. D'autre part, les deux analyses ont été menées à dix ans d'intervalle.

Ce travail a également permis de tester la méthode d'analyse employée par Vèrène Chevalier. La simplicité des indicateurs utilisés est une qualité appréciable de cette méthode. Cependant, l'ancienneté constitue une dimension temporelle supplémentaire non présente en démographie classique. De ce fait, en plus des effets d'âge et de sexe, il est nécessaire de contrôler les effets d'ancienneté. Or, contrôler trois paramètres en même temps dans une analyse descriptive

implique de multiplier graphiques et tableaux. De ce fait, les paramètres d'âge, d'ancienneté et de sexe ont été analysés le plus souvent deux par deux et non tous en même temps.

De plus, cette méthode essentiellement de type descriptif permet d'étudier le début et la fin du parcours sportif, ainsi que le phénomène de retour essentiellement en fonction de l'âge, du sexe et de l'ancienneté. Or, il existe certainement d'autres états qui influencent la survenue de l'abandon. Tout comme en démographie classique où la mortalité est étudiée à travers un certain nombre d'états et d'événements vécus, comme les activités professionnelles, les lieux de vie, les états matrimoniaux, en démographie sportive, la survenue de l'abandon de la pratique doit elle-aussi être accélérée ou ralentie par des événements et des états intervenant au cours du parcours sportif. Or, les fédérations possèdent également des données sur des événements de parcours comme les changements de club ou les niveaux de pratique qu'il ne faudrait pas laisser de côté mais plutôt intégrer à l'analyse de l'abandon. Ainsi, pour pouvoir analyser les fichiers de licenciés d'aujourd'hui et de demain et aller plus loin dans la connaissance du phénomène d'abandon de la pratique sportive, nous avons besoin d'une autre méthode d'analyse permettant d'intégrer de nombreuses variables de parcours. Cette nouvelle méthode doit cependant intégrer les acquis révélés par l'analyse précédente et notamment la place centrale et structurante de l'ancienneté dans l'analyse de l'abandon.

**Graphique 1.15 : Mouvements annuels de la population licenciée à la FFN (saison 1999-2000 à 2000-2001)**



**Chapitre 2 :**  
**Approfondissement de l'étude  
de l'abandon sportif par la  
méthode d'analyse de durée**

Appliquer les méthodes d'analyse démographique (corps de méthodes spécifiques à « l'analyse du mouvement de la population et la compréhension de ses mécanismes »<sup>57</sup>) à des populations spécifiques comme les populations de licenciés sportifs ne peut se faire sans placer la notion d'ancienneté au centre de l'analyse. En introduisant l'ancienneté comme âge démographique, c'est-à-dire comme « une variable indispensable à la mesure et à l'analyse de ces phénomènes d'entrées et de sorties naturelles qui font la dynamique des populations »<sup>58</sup>, nous sommes amenés à différencier les pratiquants selon leur niveau d'ancienneté. L'âge s'impose en démographie comme une caractéristique incontournable de différenciation entre individus. De même, l'ancienneté s'impose comme une caractéristique primordiale de différenciation des pratiquants sportifs. L'objectif de cette partie est de nous intéresser aux facteurs d'influence de l'abandon (tout en tenant compte du fait que le pratiquant est en perpétuelle évolution). La méthode d'analyse de durée prend pour unité d'analyse le temps passé en tant que licencié à la FFN. Elle permet d'apprécier l'influence sur l'abandon d'événements de parcours comme le changement de club ou l'arrêt temporaire.

Après avoir expliqué en quoi consiste l'analyse de durée, nous étudierons successivement les changements de club, les arrêts temporaires puis nous proposerons un exemple de modélisation de l'abandon en fonction des variables explicatives contenues dans le fichier des licenciés de la FFN.

---

<sup>57</sup> CASELLI, G., VALLIN, J. & WUNSCH, G., *Démographie : analyse et synthèses tome 1 : La dynamique des populations*, Paris : Editions de l'Institut National d'Etudes démographiques, 2001, p11.

<sup>58</sup> *Démographie : analyse et synthèses tome 1 : La dynamique des populations*, Op. Cit. p11.

# I CRITIQUE DE LA METHODE D'ANALYSE DEMOGRAPHIQUE CLASSIQUE DES POPULATIONS LICENCIEES

La démarche proposée par Vèrène Chevalier pour l'analyse des populations de sportifs licenciés a une utilité importante pour les fédérations sportives. Les indicateurs utilisés sont simples à produire. Calculés sur une saison sportive, ils peuvent constituer un véritable tableau de bord pour observer les changements qui affectent les populations de licenciés saison après saison. Pourtant, cette méthode présente certains inconvénients dans notre cadre de recherche.

## 1. Une méthode quantitative qui s'accorde mal avec le cadre théorique

Le cadre théorique que Vèrène Chevalier utilise et que nous avons repris pour une partie renvoie aux notions de carrière et de socialisation. En partant de l'hypothèse selon laquelle le sportif évolue dans sa pratique en suivant un schéma de carrière, c'est-à-dire en subissant plus ou moins activement un processus de socialisation à la pratique, Vèrène Chevalier distingue plusieurs sous populations de licenciés correspondant à différents stades du parcours sportif (novices, initiés, revenants). L'analyse quantitative menée sur ces sous populations est transversale bien que s'appuyant sur un corpus de données qui recouvre plusieurs années de suite. Elle nécessite les données d'une seule saison sportive<sup>59</sup> et consiste à observer les ratios de ces sous populations sur une saison sportive.

Cependant, cette méthode s'accorde mal avec la notion de parcours. Tout d'abord, les indicateurs utilisés sont transversaux. Ils sont sensibles à la conjoncture (comme nous avons pu le voir avec les processus de féminisation en natation) dont les effets sont assez peu connus. Par exemple, si les jeux olympiques contribuent à l'augmentation du nombre des novices, leur influence sur la durée des parcours ou même sur l'abandon reste méconnue. L'analyse transversale peut alors amener à interpréter un effet de conjoncture comme un effet de parcours. Ensuite, les indicateurs

---

<sup>59</sup> En pratique, deux saisons sont nécessaires à cause des abandons que l'on ne peut repérer qu'à la fin de la saison suivant la saison d'abandon.



utilisés supposent que les événements étudiés soient indépendants les uns des autres (hypothèse d'indépendance des événements de parcours entre eux). Ils n'informent pas directement sur les parcours dans leur ensemble, mais sur des bribes de parcours concernant des cohortes différentes. Or le retour à la pratique, par exemple, pourrait constituer un événement favorisant ou au contraire ralentissant la survenue de l'abandon. Autrement dit, il pourrait exister des interactions entre les événements que la méthode utilisée jusqu'ici ne permet pas d'étudier. L'étude séparée de chaque événement de parcours ne permet pas d'aller au-delà d'une analyse principalement descriptive de chaque événement.

Enfin, l'analyse menée avec ces indicateurs est simple et pratique à mettre en oeuvre à condition que les différents événements étudiés ne soient pas trop nombreux. Pourtant les événements qui jalonnent un parcours sportif ne se limitent pas au noviciat, à l'abandon et au retour. Ainsi, certaines variables à notre disposition n'ont pas été analysées et pourraient constituer des facteurs importants dans les processus d'engagement et de désengagement dans la pratique. C'est le cas des changements de club, du type de club fréquenté et de la localisation du club. Pour mieux s'accorder au cadre théorique des carrières sportives, la méthode employée doit remédier aux problèmes classiques que pose une analyse reposant sur des indicateurs transversaux, lever l'hypothèse d'indépendance des événements de parcours entre eux et enfin permettre d'intégrer à l'analyse un plus grand nombre d'événements de parcours. Deux changements méthodologiques importants s'imposent.

Tout d'abord un changement d'angle de vue d'analyse. D'une perspective transversale, il s'agit de passer à une perspective plus strictement longitudinale. Le suivi longitudinal permet en effet de donner plus de sens à la notion de parcours. Les événements ne sont plus rapportés à l'effectif de l'année ou de la saison mais à celui de la cohorte, c'est-à-dire dans notre cas, l'effectif des personnes qui ont commencé la natation une même année.

Cependant, le suivi longitudinal du noviciat, du retour et de l'abandon n'est pas suffisant pour lever l'hypothèse d'indépendance des événements entre eux. Changer d'unité d'analyse en passant de l'événement au parcours permet d'une part de réunir au sein d'un même parcours les événements étudiés jusqu'ici séparément et d'autre part, d'intégrer un plus grand nombre d'événements à l'analyse. Il s'agit ainsi de considérer le parcours sportif comme l'unité d'analyse principale et les événements de parcours comme éléments constituant en quelque sorte leur variance. Le parcours sportif varie alors en fonction de sa durée, des événements rencontrés ou non, de leur ordre d'apparition.

## **2. L'analyse de durée comme outil d'analyse privilégié des parcours sportifs**

Les données utilisées en équitation et en natation sont longitudinales. Elles concernent au moins six saisons sportives consécutives. Comme la durée moyenne des parcours est inférieure à quatre saisons sportives, cette période d'observation est suffisante pour mener des analyses longitudinales intéressantes.

Adopter le parcours sportif comme unité d'analyse nécessite de changer d'outils d'analyse. Les indicateurs inspirés des indicateurs démographiques classiques ne peuvent être utilisés que pour des événements simples et non pour des objets d'analyse plus complexes tels que les parcours. Le développement des techniques d'analyses longitudinales met à notre disposition de nouveaux outils permettant l'analyse des parcours, comme l'analyse de durée.

L'analyse de durée permet en effet de dépasser l'analyse descriptive en produisant des modèles explicatifs de la durée passée dans un état donné. La durée passée dans un état donné représente en quelque sorte un parcours. La diversité des parcours dépend de celle des événements que l'on peut intégrer à ces parcours. Ainsi non seulement l'analyse de durée s'inscrit dans une perspective d'analyse strictement longitudinale, mais elle permet l'étude des interactions entre les différents événements des parcours et donc la levée de l'hypothèse d'indépendance entre les événements de parcours. Enfin, elle permet d'intégrer et d'étudier un nombre plus important d'événements de parcours.

Pour toutes ces raisons, nous avons choisi d'aller plus loin en proposant d'étudier grâce à l'analyse de durée les facteurs d'engagement ou de désengagement de la pratique sportive.

## II THEORIE SUR L'ANALYSE DE DUREE

L'analyse de durée est également connue sous les noms d'analyse de survie, biographique, d'histoire de vie ou de fiabilité. Elle permet d'étudier les processus de sortie d'un état donné. Le temps (ou la durée passée dans un état) est l'unité d'analyse et non l'événement. La démarche consiste alors à étudier les risques d'occurrence dans le temps des événements en fonction des différentes variables explicatives (qui peuvent ou non varier au cours du temps pour un même individu).

### 1. Notions et définitions utiles dans le cadre de l'analyse de durée

#### 1.1 Événement et population soumise au risque

Un événement dans le cadre de l'analyse de durée est un marqueur qui délimite dans le temps l'état d'origine de l'état d'arrivée. Ainsi, la prise d'une licence sportive constitue l'événement séparant l'état de « non licencié » à l'état de « licencié ». L'événement en analyse de durée a ainsi une définition factuelle. D'un point de vue statistique, l'événement est formalisé comme un changement dans une variable. Celle-ci est nécessairement une variable qualitative ou quantitative discrète dont les modalités sont limitées en nombre et mutuellement exclusives.

L'analyse de durée s'intéresse à la distribution au cours du temps de l'occurrence d'un événement. La population devant être prise en compte est celle soumise au risque de connaître l'événement. Par exemple, la population soumise au risque de ne pas renouveler sa licence sportive pour la saison 2001 est la population licenciée pendant la saison 2000. Si l'on étudie l'événement changement de club, certains individus connaissent l'événement et changent alors de statut : ils ne font plus partie de la population soumise au risque (ils sortent de l'observation). La population soumise au risque de l'événement évolue ainsi du début à la fin de l'observation.

## 1.2 Le risque appréhendé en fonction du temps

Le risque correspond au nombre moyen attendu d'événements si les conditions dans lesquels il est mesuré se maintiennent tout au long de l'unité de temps. Les termes de quotient instantané ou de taux instantané ont été proposés en démographie par Daniel Courgeau et Eva Lelièvre<sup>60</sup>. Ils soulignent que le risque mesure un potentiel instantané d'occurrence d'un événement. La « fonction de risque » aussi appelée « taux de sortie instantané » ou « fonction de hasard » permet d'appréhender cette notion de risque dans le temps. Elle représente les chances de quitter l'état à l'instant  $t$  sachant que l'individu y était encore à l'instant  $(t-1)$ . Elle peut être vue comme la probabilité conditionnelle suivante :

$$Pr(t=T < t' \mid T \geq t) \quad t < t'$$

Il s'agit de la probabilité qu'un événement survienne dans l'intervalle de temps  $[t ; t']$  sachant que jusqu'en  $t$  aucune transition n'avait eu lieu. Le taux de sortie instantané ou fonction de hasard ( $h(t)$ ) est la base de la plupart des analyses :

$$h(t) = \lim_{t' \rightarrow t} \frac{Pr(t \leq T < t' \mid T \geq t)}{t' - t}$$

## 1.3 Dépendance du risque au temps

On parle de dépendance temporelle pour qualifier la forme de la fonction de risque de sortie d'un état, lorsque celle-ci est croissante ou décroissante (monotone ou non). Ainsi, on parlera de dépendance temporelle négative si le risque de sortie d'un état diminue avec le temps et de dépendance temporelle positive s'il augmente au cours du temps. Si le risque de sortie de l'état reste constant au cours du temps, on parlera d'indépendance temporelle.

La dépendance temporelle peut s'interpréter de trois manières différentes<sup>61</sup> :

(1) « *Vraie* dépendance temporelle<sup>62</sup> » ou « proxy de variables dépendantes du temps » : La dépendance temporelle est causée par des caractéristiques qui se transforment au cours du temps,

---

<sup>60</sup> COURGEAU, D. & LELIEVRE, E., *Analyse démographique des biographies*. Paris : Editions de l'INED, 1989.

<sup>61</sup> BLOSSFELD, H-P. & ROHWER, G., *Techniques of Event History Modeling. New Approaches to Causal Analysis*. Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates, 2002.

<sup>62</sup> Les termes de vraies et fausses dépendances temporelles sont données par ELBERS, C. & RIDDER, G., True and spurious duration dependence : The identifiability of the proportional hazard model. *Review of Economics Studies*, 49, 1982, pp403-409.

mais qu'on ne peut pas mesurer. Le temps joue alors un rôle de « proxy » de ces facteurs non observables. Par exemple, la socialisation à la pratique sportive peut être vue comme une accumulation de savoir-faire et d'expériences dans le sport pratiqué. Si le temps constitue une « proxy » de cette socialisation à la pratique, alors plus la durée de pratique s'allonge et plus un abandon de la part du sportif devient coûteux au regard de l'expérience déjà accumulée. Le risque d'abandon devrait alors diminuer au cours du temps.

(2) Hétérogénéité non observée ou *fausse* dépendance temporelle : si l'hétérogénéité observée renvoie à toutes les caractéristiques individuelles relevées par l'enquête et introduite dans l'analyse, l'hétérogénéité non observée renvoie aux caractéristiques non introduites dans l'analyse ou non relevées par l'enquête, par omission ou parce qu'il s'agit de caractéristiques difficilement observables. Ces variables non observées ou absentes sont supposées invariantes au cours du temps contrairement au cas précédent. Supposons deux sous-groupes de sportifs distincts ayant des risques d'abandon différents mais constants dans le temps. Par exemple, le premier groupe n'a jamais pratiqué le sport en question, tandis que le deuxième groupe a déjà accumulé une expérience dans ce sport mais dans un autre pays ce qui réduit considérablement les risques d'abandon par rapport au sous-groupe précédent. S'il est impossible de discerner chaque groupe sur la base de ces caractéristiques, l'agrégation des deux groupes conduit à observer une fonction de risque d'abandon globalement décroissante.

(3) La dépendance temporelle marque en fait un processus de diffusion. Le risque de sortie d'un état dépend de la proportion de personnes qui ont déjà connu l'événement.

#### **1.4 Les différents types de variables explicatives utilisées dans l'analyse de durée**

Un des avantages de l'analyse de durée est de pouvoir prendre en compte des variables explicatives pouvant varier au cours du temps pour un même individu. On distingue ainsi deux grandes catégories de variables :

- les variables fixes ou indépendantes du temps ;
- les variables dépendantes du temps pour un même individu (variables *temporelles*).

Les variables fixes peuvent être :

- des statuts attribués dès la naissance comme le sexe ou l'origine sociale ;

- des statuts acquis avant ou au début de la période pendant laquelle l'individu est soumis au risque de connaître l'événement d'intérêt (l'âge à la première inscription dans un club sportif par exemple).

Les variables dépendantes du temps peuvent être de trois types<sup>63</sup> :

- les variables *prédéfinies* évoluent de façon identique pour tous les individus et cela indépendamment des événements qu'ils vivent. Il s'agit de variables comme l'âge ou la durée écoulée depuis la première adhésion à un club sportif qui permettent de décrire différentes horloges pouvant être prises en compte dans l'analyse.

- les variables *auxiliaires* décrivent un processus externe aux individus. Il s'agit de variables concernant le contexte dans lequel se déroulent les existences individuelles comme par exemple le contexte sportif international (prise en compte des années olympiques), le contexte économique ou encore le type de club du pratiquant (club de loisir ou orienté pour la compétition).

- les variables *internes* se rapportent à des événements qui peuvent directement influencer l'occurrence de l'événement étudié. Ces événements font partie intégrante du parcours de vie étudié ou d'un parcours connexe, par exemple ce peut-être des événements de la vie familiale (mariage, naissance d'un enfant) si l'intérêt se porte sur la carrière sportive.

## 1.5 Données censurées ou troncatures

L'analyse de durée repose sur l'exploitation des données relatives aux parcours individuels (données longitudinales). Cependant qu'il s'agisse d'enquêtes rétrospectives ou de données de suivi longitudinal, l'observation des parcours est nécessairement bornée, c'est-à-dire que les données ultérieures à la date de l'enquête ou à la dernière date d'observation restent inconnues. On parle de données censurées à droite. L'un des atouts de l'analyse de durée est d'autoriser la prise en compte systématique et contrôlée de ces données censurées ou troncatures. Le principe est de considérer que les individus dont les parcours sont censurés à droite sont soumis au risque de connaître l'événement d'intérêt jusqu'au moment où ils sortent de l'observation. La prise en compte de ces données censurées se fait par la méthode d'estimation du maximum de vraisemblance<sup>64</sup>.

---

<sup>63</sup> BLOSSFELD, H-P. & MILLS, M., A causal Approach of Interrelated Family Events. A Cross-National Comparison of Cohabitation, Nonmarital Conception and Marriage, *Canadian Studies in Population*, 28(2), 2001, pp409-437.

<sup>64</sup> Etant donné un échantillon observé  $(x_1, \dots, x_n)$  et une loi de probabilité  $P_\gamma$ , la vraisemblance quantifie la probabilité que les observations proviennent effectivement d'un échantillon (théorique) de la loi  $P_\gamma$ . Estimer un paramètre par la méthode du maximum de vraisemblance, c'est proposer comme valeur de ce paramètre celle qui rend maximale la vraisemblance, à savoir la probabilité d'observer les données comme réalisation d'un échantillon de la loi  $P_\gamma$ . Pour

## 2. Les différentes analyses

### 2.1 L'analyse non paramétrique

Par cette analyse, on cherche à connaître la distribution du risque de connaître un événement en fonction du temps.

Kaplan et Meier<sup>65</sup> ont fourni les premiers un estimateur permettant de prendre en considération les données censurées en proposant d'estimer une fonction évaluant les chances que la durée de l'événement se prolonge au-delà de la date de fin d'observation. Il s'agit de la fonction de séjour. Lorsque la durée est censurée, la probabilité de sortie de l'état est évaluée à travers la fonction de séjour qui estime la probabilité que la durée dépasse une valeur  $t$  donnée, sachant que l'individu  $y$  était encore à l'instant  $(t-I)$ . Lorsque la durée n'est pas censurée, la contribution à la vraisemblance se fait par la fonction de risque. Cette dernière représente comme nous l'avons vu le risque de quitter l'état à l'instant  $t$  sachant que l'individu  $y$  était encore à l'instant  $(t-I)$ .

L'estimateur de Kaplan-Meier s'appuie sur la contribution de la durée  $i$  à la fonction de vraisemblance de l'échantillon :

$$\lambda_j = h_j^{d_j} (1 - h_j)^{N_j - d_j}$$

Avec :

- $j = 1, \dots, K$  où  $K$  représente le nombre d'observations censurées,
- $d_j$  : le nombre de sorties observé en  $t_j$ ,
- $N_j$  : L'ensemble des individus soumis au risque juste avant  $t_j$ ,
- $h_j$  : la probabilité conditionnelle de sortie en  $t_j$

Cet estimateur peut-être vu comme le simple rapport du nombre d'individus sortant à un instant donné sur le nombre d'individus présents à cet instant.

$$S(t) = \prod_{j / t_j \leq t} \left( \frac{N_j - d_j}{N_j} \right)$$

Cet estimateur est dit « non paramétrique » car il ne nécessite pas de préciser une forme particulière pour la distribution statistique des durées (fonction de risque). Cependant, il ne permet pas de prendre en compte des caractéristiques individuelles (variables explicatives). Il est

---

plus de détails sur cette vraisemblance et sur la méthode du maximum de vraisemblance, voir COURGEAU, D. & LELIEVRE, E. L'approche biographique en démographie, *Revue Française de sociologie*, XXXI, 1989, pp55-74.

<sup>65</sup> KAPLAN, E. & MEIER, P., «Nonparametric estimation from incomplete observations », *Journal of the American Statistical Association* 53, 1958, pp457-481.

cependant possible de comparer plusieurs sous populations, mais on ne peut ainsi tenir compte que d'un nombre limité de caractéristiques.

L'analyse non paramétrique est essentiellement descriptive. Elle répond à des objectifs d'exploration des données et permet de formuler des hypothèses sur la dépendance du risque au temps ainsi que sur les différences dans la distribution du risque en fonction des caractéristiques des individus.

## 2.2 L'analyse semi-paramétrique de Cox

Les méthodes semi-paramétriques et paramétriques permettent de prendre en compte les caractéristiques individuelles par l'introduction de variables explicatives. Avec ces approches, on entre dans la catégorie des modèles explicatifs.

En 1972, Cox<sup>66</sup> présente un modèle combinant la régression et les fonctions de séjour. Le principe du modèle est de faire une régression logistique non pas sur les caractéristiques acquises à la date finale de l'observation, mais à chaque intervalle de temps jusqu'à la fin de l'observation. Chaque intervalle de temps constitue une observation. Le modèle de Cox calcule l'effet des variables explicatives sur le risque annuel, mensuel de connaître l'événement.

Ce modèle est dit « semi-paramétrique » car seul l'effet des variables explicatives est soumis à une hypothèse : l'effet de ces variables doit être proportionnel au risque de connaître l'événement. Cette hypothèse « de risques proportionnels » signifie que le rapport des risques entre un individu qui possède une caractéristique donnée et un autre ne possédant pas cette caractéristique est constant, quel que soit l'instant  $t$  considéré. En d'autres termes, le risque de sortie d'un individu possédant une caractéristique donnée est multipliée par une constante, en comparaison avec les individus qui ne possèdent pas cette caractéristique.

Le modèle semi-paramétrique de Cox s'écrit sous la forme suivante :

$$h_i(t, x_i) = h_0(t) \cdot \exp(x_i \beta)$$

Avec :

- $x_i$  un vecteur des caractéristiques propres à l'individu  $i$  ;
- $\beta$  un vecteur de paramètre estimant les effets des diverses caractéristiques ;
- $h_0(t)$  est la fonction de hasard de base. Dans le modèle de Cox il s'agit d'une fonction

inconnue de  $t$  qui sera interprétée comme le risque de connaître l'événement pour l'individu de référence dont toutes les caractéristiques individuelles  $x_i$  sont nulles ( $x_i=0$ ) à l'instant  $t$ .

---

<sup>66</sup> COX, D., « Regression models and life tables (with discussion) », *Journal of Royal Statistical Society*, Series B34, 1972, 187-220.



Le modèle de Cox présente trois caractéristiques importantes :

- 1- Aucune distribution statistique de la fonction de risque  $h_0(t)$  n'est imposée.
- 2- L'effet proportionnel dépend des caractéristiques individuelles  $x_i$ , mais cet effet doit être constant quel que soit  $t$  pour les caractéristiques individuelles qui ne varient pas au cours du temps (hypothèse de proportionnalité).
- 3- Tout comme pour une régression logistique classique, aucun effet n'est enregistré pour l'individu de référence ( $x_i=0$ ), soit  $\exp(x_i\beta)=1$ . Les  $\exp(x_i\beta)$  du modèle de Cox seront donc interprétés comme augmentant les risques de connaître l'événement par rapport à l'individu de référence s'ils sont supérieurs à 1 et comme diminuant les risques s'ils sont inférieurs à 1.

Ce type de modélisation suppose que toute l'hétérogénéité de la population est capturée par l'ensemble des variables explicatives inclus dans le modèle.

### **2.3 L'analyse paramétrique**

Les modèles paramétriques reposent, en plus de l'hypothèse « de risques proportionnels », sur une hypothèse qui concerne la forme de la distribution du risque au cours du temps. Pendant longtemps, les modèles paramétriques ont été critiqués. Il leur était reproché une certaine rigidité due à la distribution statistique choisie. Un grand nombre de tests montraient que les distributions proposées n'étaient pas les plus appropriées. Cependant, ces modèles ont été améliorés et permettent actuellement de contrôler la présence d'hétérogénéité non observée et observée, ce qui les rend incontournables.

Les modèles paramétriques nécessitent de spécifier :

- comment les variables explicatives jouent sur la fonction de risque (et donc le temps) (1) ;
- la forme de la fonction de risque de sortie de l'état (2).

(1) Il existe deux classes de modèles :

Les modèles à risques proportionnels (comme le modèle de Cox par exemple) pour lesquels les variables explicatives conduisent à des valeurs strictement proportionnelles des fonctions de risque. Ces modèles s'écrivent sous la forme suivante :

$$h_i(t) = h_0(t).exp(x_i\beta) \quad (10)$$

Où :  $h_0(t)$  est la fonction de hasard de base ;  $x_i$  un vecteur de caractéristiques propres à l'individu  $i$  et  $\beta$  un vecteur de paramètres à estimer.

Dans ces modèles  $exp(x_i\beta)$  calibre la fonction de hasard de base  $h_0(t)$  par la même valeur quel que soit  $t$ . Selon la forme paramétrique donnée au hasard de base  $h_0(t)$ , on obtient les modèles Exponentiel, Weibull ou Gompertz.

Les modèles à vie accélérée pour lesquels les variables explicatives interviennent de façon multiplicative sur le temps. Ces modèles s'écrivent sous la forme suivante :

$$\ln(t_i) = x_i\beta + z_i \text{ où } z_i = s u_i$$

Où :  $u_i$  est un terme d'erreur et  $s$  un paramètre d'échelle.

(2) Spécifier la forme de la fonction de risque :

Le choix de la forme de la distribution se fait à la suite de l'observation de la distribution du risque obtenue par exemple à partir d'une estimation non paramétrique (Kaplan Meier). Elle peut toutefois découler d'une hypothèse théorique qui concerne le comportement des individus au fur et à mesure de l'écoulement du temps. Dans l'hypothèse d'une indépendance temporelle, on choisira le modèle exponentiel. Les modèles de Gompertz et de Weibull spécifient des fonctions de risques strictement monotones (soit strictement croissantes soit strictement décroissantes), les modèles log-logistique et log-normal spécifient des fonctions de risque non monotones. De plus, alors que les modèles Exponentiel et Weibull peuvent être présentés soit en modèles à risques proportionnels soit en modèles à vie accélérée, le modèle de Gompertz est exclusivement un modèle à risques proportionnels tandis les modèles log-normal et log-logistique sont exclusivement des modèles à vie accélérée.

## **2.4 Contrôle de l'hétérogénéité non observée par les modèles paramétriques mélangeant**

Le principe des modèles mélangeant consiste à évaluer le taux de sortie de l'état en prenant en considération comme c'était le cas jusqu'à présent l'hétérogénéité observée et la dépendance temporelle, de manière paramétrique, mais en ajoutant un paramètre aléatoire caractérisant l'hétérogénéité non observée. Cette variable aléatoire est distribuée dans la plupart des cas selon une loi gamma.

## **2.5 Importance du choix des variables**

Comme pour toute modélisation, pour aboutir à un modèle dont le biais est minimum, il est nécessaire d'accorder une importance primordiale à toute la phase qui va de la collecte des données jusqu'au choix des variables dépendantes et indépendantes. Le Goff<sup>67</sup>, citant Yamaguchi<sup>68</sup> insiste sur la nécessité de suivre une règle générale de conduite consistant à ne pas conditionner le futur des individus. L'erreur la plus commune est par exemple d'introduire dans le modèle des variables normalement dépendantes du temps en tant que variables fixes. La variable ainsi fixée agit alors comme variable explicative avant même que l'événement soit arrivé. Dans l'interprétation des résultats, les causalités risquent d'être inversées.

---

<sup>67</sup> LE GOFF, J-M., Modélisation des événements et transitions du parcours de vie (Event History Analysis) Mise en œuvre avec SPSS. <http://www2.unil.ch/pavie/documentation/introduction.htm> (page consultée le 26/09/05).

<sup>68</sup> YAMAGUCHI, K., *Event History Analysis*. Newbury-Park, London : Sage Publications, 1991.

# III PARAMETRAGE POUR L'ANALYSE DE DUREE APPLIQUEE A LA POPULATION LICENCIEE A LA FFN DE 1997 A 2003

## 1. Les données utilisées

### 1.1 Description des données

Les transformations apportées au fichier initial prêté par la FFN ont principalement consisté à mettre en forme les données pour pouvoir appliquer l'analyse de durée. Ces modifications sont décrites dans l'annexe 2.1.

Le fichier final servant à l'analyse compte une vingtaine de variables, environ 1 200 000 lignes représentant quelques 460000 individus. Certaines variables ne varient pas au cours du temps pour chaque individu (variables *fixes*) : sexe, date de naissance, âge de primo entrée. Les autres variables peuvent changer au cours du temps pour un même individu (variables *dépendantes du temps*).

Parmi ces variables *dépendantes du temps* :

- deux variables datent le début et la fin de chaque état. Un « état » représenté concrètement dans le fichier par une ligne est défini par l'ensemble des modalités que prennent les variables du fichier pour un individu pendant une période  $p$  ;
- une variable calcule l'ancienneté de l'individu à compter de sa primo entrée à la FFN ;
- cinq variables se rapportent au club du licencié : Le numéro du club, le type de club fréquenté (club « normal » ouvert toute l'année ou club « été » ouvert seulement en période estivale), la localisation du club (deux variables : code postal, département) ;
- une variable se rapporte à l'individu : l'âge ;
- cinq variables dichotomiques se rapportent au parcours de l'individu : repérage des changements de club, des arrêts temporaires (deux variables : une pour les arrêts temporaires d'une saison et une pour les arrêts temporaires plus longs), des changements de club avec arrêts temporaires (deux variables) ;

## 1.2 Une fenêtre d'observation limitée

Lors de la création de la base de données en 1996, tous les licenciés présents pendant la saison 1996 ont été saisis comme des primo entrants (qu'ils le soient ou non) rendant inexploitable les données pour cette saison. L'analyse a ainsi été restreinte aux cohortes entrées à partir de 1997. De plus, à la fin de la période d'observation (fin de la saison 2003), certaines trajectoires restent inachevées. Ces observations tronquées à droite ne posent pas de problèmes en soi à l'analyse. « Les biais introduits par le traitement des intervalles tronqués à droite sont pratiquement maîtrisés (...) à condition que le processus d'interruption soit non informatif »<sup>69</sup>, ce qui est le cas, la date de fin d'observation étant indépendante du déroulement des trajectoires individuelles. Après cinq ans de suivi, 10 % environ des effectifs d'une cohorte sont toujours licenciés. La durée d'observation est donc assez longue pour voir s'achever une majorité de parcours. Cependant, dès lors que l'on souhaite introduire dans l'analyse des événements ne pouvant intervenir qu'après 1 ou 2 ans de parcours comme les changements de club, cette durée d'observation s'avère un peu courte. L'observation est également trop courte pour connaître les effets de période ou de contexte telle l'influence des jeux olympiques sur la longévité des parcours sportifs. Enfin, nous le verrons par la suite, si l'on souhaite intégrer dans l'analyse explicative (semi-paramétrique et paramétrique) les arrêts temporaires d'une saison comme variable explicative d'un arrêt plus long, la fenêtre d'observation doit encore être réduite d'un an pour l'analyse. Ainsi, la durée un peu courte de notre observation constitue le principal inconvénient de nos données.

---

<sup>69</sup> LELIEVRE, E., BRINGE, A., 1998, *Manuel pratique pour l'analyse statistique des biographies*, Paris, INED, p7.

## 2. Les paramètres de l'analyse

Les paramètres de l'analyse doivent être définis clairement. En effet, « de nombreuses erreurs d'interprétation proviennent souvent de la négligence de cette étape essentielle de conceptualisation. On ne saurait trop insister sur ce point : l'essentiel de l'analyse statistique consiste à réfléchir à l'événement, à la durée avant l'événement (c'est-à-dire au temps d'observation) et aux variables indépendantes. Le calcul informatique d'estimation est un aspect relativement secondaire de cette démarche »<sup>70</sup>.

### 2.1 Choisir les échéances

L'information primordiale dont on doit disposer est « l'observation au niveau individuel de l'arrivée d'un phénomène, mesurée par une durée »<sup>71</sup>. Les événements à analyser doivent au minimum être datés, ce qui est le cas dans le fichier de données de la FFN. A partir de ces datations individuelles, il est possible de déterminer des durées, pour cela :

- « Il faut disposer d'un instant initial ( $t=0$ ) commun à tous les individus et défini sans ambiguïté. Il s'agit rarement de la même date pour tous. Le plus souvent, cette origine commune correspond à une échéance antérieure (la fin de la scolarité, le mariage...) à partir de laquelle les événements étudiés peuvent se produire (premier emploi, naissances d'enfants légitimes...). La durée étudiée est celle qui sépare l'événement initial (origine) de celui qu'on étudie ou de la fin de l'observation si cet événement ne survient pas avant. »<sup>72</sup>. Dans notre cas, nous prendrons pour instant initial la date de la première prise de licence à la FFN<sup>73</sup>. Cet événement est commun à l'ensemble de notre population d'étude. C'est à partir de cet instant que peuvent se produire les autres événements du parcours sportif (changements de club, arrêts provisoires d'une saison, etc.)
  
- « Il faut repérer le temps avec une horloge commune : durée écoulée depuis l'instant initial mesurée en mois, en saisons, en années ». Nous prendrons les mois comme horloge commune, mais les résultats seront plus souvent donnés en années.

---

<sup>70</sup> BOCQUIER, P., *L'analyse des enquêtes biographiques à l'aide du logiciel STATA*. CEPED : Paris, 1996, p102.

<sup>71</sup> LELIEVRE, E. & BRINGE, A., 1998, Op.Cit., p5.

<sup>72</sup> LELIEVRE, E. & BRINGE, A., 1998, Op.Cit., p6.

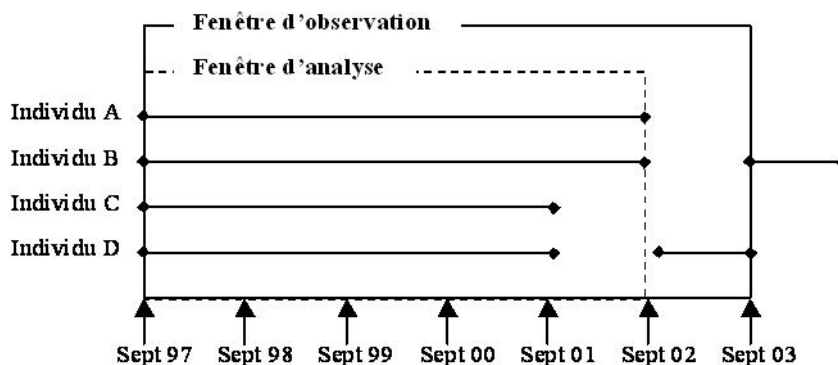
<sup>73</sup> Il n'y a pas d'autre instant initial possible ici, car si nous avions voulu prendre la naissance, nous aurions dû avoir des données concernant l'ensemble de la population française.

- « Enfin il faut que l'échéance elle-même ait une définition claire ».

L'événement que l'on souhaite étudier est la sortie du statut de licencié à la FFN. La durée passée en observation pour un individu est donc par déduction la durée passée en tant que licencié à la FFN. Immédiatement se pose la définition donnée à une sortie. En effet, dans de nombreux cas, les sorties ne sont pas définitives mais sont suivies d'un retour à la pratique après un arrêt provisoire plus ou moins long. Dans ce cas, la sortie est un événement renouvelable, dont les différentes occurrences peuvent être étudiées soit indifféremment selon leur rang d'occurrence (on oublie alors la corrélation pouvant exister entre observations), soit séparément selon leur rang d'occurrence en intégrant par exemple la durée précédemment passée en tant que licencié à la FFN comme variable explicative.

Dans ce travail, nous avons fait un choix différent en définissant la « sortie » comme un événement unique non renouvelable. Un individu connaît une « sortie » et sort définitivement de l'observation si après plus d'une année d'arrêt, il n'a pas repris sa licence. Nous nommerons cette échéance « *arrêt de plus d'une saison sportive* ». Dans le cas où l'individu reprend sa licence après une année d'arrêt, il reste en observation et son arrêt temporaire est considéré comme un événement de parcours. Ce choix nous permettra d'étudier si le fait de connaître un arrêt temporaire d'un an fragilise le parcours du licencié en précipitant son arrêt définitif après reprise. Ceci nous oblige cependant à raccourcir la période d'observation d'un an afin de déterminer si les derniers arrêts relevés sont à considérer ou non comme des sorties d'observation (ou arrêts de plus d'une saison sportive). En effet, pour distinguer en fin de période d'analyse les arrêts de plus d'une saison sportive des arrêts temporaires d'une saison, il est nécessaire de définir la fenêtre d'analyse un an plus courte que la fenêtre d'observation.

**Figure 2.1 : Fenêtre d'observation et fenêtre d'analyse**



Ainsi sur la figure 2.1, si l'on avait défini une fenêtre d'observation égale à la fenêtre d'analyse, nous n'aurions pas été en mesure de préciser si en septembre 2003 les individus A et B étaient en arrêt temporaire ou en arrêt de plus d'une saison sportive. En définissant une fenêtre d'analyse d'une année plus courte que la fenêtre d'observation, les individus A et B présentent des parcours ininterrompus sur la période d'analyse. A aucun moment de la période d'analyse, il n'y a d'ambiguïté sur leur état. L'individu C est traité comme étant en « arrêt de plus d'une saison sportive » en septembre 2002 tandis l'individu D est considéré en arrêt temporaire d'une saison. Ainsi si l'on avait choisi comme échéance l'arrêt de plus de deux saisons sportives, il aurait fallu réduire de deux ans la fenêtre d'analyse par rapport à la fenêtre d'observation. Cependant, réduire la fenêtre d'analyse est aussi une perte d'informations. Notre choix de définir deux types d'arrêt est donc un choix mesuré entre les exigences de l'analyse et une perte minimale d'informations.

L'arrêt temporaire d'une saison sportive englobe moins de la moitié des retours. En effet, les analyses précédentes à propos des retours montrent qu'environ 11 % des licenciés d'une saison sont des revenants, dont plus de 50 % reviennent après seulement une saison d'interruption. Une autre façon d'exposer les choses consiste à dire que 10 % des sortants effectueront un retour dont plus 50 % durant la saison suivant leur abandon. Définir deux types d'arrêt permet de tenir compte dans l'analyse d'une majorité des retours analysés par l'échéance spécifique « arrêt temporaire d'une saison ».



Les échéances qui nous intéressent sont :

1- *L'arrêt de plus d'une saison sportive.* Cet événement est non renouvelable. L'objectif de cette échéance est de s'approcher au mieux de l'abandon définitif. Or l'abandon définitif ne peut pas constituer une échéance en soi. En effet, toute personne ayant abandonné la natation est soumise au risque d'un retour à la FFN tant qu'elle est encore vivante et sur le territoire français. Il faudrait ainsi avoir des données sur l'ensemble de la vie de l'individu pour savoir si son abandon était bien définitif.

2- *L'arrêt temporaire d'une saison sportive avec retour dans le même club et l'arrêt temporaire d'une saison sportive avec retour dans un autre club* seront considérés comme deux échéances distinctes. Il s'agit d'événements renouvelables. Cependant, étant donné la courte durée d'observation, nous n'étudierons que le premier arrêt temporaire.

3- *Le changement de club sans interruption* : un individu ne peut pas être licencié dans deux clubs français à la fois. La définition du changement de club est donc non ambiguë, il s'agit du passage d'un club à un autre. Nous distinguerons les changements de club intra-départementaux (les clubs de départ et d'arrivée se situent dans le même département) des changements de club inter-départementaux. Il s'agit d'un événement renouvelable, mais nous n'étudierons là aussi que le premier changement de club.

Les changements de club et les arrêts temporaires d'une saison seront dans l'analyse non paramétrique considérés et analysés comme des échéances. Nous décrirons ainsi leur calendrier et leurs éventuelles dépendances temporelles. Au cours de l'analyse semi-paramétrique, ils seront introduits et considérés comme des variables explicatives (dépendantes du temps) de l'arrêt de plus d'une saison sportive.

## **2.2 Les intervalles tronqués**

### **2.2.1 Intervalles tronqués à droite**

L'observation commence à la saison sportive 1997-1998 et se termine à la fin de la saison 2002-2003. Si tous les individus ont connu l'événement initial pendant cette période, tous n'ont pas connu les autres événements (changements de club, arrêts temporaires d'une saison sportive et arrêt de plus d'une saison sportive), soit parce qu'ils ne les connaîtront jamais, soit parce qu'ils les connaîtront dans une période postérieure à l'observation. Un certain nombre de trajectoires

restent ainsi inachevées à la fin de la période d'observation. L'interruption de l'observation résulte uniquement de la date de la fin d'observation et celle-ci est indépendante du déroulement des trajectoires individuelles. Nous supposons cependant que le contexte sportif (jeux olympiques en 2000 et 2004, championnats du monde en 2001 et 2003) exerce peu d'influence sur les échéances précédemment définies. Ces observations tronquées à droite pourront être utilisées dans l'analyse.

### ***2.2.2 Intervalles tronqués à gauche***

Comme nous l'avons précisé précédemment, la base de données de la FFN dont est issu notre fichier a été mise en place en 1996. Les individus licenciés avant 1996 ont été saisis comme s'ils étaient novices en 1996. Pour tous ces individus, nous ne connaissons pas la date de la première prise de licence à la FFN, celle-ci étant antérieure à la période d'observation. Lorsque ces observations « tronquées à gauche » sont trop nombreuses comme c'est le cas ici, nous ne pouvons pas les intégrer à l'analyse de durée sans biais. Nous devons donc sortir ces observations de notre analyse (soit tous les individus ayant débuté avant 1997). Cela ne provoquera aucun biais puisqu'il s'agit d'une coupe à partir d'une date précise, indépendante des trajectoires individuelles et des échéances précédemment définies.

Dans un premier temps nous ferons une analyse descriptive qui prendra en compte le temps grâce aux fonctions de séjour (analyse non paramétrique des événements étudiés). Puis, nous ferons une analyse explicative grâce au modèle de Cox (analyse semi-paramétrique).

## **IV ANALYSES NON PARAMETRIQUES DES EVENEMENTS DU PARCOURS SPORTIF : DEPENDANCES TEMPORELLES ET TEMPS DE SOCIALISATION**

L'analyse non paramétrique est fondée sur l'interprétation des fonctions de séjours de Kaplan et Meier. L'intérêt de ces fonctions est de repérer la distribution dans le temps de l'événement étudié tout en intégrant à l'analyse les données censurées.

On analysera cinq échéances pouvant se produire au cours du parcours sportif :

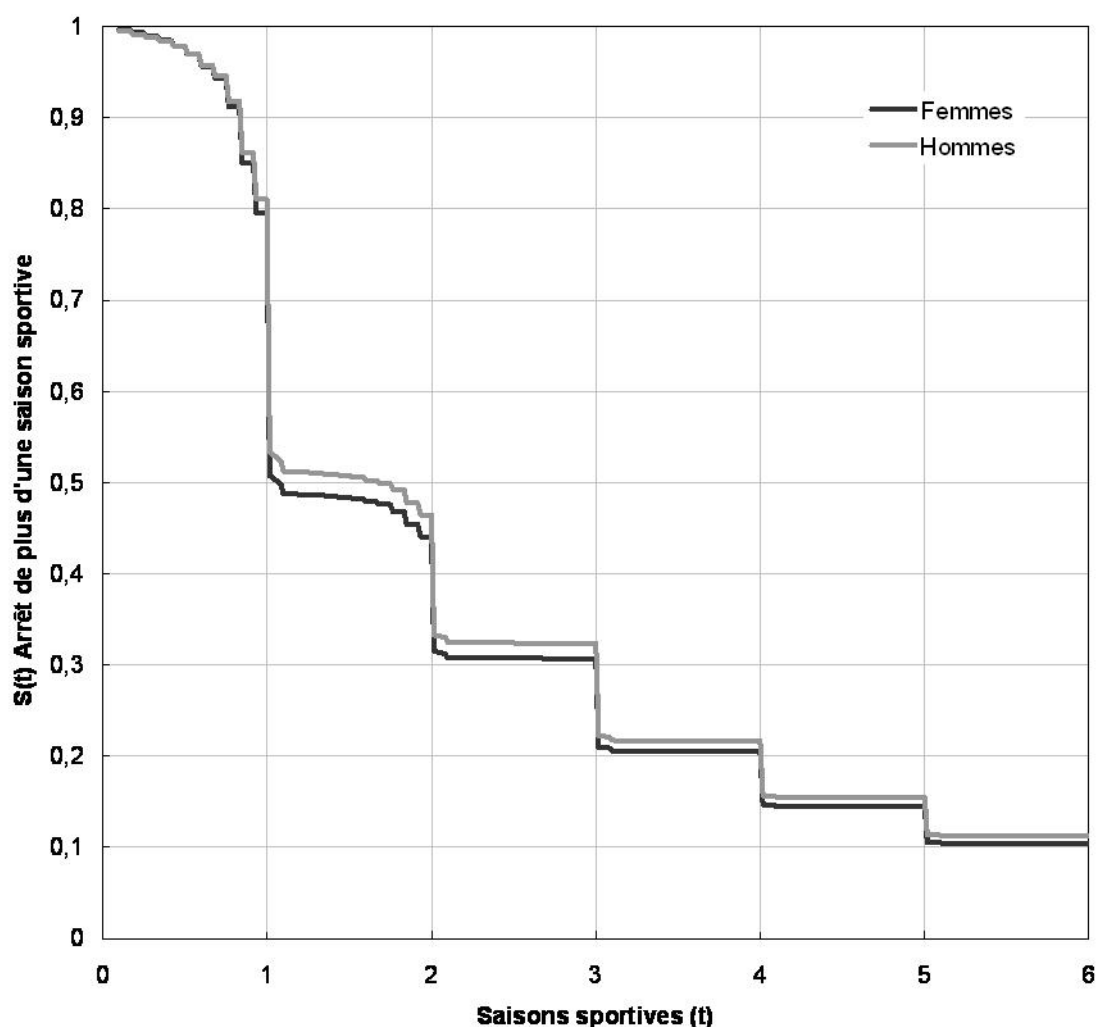
- l'arrêt de plus d'une saison sportive ;
- les changements de club intra et inter-départementaux (seul le premier événement est analysé) ;
- l'arrêt temporaire d'une saison avec retour dans le même club et l'arrêt temporaire d'une saison avec retour dans un autre club (seul le premier événement est analysé).

# 1. L'arrêt de plus d'une saison sportive

## 1.1 Les femmes et les hommes face à l'abandon

Les courbes de Kaplan et Meier du graphique 2.1 représentent à chaque mois d'ancienneté à la FFN (t) la proportion de licenciés qui n'a pas encore abandonné.

Graphique 2.1 : Fonctions de séjour à la FFN pour les hommes et les femmes



Les fonctions de séjour obtenues sont en forme « d'escalier ». Rien d'étonnant : notre fichier se structure saison par saison. Les « marches rabotées » sont dues au fait que la licence peut être prise toute l'année tandis que la fin de validité de la licence est toujours fixée au 15 septembre. La grande majorité des licences débutent cependant entre septembre et décembre. Or, dans ce cas la date de début de validité de la licence est ramenée au 16 septembre, ce qui donne cet aspect. Plus l'ancienneté augmente et moins la pente des courbes est forte. Les chances de connaître un arrêt de plus d'une saison sportive s'amenuisent. Ce phénomène, appelé dépendance temporelle

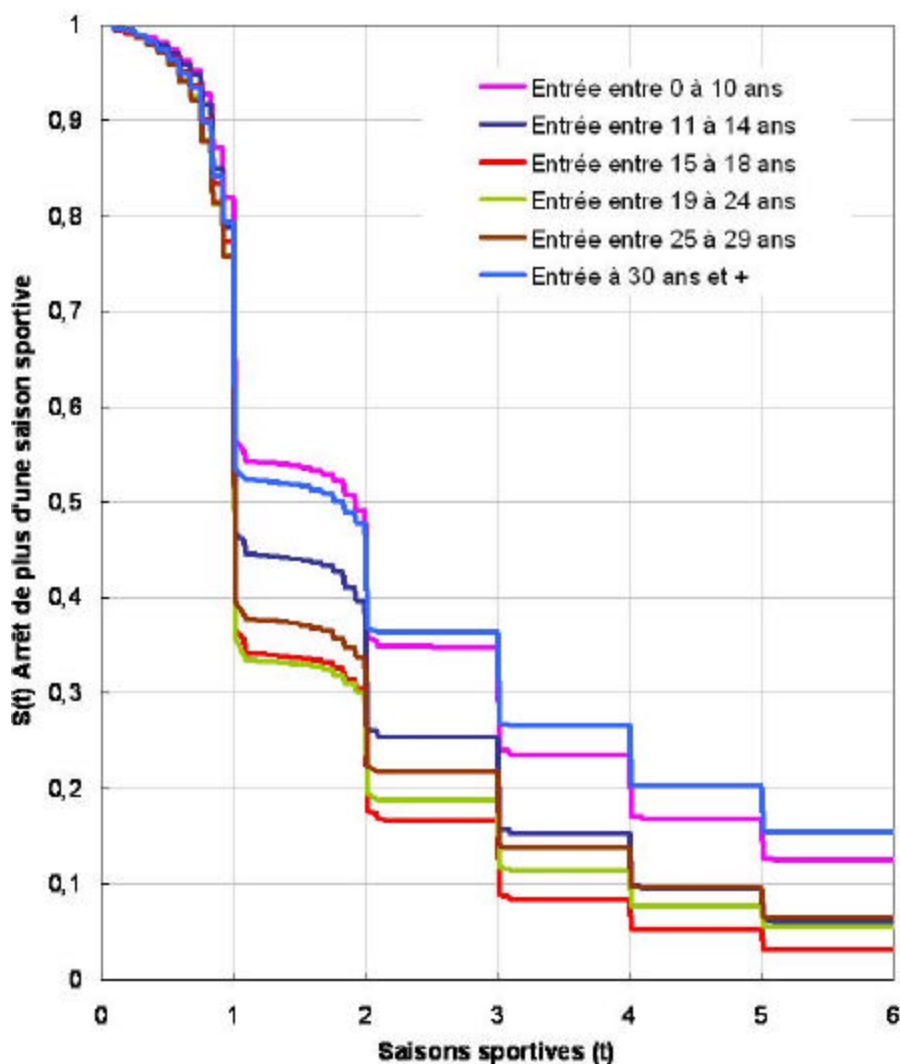
est relativement marquée ici. Il s'agit ici d'une dépendance temporelle négative (quand le temps s'écoule, les chances de connaître l'événement diminuent).

La courbe des hommes est toujours au dessus de celle des femmes ce qui signifie que les femmes abandonnent plus que les hommes et cela quelle que soit leur ancienneté. Remarquons que l'écart entre les deux courbes est maximum à un an d'ancienneté. C'est donc surtout en début de pratique qu'il y a un sur-abandon des femmes.

## **1.2 Les risques de « survie » à la FFN selon l'âge du début de pratique**

L'âge auquel les individus commencent à pratiquer un sport détermine non seulement leur mode de pratique, mais également leur plus ou moins grande fidélité. Nous avons choisi de travailler avec des groupes d'âges à l'entrée dans la FFN en rapport avec la trajectoire scolaire. Les enfants de 0 à 5 ans ne sont pas forcément scolarisés ; les enfants âgés de 6 à 10 ans correspondent aux élèves du primaire : nous avons réuni ces deux groupes d'âges car il n'apparaît pas de différences nettes entre eux. Les 11-14 ans sont en majorité des élèves du collège ; les 15-18 ans des lycéens. Pour les individus majeurs, nous avons constitué trois groupes : les 19-24 ans en majorité étudiants, les 25-30 ans et les plus de 30 ans. Nous avons ainsi constitué six cohortes selon l'âge de la première prise de licence à la FFN et tracé les fonctions de séjour de chaque génération (graphique 2.2).

**Graphique 2.2 : Fonctions de séjour (Kaplan-Meier) par groupe d'âges à l'entrée**



D'une manière générale, les générations les moins fidèles à la pratique sont celles qui ont débuté entre 15 et 24 ans ; les plus fidèles sont celles qui ont débuté tard (à 30 ans ou plus) et celles qui ont débuté tôt (10 ans et moins).

Cependant, le calendrier de l'abandon, c'est-à-dire le moment où intervient l'arrêt de plus d'une saison sportive, est différent selon que la pratique a été commencée jeune ou à l'âge adulte. Sur le graphique 2.2, nous distinguons en effet deux groupes de courbes :

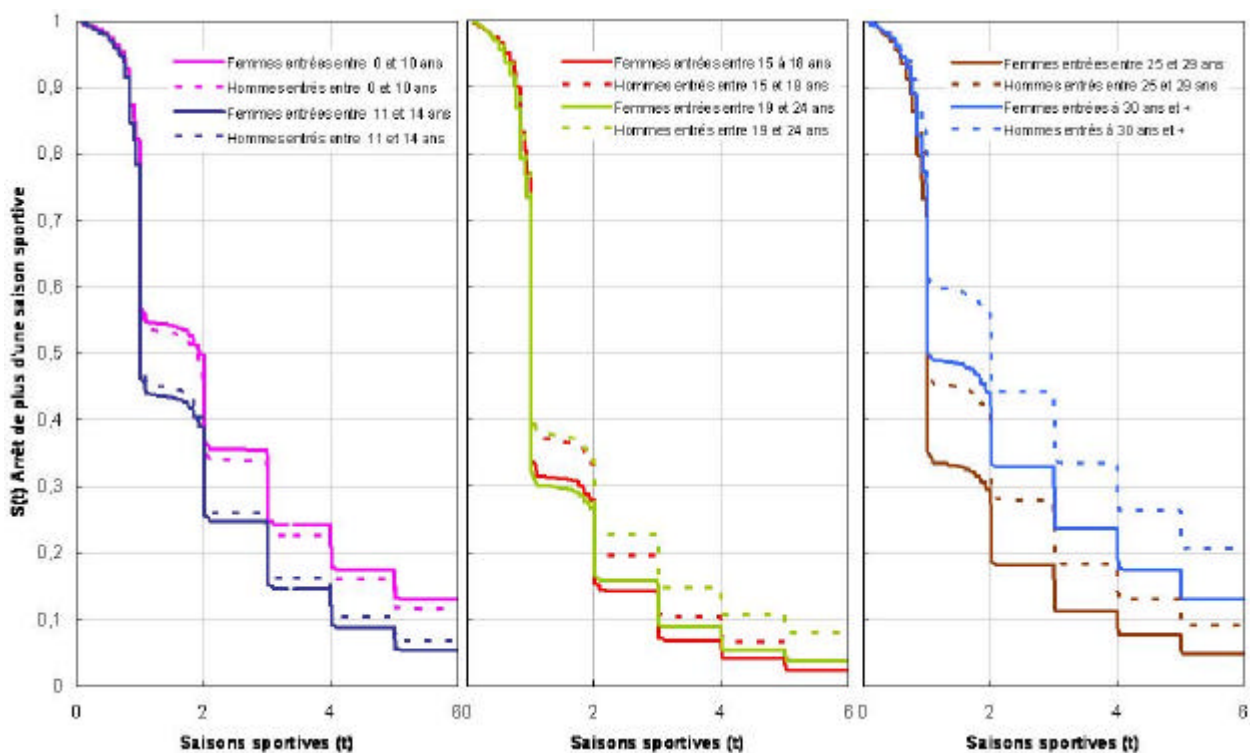
- le groupe des jeunes : les courbes des 0-10 ans, 11-14 ans, 15-18 ans sont pratiquement parallèles entre elles ce qui signifie que l'intensité de l'abandon diffère sensiblement d'un groupe à l'autre mais que son calendrier est le même ;
- le groupe des adultes : les courbes des nageurs ayant débuté entre 19 et 24 ans, 25 et 30 ans et après 30 ans sont elles aussi parallèles entre elles.

Les nageurs du groupe des adultes abandonnent plus que ceux du groupe des jeunes en début de pratique. L'abandon précoce est assez marqué. Mais après deux ans de pratique, l'abandon est nettement moins fréquent que dans le groupe des jeunes.

### 1.3 La différenciation entre les sexes s'accroît avec l'âge à l'entrée

Le graphique 2.3 donne pour chaque cohorte d'âge à l'entrée et chaque sexe les fonctions de séjour à la FFN.

**Graphique 2.3 : Fonctions de séjour à la FFN selon l'âge à l'entrée et le sexe (1997-2003)**



Plus l'âge à l'entrée est élevé, plus les différences entre les sexes sont marquées. Pour les cohortes qui ont commencé la natation avant l'âge de 15 ans, les comportements des hommes et des femmes face à l'abandon sont similaires (pour les courbes 0-10 ans, les femmes abandonnent un peu moins que les hommes). Se profilent alors trois populations ayant des comportements d'abandons différents : les enfants (garçons et filles confondus), les femmes et les hommes.

## 1.4 Interprétation

Ces fonctions de séjour reflètent trois grands types de comportements de loisir :

- *La pratique initiée pendant l'enfance* fait partie intégrante du cycle de vie (dans le sens où elle s'ancre dans une phase bien particulière de la vie). L'enfant est là pour acquérir une compétence physique (savoir nager) et peut-être aussi morale (le sport est associé à la notion de compétition, les parents peuvent donc espérer que la pratique d'un sport individuel développera chez l'enfant un tempérament compétitif). Il passe par les « écoles de natation » pour apprendre et se préparer à la compétition. L'abandon précoce des enfants est peu important (par rapport aux adultes et aux adolescents). Par contre, après de deux ou trois ans de pratique, la question de se lancer sérieusement dans la pratique de la compétition amène un surcroît d'abandons (à partir de deux ans d'ancienneté, les abandons sont plus nombreux chez les enfants que chez les adultes). Nous ne faisons en fait que décrire le processus d'abandon décrit par Véréne Chevalier dans sa thèse<sup>74</sup>. Il existe, dans ce type de pratique peu de différences entre les hommes et les femmes.
- *La pratique initiée à l'âge adulte* se caractérise par l'importance des abandons précoces, puis dès deux ans d'ancienneté, les abandons sont moins nombreux que chez les enfants. Nous pensons ici à une pratique de loisir au sens où elle n'entre pas dans une logique utilitaire pour la carrière scolaire et professionnelle. Ce qui est donné à pratiquer est plus de la détente qu'une école de natation orientée vers la compétition. Il n'y a qu'une seule étape : le pratiquant est satisfait ou alors il s'en va. C'est ainsi que nous pourrions interpréter l'importance des abandons précoces.
- *La pratique initiée à la fin de l'adolescence ou au début de l'âge adulte* se caractérise par le plus fort taux d'abandon, quelle que soit l'ancienneté. Cette période de la vie où l'individu doit choisir son orientation professionnelle, assurer sa formation, décohabiter, fonder une famille ne semble pas idéale pour commencer un sport. De plus, les clubs n'ont pas réellement d'offre adaptée à ce public car il n'existe pas d'intermédiaire entre les écoles de natation et la pratique de détente-loisir. Pour ces deux derniers types de pratique, les femmes sont nettement moins fidèles que les hommes.

Les licenciés concernés par la pratique de la compétition sont les enfants qui après quelques années de pratique, se lanceront sérieusement dans la compétition. Ces enfants engagés dans la compétition vont devenir des adolescents puis des jeunes adultes. Comment vont-ils alors réagir

---

<sup>74</sup> CHEVALIER, V., 1994, Op.Cit.



pendant cette période où la pratique sportive semble être remise en question face à d'autres impératifs de la vie ?

## 1.5 Deux constats

Cette première analyse non paramétrique aboutit à deux constats à prendre en compte dans la suite de notre travail.

1) Quelles que soient les sous populations considérées, l'arrêt de plus d'une saison sportive présente une dépendance temporelle. Le temps déjà écoulé dans l'état de licencié sportif influence directement les risques de sortie de cet état. Cependant, la forme de la dépendance temporelle observée peut être due à une *vraie* dépendance temporelle, on parle alors de dépendance d'état ou à une *fausse* dépendance temporelle générée par de l'hétérogénéité non observée<sup>75</sup>. Nous vérifierons à l'aide de modèles paramétriques cette dépendance temporelle soit bien une dépendance d'état.

2) Les variables de sexe et d'âge à l'entrée sont à prendre en compte l'une avec l'autre et non séparément. Il existe en effet une interaction entre le sexe et l'âge à l'entrée qui nous amènera par la suite à construire des modèles d'analyse distincts pour les hommes et les femmes.

---

<sup>75</sup> BLOSSFELD, H-P. & ROHWER, G., 2002, Op.Cit.

## 2. Les changements de club

La question des changements de club peut être étudiée transversalement, ce qui revient à calculer pour chaque saison la proportion annuelle de transferts parmi les licences, soit environ 2 %<sup>76</sup> à la FFN. L'analyse de durée permet une nouvelle approche du phénomène en repérant à un niveau individuel les moments où interviennent ces changements de club.

Dans ce travail, nous n'étudierons que l'effet du premier changement de club. En effet, la période d'observation est trop courte pour analyser les second ou troisième changements de club, ceux-ci ne pouvant intervenir qu'au bout de deux et trois ans de pratique.

### 2.1 Calendrier des changements de club

Les fonctions de séjour permettent d'appréhender la fréquence de survenue des changements de club en fonction de l'ancienneté à la FFN. Nous les avons représentées graphiquement pour les changements de club intra et inter-départementaux (graphique 2.4).

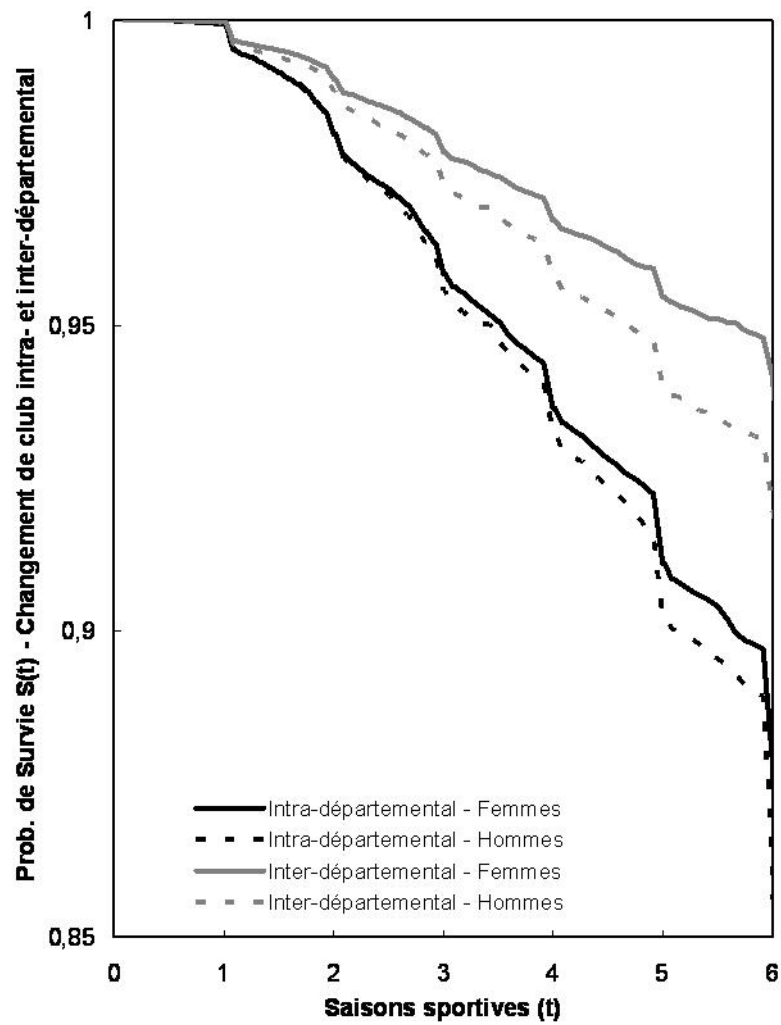
Pour les changements de club intra-départementaux, la hauteur des marches (pente de la courbe) augmente avec le temps. Plus les licenciés sont anciens et plus leur risque de changer de club à l'intérieur de leur département augmente. Cette dépendance temporelle positive est nettement moins visible (voir inexistante) pour les changements de club inter-départementaux.

Les hommes changent plus de club que les femmes (Chi2 significatif à 0,1 % dans les deux cas). Ce phénomène est plus marqué dans le cas du changement de club inter-départemental. La proportion de la population ayant connu ces événements est cependant réduite. Durant la période d'observation, 2 % de la population a connu un changement de club intra-départemental et 1 % un changement de club inter-départemental.

---

<sup>76</sup> BRUYN (de), F., *Analyse démographique de la natation sportive en France*, Mémoire de maîtrise, Sociologie-démographie, Nanterre : Université Paris X, 2000, p31.

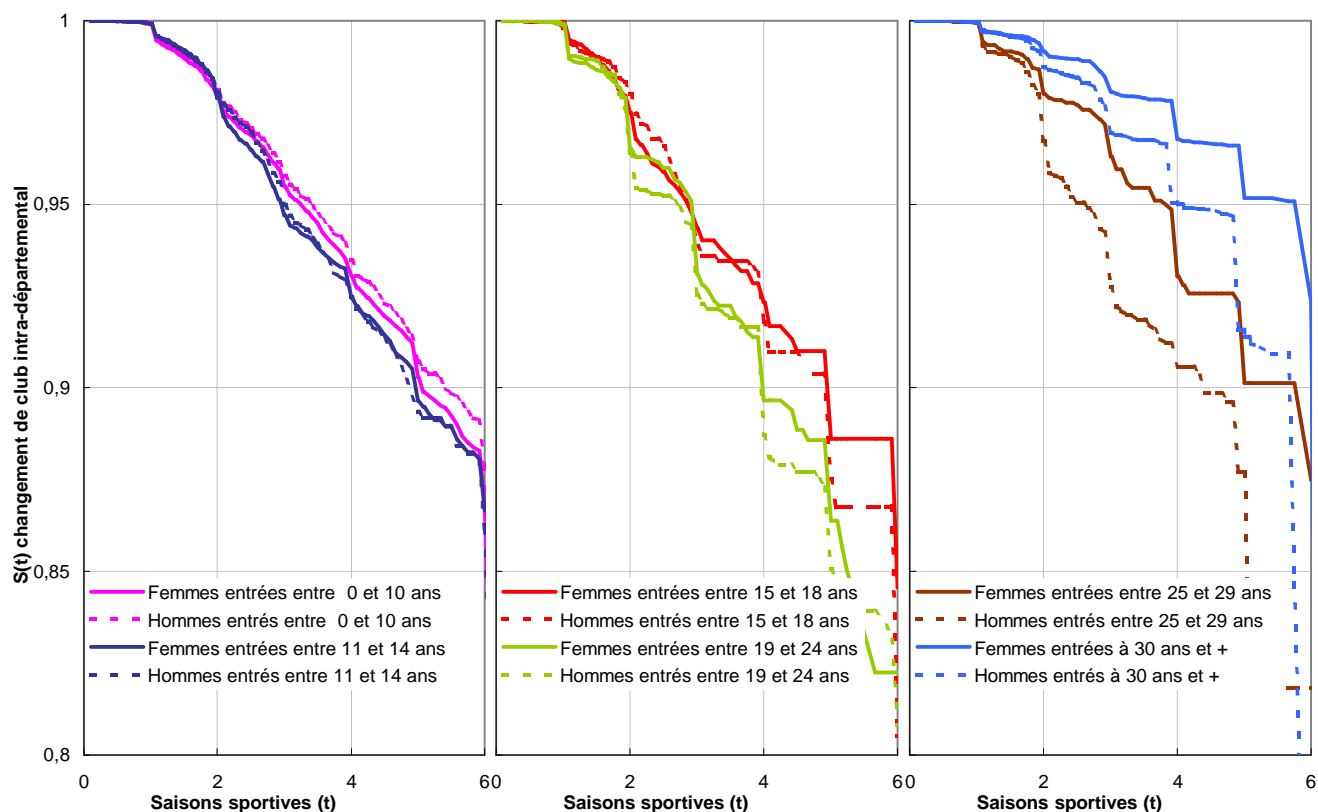
**Graphique 2.4 : Fonctions de séjours pour les événements changements de club intra et inter-départementaux**



## 2.2 Les changements de club intra-départementaux selon le sexe et l'âge du début de pratique

Les fonctions de séjour ont été tracées dans le cas du changement de club intra-départemental selon le sexe et le groupe d'âges à l'entrée (graphique 2.5).

**Graphique 2.5 : Fonctions de séjour pour l'événement changement de club intra-départemental selon le sexe et l'âge à l'entrée (période d'observation 1997-2003)**



Quelle que soit la courbe considérée, les risques d'un changement de club intra-départemental augmentent avec l'ancienneté. De plus, un effet de l'âge à l'entrée et un effet de sexe apparaissent distinctement.

- Quand l'âge à l'entrée augmente, la dépendance temporelle observée s'accroît (sur le graphique, la hauteur des marches augmente de plus en plus avec le temps). Les fonctions de séjour des groupes d'âge d'entrée les plus jeunes sont ainsi presque linéaires tandis que celles des groupes d'entrée les plus âgés sont plus arrondies (courbe exponentielle décroissante). Les personnes qui commencent tardivement la natation changent peu de club en début de parcours, beaucoup plus au bout de quatre ans de pratique.

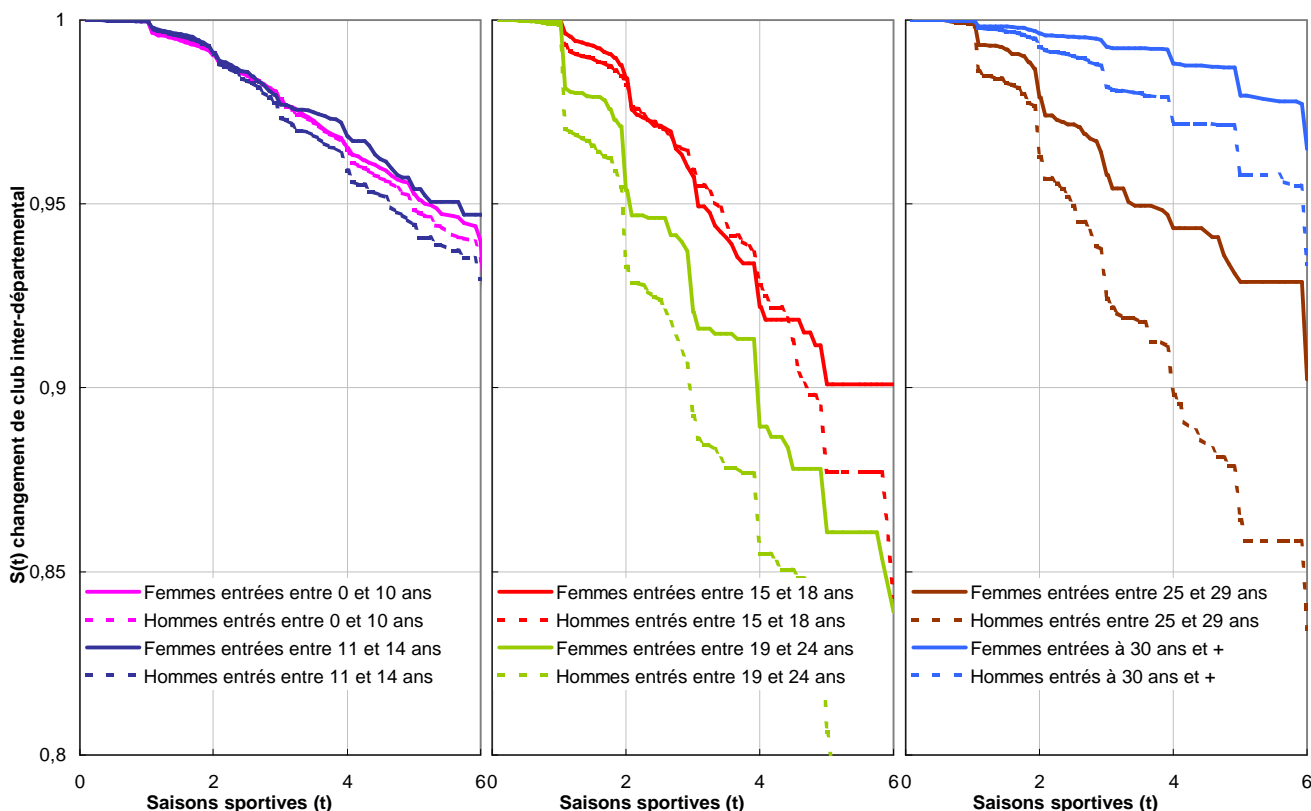
- L'effet du sexe (en interaction avec l'âge à l'entrée) est inverse de celui observé pour les fonctions de séjour tracées dans le cas de l'arrêt de plus d'une saison sportive (graphique 2.3).

Pour le groupe d'âges à l'entrée 0-10 ans, les femmes sont un peu plus nombreuses à changer de club que les hommes (chi2 significatif à 2 %). Pour les nageurs entrés entre 11 et 24 ans, il n'existe pas de différences significatives entre les changements de club des hommes et des femmes. Pour les groupes d'âges à l'entrée suivants, ce sont les hommes qui changent plus de club que les femmes. Cette différence s'accroît lorsque l'âge d'entrée augmente (chi2 significatif à 0,1 %).

### 2.3 Les changements de club inter-départementaux selon le sexe et l'âge du début de pratique

Les fonctions de séjour ont été tracées dans le cas du changement de club inter-départemental selon le sexe et le groupe d'âges à l'entrée (graphique 2.6).

**Graphique 2.6 : Fonctions de séjour pour l'événement changement de club inter-départemental selon le sexe et l'âge à l'entrée (période d'observation 1997-2003)**



**Note :** Différences entre hommes et femmes non significatives pour les groupes d'âges à l'entrée 0-10 et 15-18 ans, significatives à 5 % pour le groupe 11-14 ans, à 0,1 % pour les groupes 19-24, 25-29 et 30 ans et plus.

Tout comme pour les changements de club intra-départementaux, il existe un effet de sexe (en interaction avec le groupe d'âges). Plus l'âge à l'entrée est élevé et plus les différences entre les sexes sont marquées.

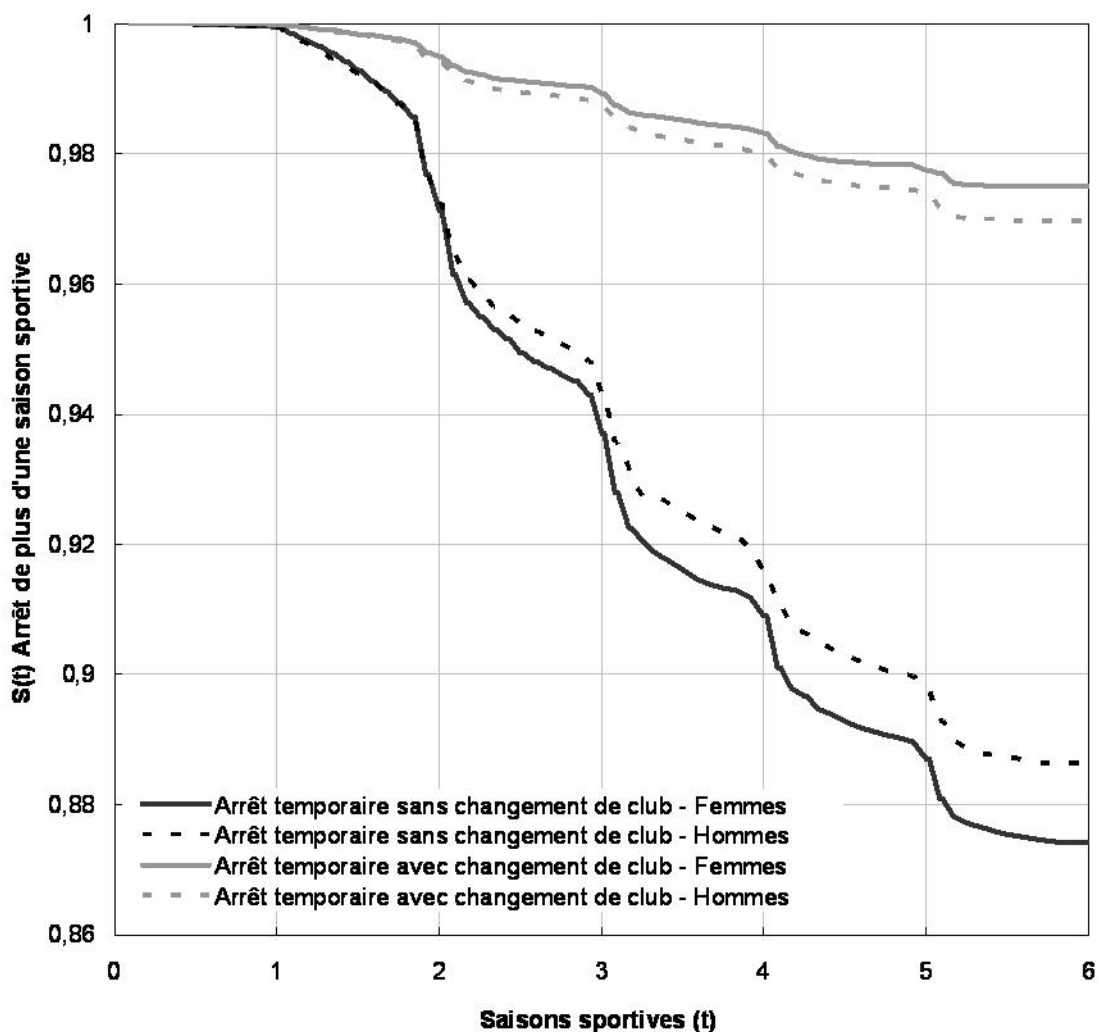
Les fonctions de séjours pour les changements de club inter-départementaux se distinguent de celle des changements de club intra-départementaux. En effet, dans le cas des changements de club inter-départementaux :

- Quelles que soient les fonctions de séjours observées, il n'existe pas de dépendance temporelle visible. Les courbes sont assez linéaires. Ce type de changement de club serait ainsi moins dépendant du processus de socialisation à la pratique.
- Les courbes de séjour gardent une forme quasi-linéaire tandis que les valeurs prises par la fonction de séjour au bout de six ans diffèrent d'un groupe d'âge à l'entrée à l'autre. La proportion de ceux qui rejoignent un club situé dans un autre département est bien plus élevée dans les groupes d'âges à l'entrée 15-18 ans et 19-24 ans que dans les autres groupes. Au contraire, pour les changements de club intra-départementaux, la forme des fonctions de séjour diffère d'un groupe d'âges à l'entrée à l'autre, mais la valeur prise par la fonction de séjour au bout de six ans diffère peu.

### 3. Les arrêts temporaires d'une saison sportive

Nous distinguerons les arrêts temporaires d'une saison sportive qui ont été suivis d'un changement de club de ceux qui ne l'ont pas été. En raison de notre fenêtre d'observation réduite, seul le premier arrêt temporaire a été étudié. Nous avons représenté sur le graphique 2.7 les fonctions de séjours pour l'arrêt temporaire d'une saison sportive avec et sans changement de club.

**Graphique 2.7 : Fonctions de séjour pour l'arrêt temporaire d'une saison sportive avec et sans changement de club selon le sexe (1997-2002)**



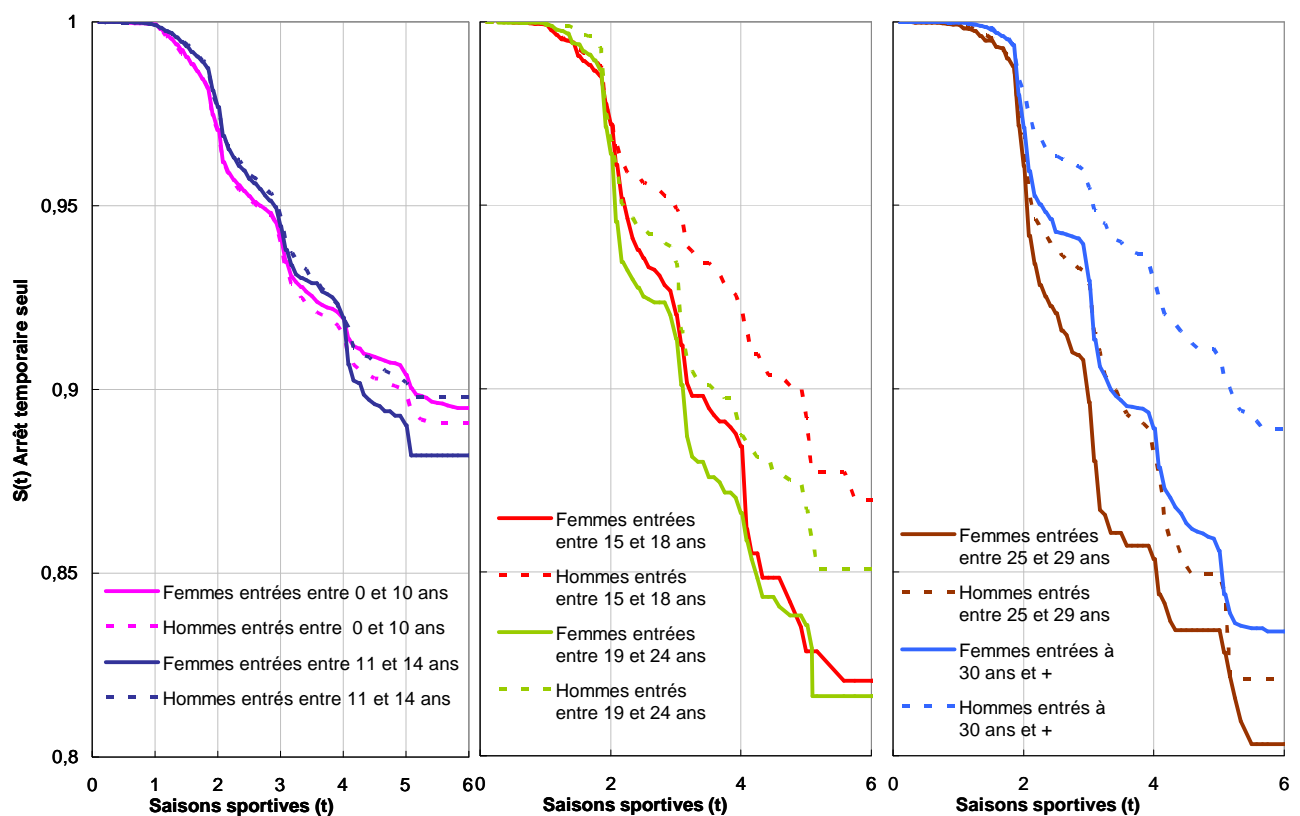
L'arrêt temporaire sans changement de club concerne 2 % de la population. Comme l'arrêt de plus d'une saison sportive (graphique 2.1), il existe une dépendance temporelle négative (toutefois moins accentuée), la « hauteur des marches » diminuant avec le temps. Les femmes connaissent plus souvent l'événement que les hommes (Chi2 significatif à 0,1 %).

Au contraire, il n'existe pas de dépendance temporelle visible dans le cas des fonctions de séjour concernant l'arrêt temporaire d'une saison avec reprise dans un autre club. Les femmes ont cette fois moins de risques de connaître l'événement que les hommes (Chi2 significatif à 0,1 %). Notons cependant la rareté de cet événement avec une fréquence dans la population de 4 %.

### 3.1 Les arrêts temporaires d'une saison sportive suivis d'une réinscription dans le même club

Nous avons représenté les fonctions de séjours pour l'arrêt temporaire d'une saison sportive sans changement de club par groupes d'âges à l'entrée et par sexe (graphique 2.8).

**Graphique 2.8 : Fonctions de séjour pour l'arrêt temporaire d'une saison sportive avec reprise dans le même club par groupe d'âges à l'entrée et sexe (1997-2002)**



Le calendrier des arrêts temporaires d'une saison sportive avec reprise dans le même club présente des similitudes avec celui des arrêts de plus d'une saison sportive :

- les fonctions de séjours présentent une dépendance temporelle négative ;
- pour les personnes débutant après 15 ans, les femmes connaissent plus souvent l'événement que les hommes. Ces différences entre les sexes s'accroissent avec l'âge à l'entrée.



L'arrêt temporaire seul peut alors s'interpréter comme une hésitation, un doute, puisqu'il intervient plus souvent en début de parcours et donc au début du processus de socialisation.

On note cependant quelques différences avec les arrêts de plus d'une saison :

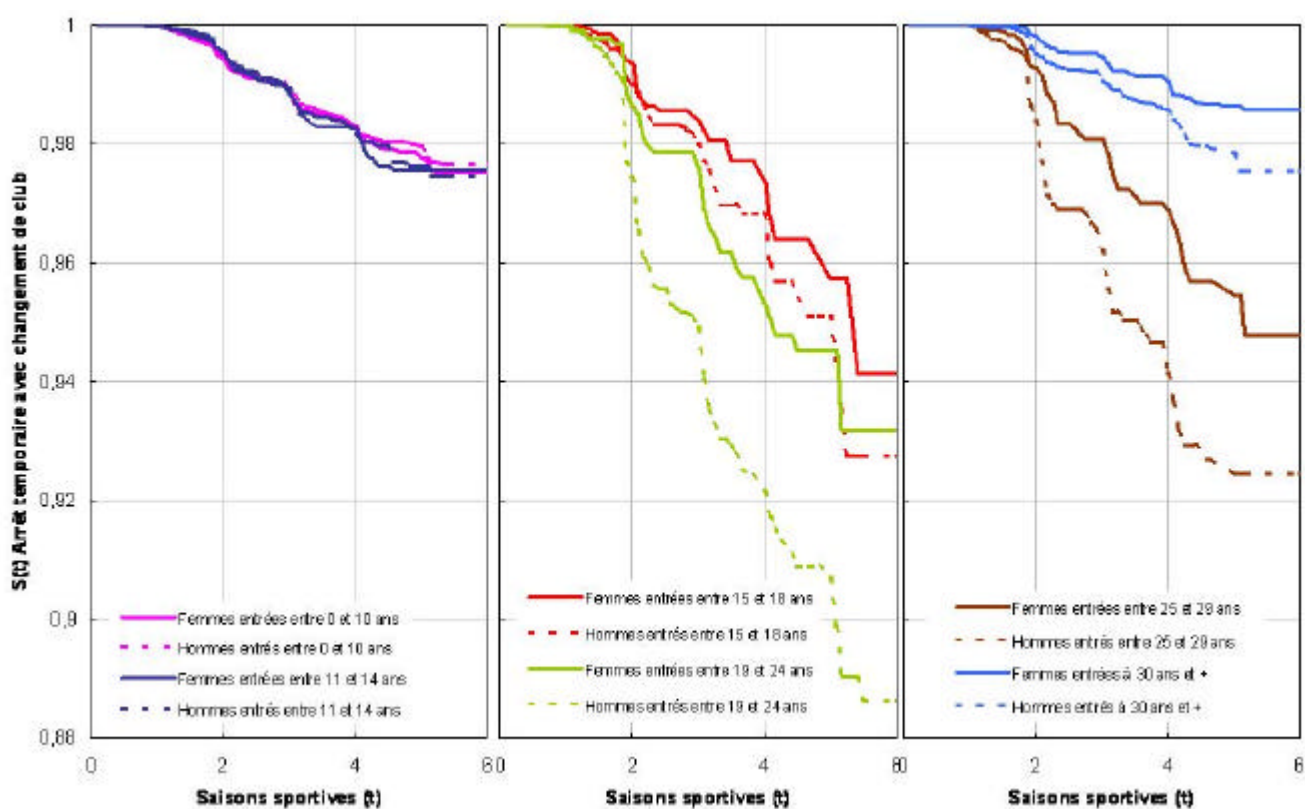
- Les enfants entrés entre 0 et 14 ans sont ceux qui connaissent le moins l'événement et les adultes entrés entre 25 et 29 ans ceux qui le connaissent le plus.
- Dans le cas de l'arrêt temporaire avec reprise dans le même club, les comportements des nageurs entrés avant 15 ans diffèrent nettement de ceux entrés après 15 ans par leur moindre risque de connaître l'événement.

Ce dernier résultat peut s'interpréter en considérant que les nageurs ne pratiquent pas de la même façon selon l'âge de leurs débuts. Les personnes débutant la natation avant 15 ans s'inscrivent davantage dans des groupes hiérarchiques qui commencent par les écoles de natation et se terminent avec la compétition, tandis que celles qui débutent après 15 ans s'inscrivent davantage dans des groupes de loisirs non axés sur la compétition. Ce deuxième type de pratique dans lequel la performance n'occupe pas le devant de la scène autorise plus volontiers les retours à la pratique, puisque ceux-ci n'ont pas vraiment de conséquences. Au contraire, un arrêt temporaire dans le cas d'une pratique orientée vers la compétition a pour conséquence une diminution des performances mesurée par le chronomètre d'une part et par la confrontation avec ceux qui n'ont pas arrêté d'autre part.

### 3.2 Les arrêts temporaires d'une saison sportive suivis d'une réinscription dans un autre club

Nous avons représenté les fonctions de séjours pour l'arrêt temporaire d'une saison sportive avec changement de club par groupe d'âges à l'entrée et par sexe (graphique 2.9).

**Graphique 2.9 : Fonctions de séjour pour l'arrêt temporaire d'une saison sportive avec reprise dans un autre club par groupe d'âge à l'entrée et sexe (1997-2002)**



Les fonctions de séjours tracées dans le cas de l'arrêt temporaire avec changement de club se distinguent de celles tracées pour l'arrêt temporaire sans changement de club :

- Quels que soient le groupe d'âges à l'entrée et le sexe considéré, il n'existe pas de dépendance temporelle visible. Tout comme le changement de club inter-départemental, l'arrêt temporaire avec changement de club serait relativement indépendant du processus de socialisation à la pratique.
- Pour les personnes ayant débuté la natation après 14 ans, les hommes connaissent plus souvent l'événement que les femmes.

- Les différences entre les groupes d'âges à l'entrée sont plus marquées. Alors que 3 % environ des nageurs ayant débuté entre 0 et 14 ans ont connu l'événement en 6 ans, ils sont environ 11 % de ceux ayant débuté entre 15 et 19 ans à l'avoir connu.
- Les différences entre les sexes sont très marquées pour les groupes d'âges à l'entrée 19-24 ans et 25-29 ans, beaucoup moins pour les groupes d'âges à l'entrée 15-18 ans et 30 ans et plus, inexistantes pour les groupes 0-10 ans et 11-14 ans.

Il est difficile d'interpréter ces résultats. Cependant, nous supposons que la mobilité résidentielle pourrait être en cause dans l'arrêt temporaire avec changement de club. Certains nageurs changeant de lieu de résidence en profiteraient pour marquer une pause dans leur pratique sportive. Soit il s'agit d'un moment d'hésitation, soit les personnes savent qu'elles vont déménager en cours de saison sportive et donc préfèrent attendre une saison sans pratiquer plutôt que de changer de club en cours d'année (et payer deux fois les frais d'inscription). L'indépendance temporelle observée dans le cas de l'arrêt temporaire avec changement de club s'expliquerait en considérant que la cause de cet arrêt temporaire est une mobilité résidentielle et donc une cause indépendante de la pratique sportive.

## 4. Entre socialisation à la pratique et contrainte de mobilité ?

Les effets de socialisation et de mobilité résidentielle ne sont pas indépendants l'un de l'autre. En effet, après une mobilité résidentielle, le nageur peut faire le choix de ne pas continuer son sport (alors même qu'il se serait réinscrit s'il n'avait pas déménagé). Ceux qui font ce choix correspondent plutôt à des personnes qui n'ont pas encore d'attachement à leur pratique, c'est-à-dire les moins socialisés, les moins anciens. L'objectif de cette section est de donner quelques éléments d'interprétation des courbes de Kaplan-Meier précédemment exposées en tentant de comprendre comment la mobilité résidentielle peut être une cause de changement de club, mais aussi d'arrêt temporaire d'une saison ou encore d'arrêt plus long.

### 4.1 Quelques données sur la mobilité résidentielle

Les études sur la mobilité résidentielle mettent en évidence une forte influence de l'âge sur les proportions de migrants. Celles-ci passent par un maximum entre 20 et 30 ans, pour décroître ensuite fortement. L'enquête « Panel européen des ménages (1994-1996) » de l'Insee donne les taux annuels de migration selon les caractéristiques d'âge et de sexe (tableau 2.1). On y constate la plus grande mobilité résidentielle des jeunes et la plus faible mobilité des femmes.

**Tableau 2.1 : Taux annuels de migration interne en France selon l'âge et le sexe**

Groupes d'âge	Femmes		Hommes	
	Taux (en %)	Effectifs	Taux (en%)	Effectifs
25-29 ans	8,5	60/353	9,7	69/357
30-34 ans	3,9	33/422	5,7	52/455
35-44 ans	2,7	47/856	3,2	65/1009
Plus de 45 ans	1,6	27/833	1,6	35/1068

Source : Panel européen des ménages (1994-1996)<sup>77</sup>

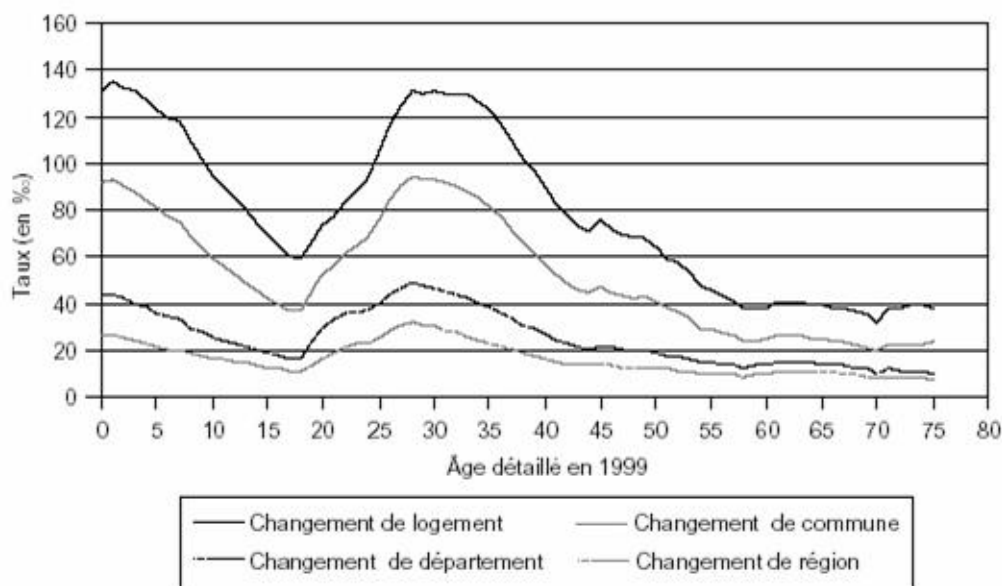
Plus récemment, Brigitte Baccaïni<sup>78</sup> a estimé les taux annuels de migrations internes selon l'âge, à partir des migrations qui ont eu lieu pendant la période intercensitaire (Graphique 2.10 - pas d'indications sur le sexe)<sup>79</sup>.

<sup>77</sup> Cité par : GOBILLON, L., Emploi, logement et mobilité résidentielle, *Economie et Statistiques*, n°349-350, 2001, p95.

<sup>78</sup> BACCAINI, B., Les migrations internes en France de 1990 à 1999 : l'appel de l'ouest, *Economie et Statistiques*, n°344, 2001-4, p41.

<sup>79</sup> Dans une note, Brigitte Baccaïni explique « Les enfants de moins de 10 ans, nés au cours de la période intercensitaire, sont considérés comme migrants dès lors que la personne de référence du ménage l'est, même s'ils

**Graphique 2.10 : Taux annuels de migration interne (1990-1999) selon l'âge en 1999**



Source : recensements de la population, Insee.

## 4.2 Les arrêts, changements de club et arrêts temporaires en fonction de l'âge

La période d'observation n'étant que de six saisons sportives, les nageurs qui ont débuté avant 14 ans ont moins de 20 ans pendant la période d'observation ; de même ceux qui ont débuté entre 19 et 29 ans ont pendant cette période entre 19 et 35 ans. En raison de la colinéarité des variables d'âge et d'âge à l'entrée, on peut se demander si l'âge n'est pas un facteur plus pertinent que l'âge à l'entrée pour expliquer les événements de parcours qui auraient une cause indépendante de la pratique sportive (notamment les changements de club). L'âge où les changements de club sont les plus fréquents (entre 20 et 30 ans) correspond t-il à l'âge où la mobilité résidentielle est la plus fréquente ?

Pour mieux appréhender le facteur d'âge, nous avons relevé les effectifs par âge pour la période 1997-2002, l'âge de survenue des différents changements de club, arrêts, arrêts temporaires et leurs effectifs, puis calculé la part des nageurs qui ont connu chacun de ces événements par âge. Ces indicateurs ne sont pas des indices longitudinaux. Ils ne font pas partie des outils propres à

---

sont nés en réalité après la migration effectuée par leur mère (mais on ignore la date de cette migration) ? Leur mobilité est donc surestimée. » Baccaïni B., 2001, Op.Cit., p41.

l'analyse de durée. Nous les utilisons ici pour tenter d'aller un peu plus loin dans l'interprétation et la compréhension des précédents résultats.

Taux par âge d'arrêt de plus d'une saison sportive  $A_x$ :

$$A_x = \frac{\text{Nombre d'arrêts temporaires à l'âge } x}{\text{Effectif d'âge } x} [\text{période} 1997 - 2002]$$

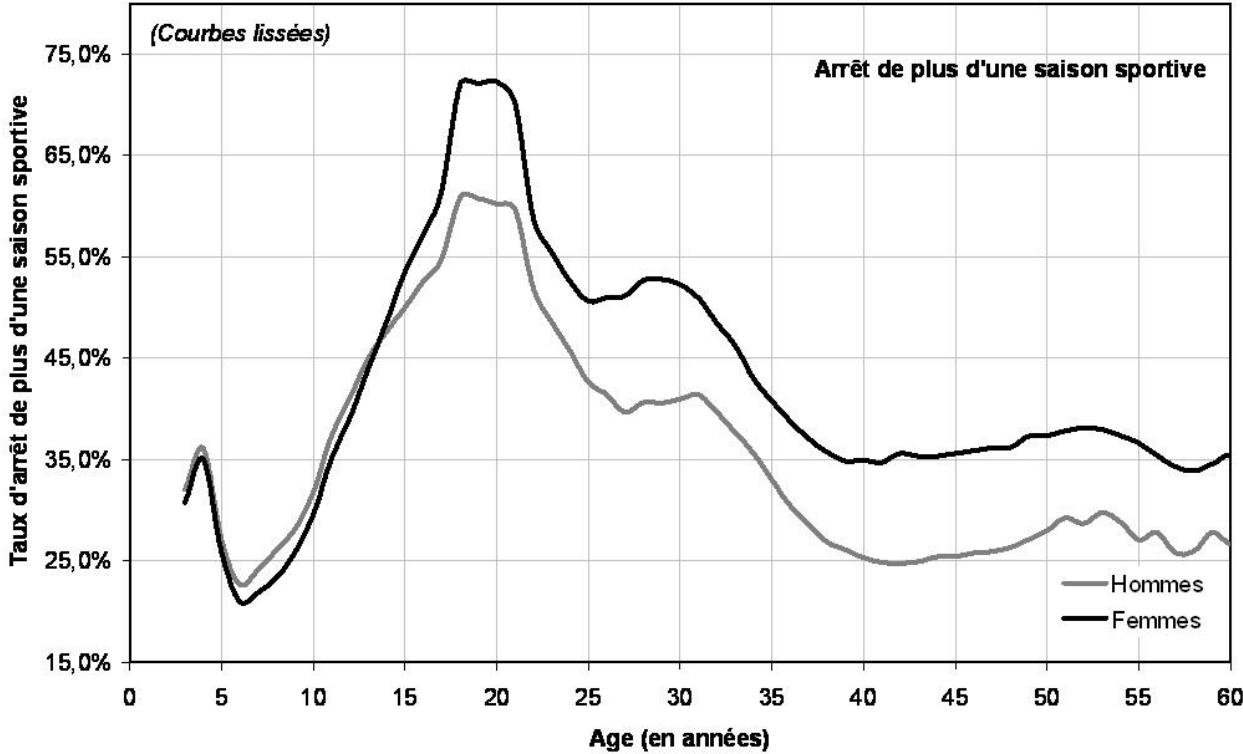
Taux par âge de changement de club  $CC_x$ :

$$CC_x = \frac{\text{Nombre de changements de club à l'âge } x}{\text{Effectif d'âge } x} [\text{période} 1997 - 2002]$$

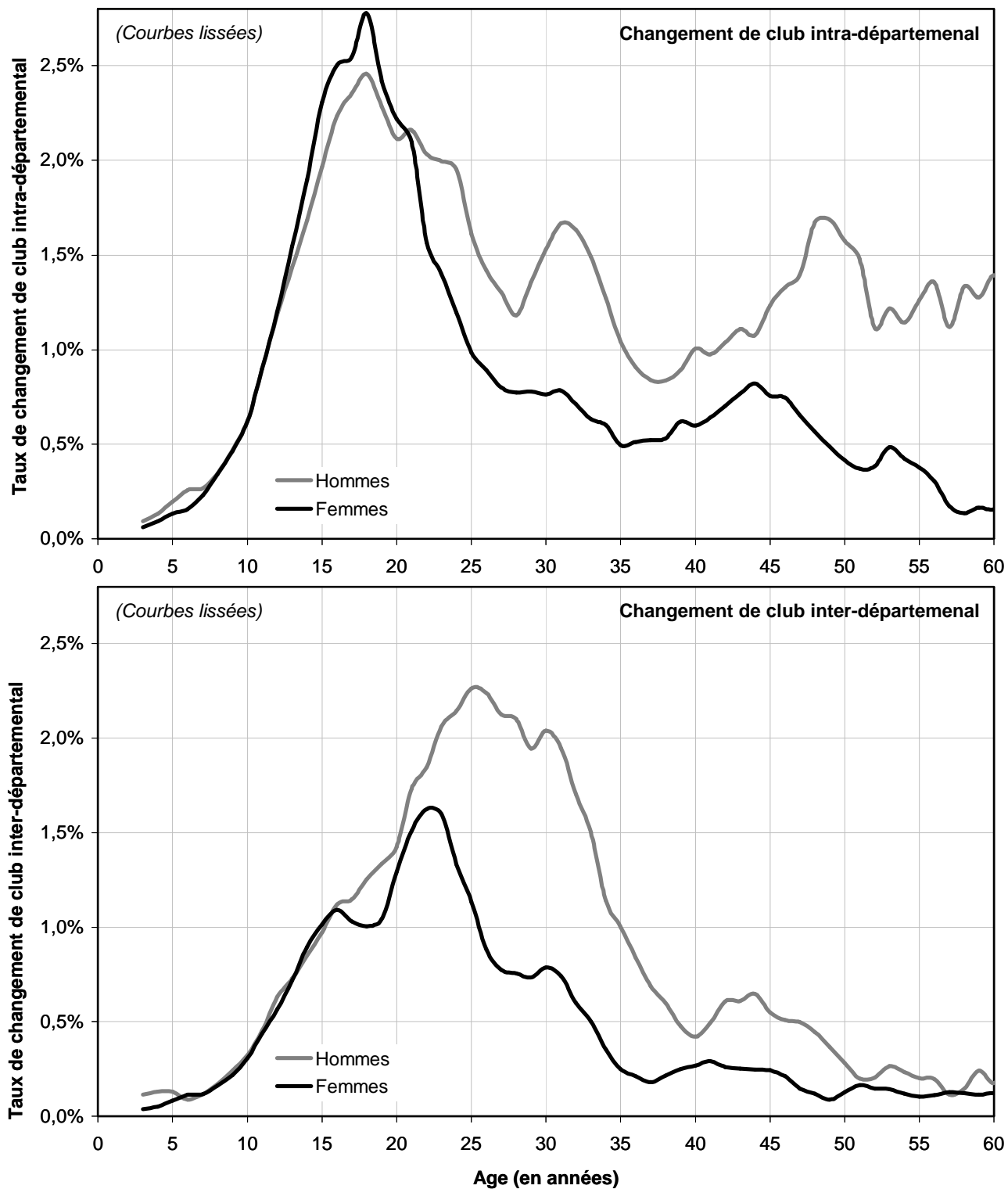
Taux par âge d'arrêt temporaire  $AT_x$ :

$$AT_x = \frac{\text{Nombre d'arrêts temporaires à l'âge } x}{\text{Effectif d'âge } x} [\text{période} 1997 - 2002]$$

**Graphique 2.11 : Part des nageurs ayant arrêté pendant plus d'une saison sportive dans la population licenciée par âge et par sexe (période d'observation 1997-2003)**

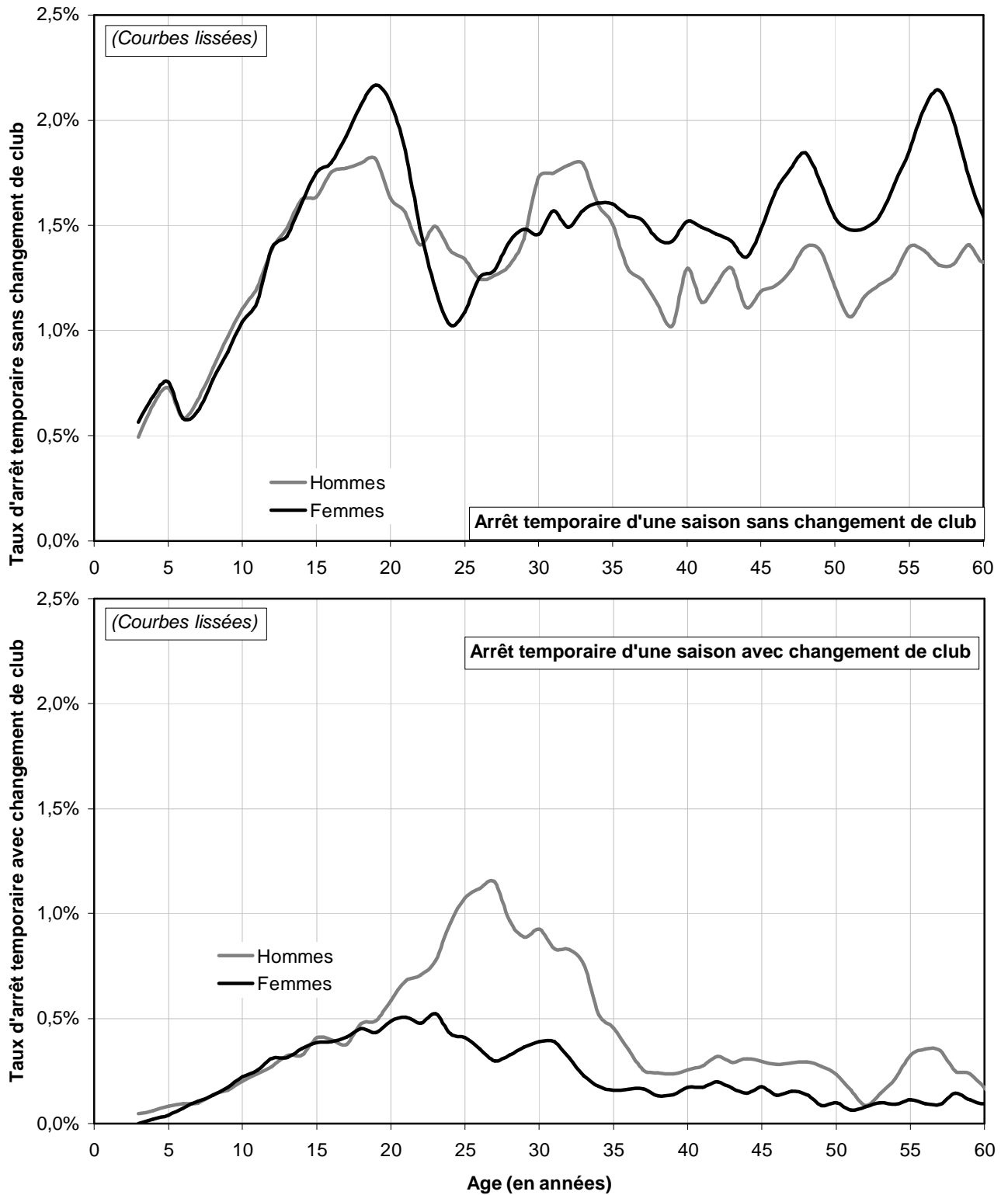


**Graphique 2.12 : Part des nageurs ayant changé de club dans la population licenciée par âge, sexe et type de changement de club (période d'observation 1997-2003)**





**Graphique 2.13 : Taux d'arrêt temporaire d'une saison selon l'âge et le sexe, avec et sans changement de club (1997-2002)**



## 4.3 Interprétation

### 4.3.1 *Les arrêts de plus d'une saison sportive en rapport avec la mobilité résidentielle ?*

Les arrêts de plus d'une saison sportive sont plus fréquents entre 15 et 20 ans (graphique 2.11), âges auxquels les taux de migrations internes sont les plus bas (graphique 2.10). Il est peu probable que la mobilité résidentielle puisse expliquer les taux élevés d'arrêt de plus d'une saison sportive pendant l'adolescence.

Cependant, la mobilité résidentielle pourrait expliquer la hausse des taux d'arrêt observée vers 25-30 ans, puisqu'il s'agit des âges où l'on observe les plus grands taux de migration interne. Ces âges correspondent également au début d'une activité professionnelle stable, à la décohabitation et la création d'une nouvelle famille. L'arrêt de la natation serait davantage motivé pendant cette période par des facteurs indépendants de la pratique.

### 4.3.2 *Les changements de club en rapport avec la mobilité résidentielle ?*

Plus le pratiquant est ancien, plus il est engagé dans sa pratique, plus il est susceptible d'accomplir des actes manifestant son attachement au sport... comme par exemple changer de club.

Les changements de club peuvent avoir lieu pour deux raisons :

- Le nageur change de club pour rejoindre un club qui correspond mieux à ses attentes.
- Le nageur change de club suite à une mobilité résidentielle.

Dans le premier cas, il s'agit d'un acte « carriériste ». Il a d'autant plus de chances de se produire que le nageur est socialisé à la pratique et donc qu'il est ancien. Dans le second cas, il s'agit plus d'un acte contraint. Un nageur qui change de ville d'habitation ou plus encore de département d'habitation pour des raisons extérieures à sa pratique sportive, doit changer de club s'il souhaite poursuivre sa pratique.

Les personnes qui changent de club pour améliorer leurs conditions de pratique auront cependant davantage tendance à rejoindre un club situé dans le même département que l'ancien club. Tout d'abord parce que cela permet de minimiser les trajets club-lieu d'habitation ; ensuite parce que les licenciés connaissent mieux les clubs situés dans leur département du fait de l'organisation et la gestion très hiérarchisée des manifestations sportives (organisation pyramidale club-département- région- fédération).

Ainsi, les fonctions de séjour concernant les changements de club peuvent s'interpréter en considérant que les changements de club intra-départementaux sont davantage le fait de personnes cherchant à rejoindre un club correspondant mieux à leurs attentes, tandis que les changements de club inter-départementaux correspondraient davantage à des personnes qui ont changé de lieu de résidence et qui sont « contraints » de changer de club s'ils souhaitent poursuivre leur pratique nautique.

La dépendance temporelle observée dans le cas des fonctions de séjours tracées pour les changements de club intra-départementaux s'explique ainsi par un effet de socialisation. Il faut d'abord avoir découvert la pratique telle qu'elle est enseignée dans le club, l'avoir testée et comparée à l'offre d'autres clubs pour enfin prendre la décision de changer de club. Le nageur peut choisir de changer de club pour pratiquer d'autres disciplines non enseignées dans son club (water-polo, natation synchronisée, plongeon, eau libre par exemple s'il pratique de la natation sportive). Il peut choisir de rejoindre un club mieux classé s'il souhaite s'engager plus dans la compétition, ou au contraire un club plus orienté vers les loisirs s'il souhaite ne pas suivre la voie compétitive. Mais dans tous ces cas, l'univers des possibles ne se dévoile qu'une fois un certain apprentissage de la pratique réalisé. Autrement dit, passé le stade du « passage à travers le miroir » (étape de découverte) le nageur commence à découvrir les possibilités de pratique qui s'offrent à lui. Plus il avance dans son apprentissage et plus il se forge une idée de ce qu'il préfère ou ne préfère pas pratiquer.

La dépendance temporelle s'accroît avec l'âge à l'entrée. Plus les nageurs sont adultes et plus ils sont aptes à choisir précisément ce qu'ils ont envie de pratiquer. Les enfants sont quant à eux souvent placés dans les écoles de natation pour un apprentissage orienté vers la pratique compétitive. L'offre des clubs pour les enfants est comme nous l'avons vu précédemment limitée à ces écoles de natation. Peu de clubs proposent des sections ludiques pour les enfants. Ceci expliquerait ainsi pourquoi les fonctions de séjour tracées pour les changements de club intra-départementaux passent d'une forme linéaire pour les groupes d'âges à l'entrée les plus jeunes à une forme exponentielle décroissante pour les groupes d'entrée les plus âgés.

Pour agrémente cette interprétation, les changements de club intra-départementaux sont les plus fréquents vers 17 ans pour les hommes et les femmes ; âges auxquels les taux de migrations internes sont les plus faibles. Il est donc peu probable que la cause principale des changements de club intra-départementaux soit une mobilité résidentielle. C'est vers 15-17 ans en natation que les nageurs décident soit d'arrêter (graphique 2.11), soit de s'investir plus dans leur pratique, soit de changer leur mode de pratique en passant par exemple de la natation compétition à la natation

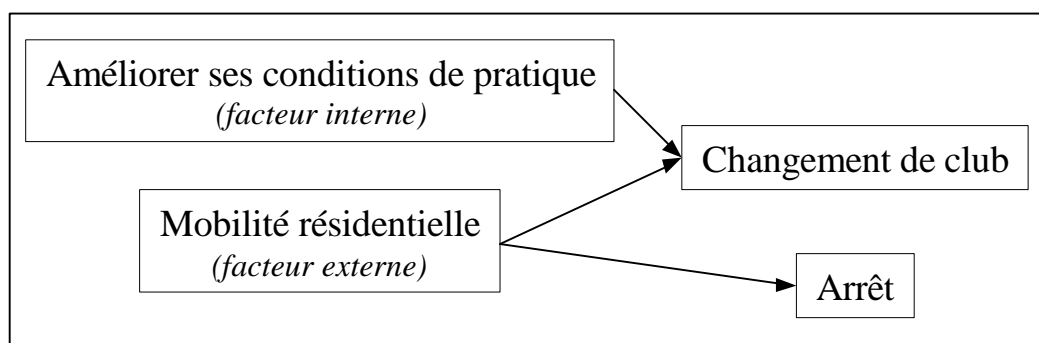
détente. Les changements de club intra-départementaux servent alors à ajuster la pratique aux attentes des nageurs.

Les changements de club inter-départementaux correspondraient davantage à des personnes qui ont changé de lieu de résidence et qui sont « contraints » de changer de club s'ils souhaitent poursuivre leur pratique nautique. Ceci expliquerait pourquoi nous n'avons pas observé dans ce cas de dépendance temporelle sur les fonctions de séjour. Le changement de club inter-départemental ayant lieu davantage pour des raisons indépendantes de la pratique sportive. C'est principalement la mobilité résidentielle qui permet d'interpréter les fonctions de séjours tracées pour les changements de club inter-départementaux.

Les changements de club inter-départementaux sont en effet les plus fréquents vers 25 ans pour les hommes, 22 ans pour les femmes. Ils sont plus fréquents chez les hommes que chez les femmes. Le graphique 2.12 (bas) présente ainsi certaines similitudes avec le graphique 2.10 représentant les taux de migrations internes par âge. Il est donc probable que la cause principale des changements de club inter-départementaux soit une mobilité résidentielle.

Les hypothèses concernant les liens entre les changements de club, la socialisation à la pratique et la mobilité résidentielle sont schématisées dans la figure 2.2.

**Figure 2.2 : Les causes des changements de club**



#### **4.3.3 Les arrêts temporaires en rapport avec la mobilité résidentielle ?**

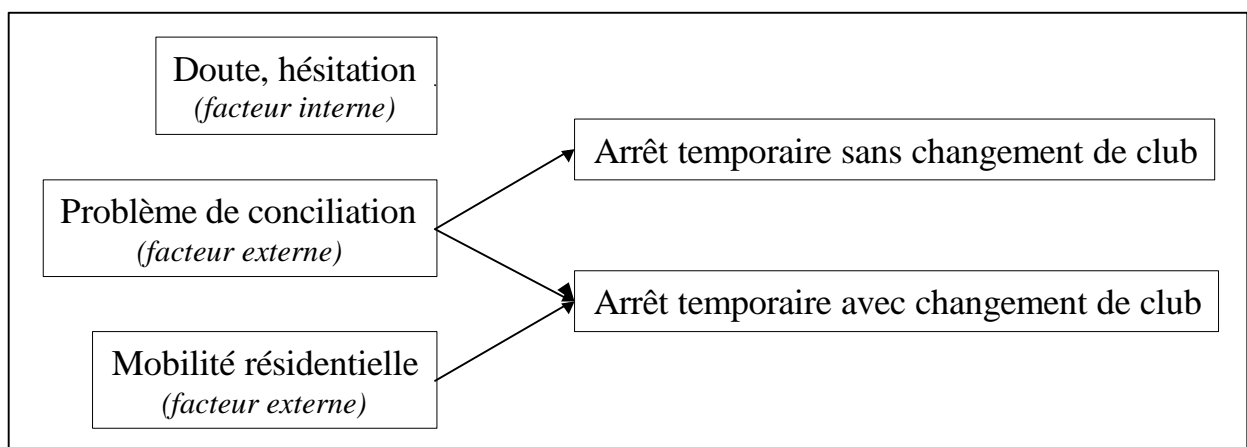
La mobilité résidentielle peut être la cause de l'arrêt temporaire avec changement de club tandis que dans l'arrêt temporaire seul, elle est à priori absente.

Comparer les taux de migrations internes par âge (graphique 2.10) aux taux d'arrêt temporaire par âge permet d'apporter quelques éléments éclairant le rôle de la mobilité résidentielle dans l'arrêt temporaire avec changement de club.

Les arrêts temporaires sans changement de club se produisent peu jusqu'à l'âge de 15 ans, plus ensuite mais irrégulièrement en fonction de l'âge. Les différences entre hommes et femmes sont peu marquées. Deux scénarios sont possibles (interprétation). Comme nous l'avons supposé précédemment, la pratique après 15 ans correspond davantage à une pratique de loisir où l'arrêt temporaire n'a que peu de conséquences. Soit la personne doute. Elle n'est pas vraiment sûre que la pratique lui convienne et s'accorde une année de pause (facteur interne à la pratique). Soit, la pratique sportive est plus souvent mise de côté après 15 ans face à des impératifs scolaires, professionnels et familiaux (facteur externe à la pratique).

Les arrêts temporaires avec changement de club se produisent plus souvent entre 20 et 30 ans, c'est-à-dire aux âges de plus forte mobilité résidentielle. La proportion d'hommes qui connaissent cet événement est plus élevée que celle des femmes après l'âge de 20 ans. Ces résultats agrémentent l'hypothèse d'un rôle de la mobilité résidentielle dans l'arrêt temporaire avec changement de club. Cependant, cet événement peut aussi traduire, tout comme l'arrêt temporaire sans changement de club un doute envers la pratique. La personne après une année de pause s'essaie alors dans un nouveau club censé mieux s'accorder à ses attentes. La figure 2.3 résume l'ensemble de ces postulats.

**Figure 2.3 : Les causes des arrêts temporaires**



## **5. Conclusions de l'analyse non paramétrique des événements du parcours sportif**

Au cours de cette analyse descriptive, nous avons étudié les différents calendriers des événements de parcours. Nous avons ainsi observé :

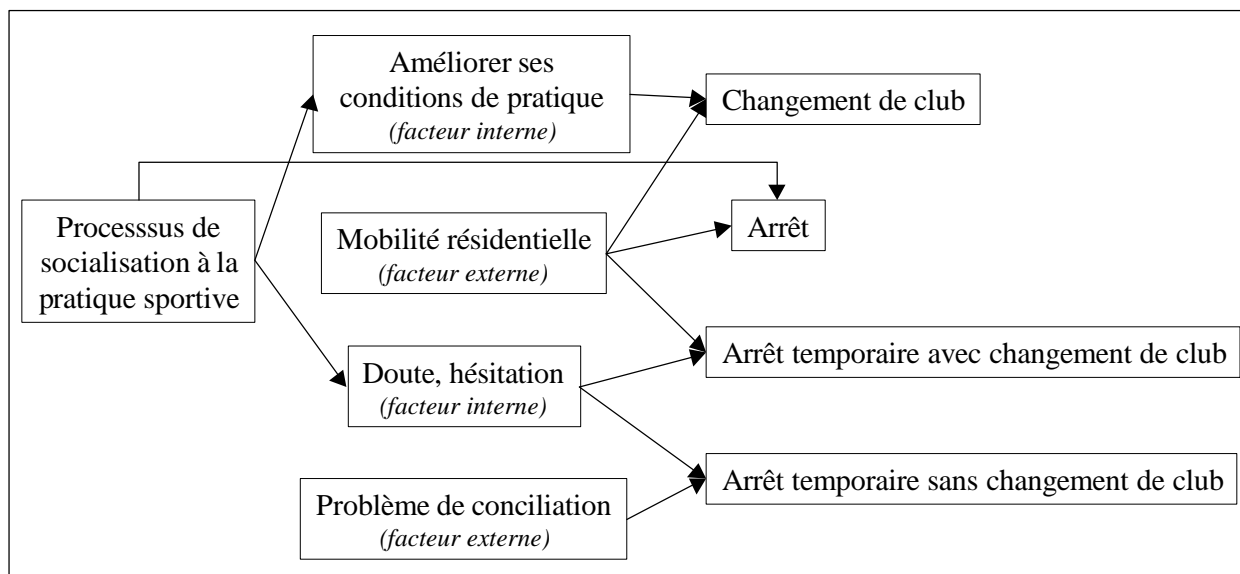
- Des calendriers différenciés selon le sexe et l'âge d'entrée. Dans de nombreux cas, les différences observées entre les sexes augmentent avec l'âge à l'entrée (arrêt de plus d'une saison sportive, changement de club intra-départemental, arrêt temporaire sans changement de club).
- Des dépendances temporelles (arrêt de plus d'une saison sportive, changement de club intra-départemental, arrêt temporaire sans changement de club) dont nous vérifierons par la suite, avec les modèles paramétriques qu'il s'agit bien de dépendance d'état et non d'une fausse dépendance temporelle due à de l'hétérogénéité non observée.

Ces deux caractéristiques ont été interprétées en rapport avec le processus de socialisation à la pratique sportive. En effet, plus l'individu est socialisé, plus ses risques de produire des actes reconnus et appréciés de l'institution fédérale augmentent. Changer de club par exemple est un acte de ce type. A l'inverse, l'arrêt de plus d'une saison sportive et l'arrêt temporaire sans changement de club ont moins de risque de se produire quand l'ancienneté augmente.

Les changements de club inter-départementaux et les arrêts temporaires avec changement de club ne sont pas soumis à cet effet d'ancienneté. Nous avons alors privilégié des interprétations faisant appel à des facteurs extérieurs à la pratique, telle que la mobilité résidentielle.

A partir de la description de ces différents calendriers, nous avons cherché les causes possibles des événements étudiés que nous avons résumées dans la figure 2.4.

**Figure 2.4 : Résumé des causes possibles des événements de parcours étudiés**



## **V ANALYSES SEMI-PARAMETRIQUES DE L'ARRET DE PLUS D'UNE SAISON SPORTIVE : CONSTRUCTION D'UN MODELE EXPLIQUANT L'ABANDON DE PRATIQUE**

Nous avons considéré l'abandon comme un révélateur des contradictions internes à la pratique, mais aussi des relations entre la pratique et d'autres centres d'intérêts vitaux comme la scolarité et le travail. L'objectif de cette section est de construire un modèle explicatif de l'abandon à partir des données dont nous disposons. Il s'agit donc de rechercher les facteurs d'influence de l'arrêt de plus d'une saison sportive, puisque cet événement est celui que nous avons choisi pour définir l'abandon.

L'analyse semi-paramétrique de Cox est notre outil privilégié pour la construction de ce modèle. Après avoir décrit les variables introduites dans l'analyse, nous étudierons l'effet des variables d'état telles que l'âge, la localisation ou la taille du club sur l'arrêt de plus d'une saison sportive. Nous étudierons ensuite l'effet des variables événementielles comme les changements de club ou les arrêts temporaires avant de faire la synthèse des résultats obtenus.



# 1. Variable à expliquer et variables explicatives : Paramétrages pour les analyses semi-paramétriques

## 1.1 Les variables utilisées

*La variable à expliquer :*

- La variable dépendante est une durée (donc de type quantitatif continue). Elle mesure le temps passé entre la primo entrée à la FFN et l'arrêt de plus d'une saison sportive.

*Les variables explicatives :*

- Les variables explicatives *indépendantes* du temps :

Le groupe d'âges à l'entrée : Afin d'affiner au maximum l'analyse et parce que la grande taille de la population le permet, nous avons choisi de procéder à un découpage plus fin de la variable d'âge à l'entrée en constituant treize groupes d'âges (0-3 ans, 4-5 ans, 6-7 ans, 8-9 ans, 10-11 ans, 12-13 ans, 14-15 ans, 16-17 ans, 18-19 ans, 20-24 ans, 25-29 ans, 30-39 ans, 40 ans et plus). L'hypothèse de proportionnalité a été testée de façon satisfaisante (annexe 2.2).

L'analyse non paramétrique de l'arrêt de plus d'une saison sportive a révélé des calendriers différenciés selon le sexe pour les événements de parcours tel que l'arrêt de plus d'une saison sportive, les changements de club et les arrêts temporaires. De plus, nous avons observé à plusieurs reprises une interaction entre le sexe et le groupe d'âges à l'entrée. De ce fait, le rapport de risque entre une femme et un homme pour ces événements n'est pas constant, quel que soit l'instant  $t$  considéré. L'hypothèse de proportionnalité n'est pas toujours vérifiée pour cette variable. Pour cette raison, nous avons choisi de construire des modèles explicatifs distincts pour les hommes et les femmes.

- Les variables *dépendantes* du temps :
  - Le groupe d'âges (treize groupes d'âges comme pour le groupe d'âges à l'entrée) ;
  - Le type de club où l'individu est licencié (club « été » qui ne fonctionne qu'en période estivale ou club « normal » qui fonctionne toute l'année) ;
  - Les changements de club intra-départementaux ;
  - Les changements de club inter-départementaux ;
  - Les arrêts temporaires sans changement de club ;
  - Les arrêts temporaires avec changement de club ;

- Le département où se trouve le club ;
- La taille de l'unité urbaine où se trouve le club ;
- La taille du club (en fonction du nombre de licenciés)

Ces deux dernières variables ne figurent pas dans le fichier d'origine prêté par la FFN. Elles ont été ajoutées pour tenter de vérifier certaines hypothèses.

Pour construire la variable « taille de l'unité urbaine où se trouve le club », nous avons lié au code postal de chaque club le code INSEE correspondant à la commune. Dans le cas où plusieurs codes INSEE correspondaient au même code postal, nous avons choisi le code INSEE correspondant à la commune de plus grande taille. C'est en effet sur cette commune que la piscine et donc le club a les plus grandes chances de se trouver. A chaque code INSEE a été attaché la taille de l'unité urbaine relevée lors du recensement de 1990 (à défaut d'avoir des données plus récentes, nous considérons qu'il n'y a pas eu de changements majeurs depuis 1990). La variable « taille de l'unité urbaine » comporte huit modalités : commune rurale, unité urbaine de moins de 5000 habitants, de 5000 à 9999 habitants, de 10000 à 19999 habitants, de 20000 à 49999 habitants, de 50000 à 99999 habitants, de 100000 à 199999 habitants, de 200000 à 1999999 habitants, unité urbaine de Paris. Le tableau 2.3 présenté dans la suite de ce travail donne la répartition des clubs en fonction de la taille de l'unité urbaine dans laquelle ils se trouvent.

Pour construire la variable « taille du club », nous avons dû tenir compte du fait que certains clubs ont été créés pendant la période d'observation, d'autres ont été dissous<sup>80</sup>. De ce fait, prendre la taille du club à un moment  $t$  de la période d'observation tout comme faire une moyenne du nombre de licenciés annuels sur la période d'observation n'a pas de sens. Après avoir calculé pour chaque saison de la période d'observation le nombre de licenciés, nous avons retenu le nombre maximal de licenciés annuels atteint au cours de la période d'observation. Nous avons ensuite retenu les quartiles de cette variable quantitative pour construire une variable « taille du club » en quatre catégories : moins de 62 licenciés, entre 62 et 124 licenciés, entre 25 et 238 licenciés, plus de 238 licenciés. Les clubs ne licencient pas toujours tous leurs adhérents. Cependant le nombre de licenciés reste selon nous un bon prédicteur de la taille réelle des clubs.

---

<sup>80</sup> Il est impossible d'associer à chaque observation individuelle le nombre de licenciés du club fréquenté au moment où le licencié le fréquente.

## **1.2 Plusieurs modèles de Cox nécessaires à l'analyse**

Toutes les variables citées précédemment ne peuvent pas être intégrées dans le même modèle explicatif de l'arrêt de plus d'une saison sportive pour au moins deux raisons.

D'une part la population soumise au risque de connaître les différents événements de parcours n'est pas toujours la même. Un nouveau licencié ne peut changer de club que s'il a déjà pratiqué dans un club fédéral pendant au moins une saison. Il en est de même pour l'arrêt temporaire. Ainsi, les populations soumises au risque de ces événements diffèrent de la population soumise au risque d'arrêt de plus d'une saison sportive.

D'autre part les variables d'âges et d'âges à l'entrée ne peuvent pas être intégrées au même modèle explicatif en raison de leur colinéarité.

Nous serons ainsi amenés à construire plusieurs types de modèles en fonction de la population à prendre en compte. L'objectif dans tous les cas est de montrer l'influence des variables explicatives sur la durée passée en tant que licencié à la FFN définie par le temps qui sépare la primo entrée de l'arrêt de plus d'une saison sportive.

## **2. Modélisation des effets d'âge, d'âge à l'entrée et du type de club fréquenté, de sa taille et sa localisation sur l'arrêt de plus d'une saison sportive par les régressions à risques proportionnels de Cox**

### **2.1 Premiers types de modèles**

Les modèles A (tableau 2.2 et 2.5) prennent en compte l'ensemble de la population sur les cinq années d'observation. Toutes les variables explicatives introduites dans ces modèles s'appliquent à l'ensemble de la population quelle que soit l'ancienneté considérée. Nous étudierons ainsi l'influence du type de club fréquenté, de sa taille et de sa localisation géographique. Les nageurs qui pratiquent dans les clubs d'été restent-ils licenciés plus longtemps s'ils pratiquent dans des clubs normaux ? S'ils pratiquent dans un petit club ? S'ils pratiquent en milieu rural ou au contraire en ville ? Enfin, la localisation du club sur le territoire français a-t-il une influence sur la durée de pratique des licenciés ?

Nous étudierons ensuite les effets du groupe d'âges que nous tenterons de distinguer des effets du groupe d'âges à l'entrée. Le groupe d'âge 10-11 ans a été choisi dans tous les cas comme modalité de référence en raison de sa position moyenne.

Tous les modèles sont doubles, puisque nous avons distingué pour chaque modèle le cas des femmes et celui des hommes. Sur la période d'observation, on compte 224949 arrêts de plus d'une saison sportive soit un arrêt pour deux licenciés. Dans les régressions à risques proportionnels de Cox, on suppose, que toute l'hétérogénéité est absorbée par le modèle. Ainsi, il est important de présenter, dans la mesure du possible, un maximum de variables explicatives dans le même modèle.

#### ***2.1.1 L'effet du type de club fréquenté dans le modèle A.1***

Dans un premier temps, seules les variables « type de club » « groupe d'âges » ou « groupe d'âges à l'entrée » ont été introduites comme variables explicatives dans une régression à risques proportionnels de Cox. Les principaux résultats de ces régressions figurent dans le tableau 2.2.

**Tableau 2.2 : Répartition des effectifs d'hommes et de femmes selon l'âge d'entrée à la FFN**

Groupes d'âges à l'entrée	Femmes	Hommes
0-3 ans	1,8	2,7
4-5 ans	5,3	7,8
6-7 ans	14,3	17,4
8-9 ans	19,4	21,4
10-11 ans	14,5	15,2
12-13 ans	8,1	9,1
14-15 ans	3,8	4,6
16-17 ans	2,2	2,4
18-19 ans	1,1	1,4
20-24 ans	3,2	3,0
25-29 ans	4,4	3,1
30-39 ans	10,1	6,1
40 ans et+	11,7	5,8
Total	100	100
<i>N</i>	266674	197017

**Tableau 2.3 : Modèle A.1 : Résultats des régressions à risques proportionnels de Cox : Arrêt de plus d'une saison sportive (rapports de risque)**

Variables explicatives	Modèle A. 1 (Groupes d'âges)		Modèle A.1 bis (Groupes d'âges à l'entrée)	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
<b>1) Groupe d'âges ou groupes d'âges à l'entrée</b>				
0-3 ans	1,24 ***	1,22 ***	1,06 ***	1,03
4-5 ans	0,93 ***	0,92 ***	0,87 ***	0,90 ***
6-7 ans	0,85 ***	0,86 ***	0,83 ***	0,83 ***
8-9 ans	0,85 ***	0,83 ***	0,89 ***	0,89 ***
10-11 ans	Réf	Réf	Réf	Réf
12-13 ans	1,09 ***	1,03 ***	1,10 ***	1,03 ***
14-15 ans	1,23 ***	1,11 ***	1,19 ***	1,11 ***
16-17 ans	1,26 ***	1,15 ***	1,30 ***	1,16 ***
18-19 ans	1,47 ***	1,24 ***	1,32 ***	1,16 ***
20-24 ans	1,42 ***	1,17 ***	1,36 ***	1,10 ***
25-29 ans	1,40 ***	1,05 ***	1,35 ***	1,03 ***
30-39 ans	1,26 ***	0,98	1,18 ***	0,93 ***
40 ans et+	1,37 ***	1,07 ***	1,31 ***	1,04 **
<i>Nombre d'individus mobiles</i>	101010	82608		
<b>2) Type de club</b>				
Club été	0,87 ***	0,87 ***	0,87 ***	0,87 ***
Club normal	Réf	Réf	Réf	Réf
<i>Nombre d'individus mobiles</i>	186	163	186	163
Nombre total d'individus	210448	156198	210448	156198

**Réf** : Modalité de référence ; \*\*\* Significativement différent de la catégorie de référence au seuil de 1% ;

\*\* au seuil de 5%. Les **individus mobiles** sont ceux qui ont changé de modalité de la variable explicative au cours de la période d'observation. **Lecture** : Tout comme pour une régression logistique classique, aucun effet n'est enregistré pour l'individu de référence (coefficient=1). Les coefficients du modèle de Cox ou rapport de risque s'interprètent comme augmentant les risques de connaître l'événement par rapport à l'individu de référence s'ils sont supérieurs à 1 et comme diminuant les risques s'ils sont inférieurs à 1.

Les nageurs qui évoluent dans les clubs d'été ont une durée de pratique plus longue que les nageurs évoluant les clubs normaux (le rapport de risque est de 0,87).

Les clubs d'été ne fonctionnent qu'en période estivale bien souvent parce qu'ils utilisent des piscines extérieures. Implantés en grande majorité dans de petites communes (tableau 2.3), ils ne sont pas répartis de façon homogène sur le territoire français puisqu'ils se trouvent surtout dans le sud-ouest de la France (carte 2.1). L'encadré 2.1 est composé d'extraits de sites Internet de clubs de natation estivale et illustre les spécificités de ces clubs d'été. On y apprend que la natation estivale fonctionne sur un programme de compétitions indépendant de celui des clubs normaux. Les licenciés estivaux pratiquent très souvent un autre sport pendant l'hiver. Le programme d'entraînement et de compétitions est intensif avec des entraînements quotidiens et des compétitions tous les week-ends.

Plusieurs hypothèses sont envisageables pour expliquer la plus grande fidélité des licenciés estivaux.

Un premier groupe d'hypothèses renvoie à la spécificité même des clubs d'été. Conciliée le plus souvent à une autre activité sportive pratiquée le reste de l'année, la natation estivale demande un engagement intensif mais de courte durée. Cet engagement de courte durée répété annuellement serait moins contraignant. Les clubs d'été ne prétendent pas former d'élite sportive, mais seulement faire progresser leurs adhérents dans ce sport « de vacances ». L'incitation des encadrants des clubs d'été auprès des nageurs pour pratiquer la compétition serait perçue différemment que dans les clubs normaux, favorisant le réengagement annuel des licenciés d'été.

Un second groupe d'hypothèses renvoie à des qualités que possèdent les clubs d'été mais qui ne leur sont pas spécifiques. L'implantation des clubs d'été dans de petites communes où l'offre en matière de loisirs n'est pas aussi développée que dans les grandes villes limite le phénomène de « zapping sportif ». Les licenciés étant moins tentés par d'autres loisirs, le renouvellement de leur licence FFN se ferait avec moins d'hésitation. Cependant, ces clubs sont situés dans des régions plutôt touristiques et fonctionnent pendant la période de l'année où l'offre en sports et loisirs est la plus florissante. La natation estivale se pratique dans de petits clubs qui permettent un suivi plus individualisé des nageurs. La petite taille des clubs d'été (tableau 2.5) pourrait ainsi en partie expliquer la plus grande fidélité de leurs licenciés.

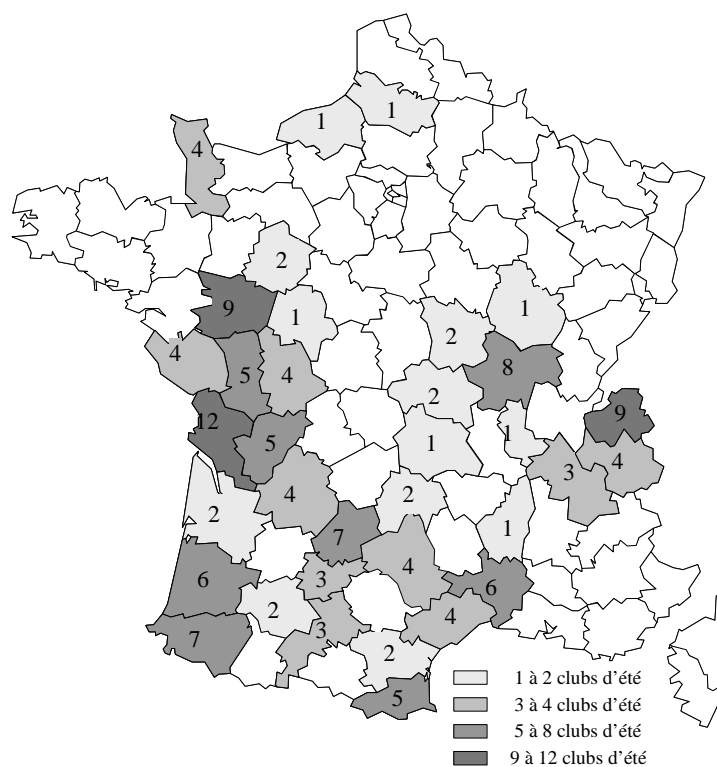
**Tableau 2.4 : Répartition des clubs selon la taille de l'unité urbaine**

Type de club	Clubs été	Clubs normaux
Taille de l'unité urbaine		
Commune rurale	26,8	2,3
Moins de 5000 habitants	33,3	8,0
5000 à 9999 habitants	22,5	12,7
10000 à 19999 habitants	8,0	11,6
20000 à 49999 habitants	1,5	12,4
50000 à 99999 habitants	2,9	9,3
100000 à 199999 habitants	2,9	8,0
200000 à 1999999 habitants	2,2	17,7
Unité urbaine de Paris	0,0	18,1
Total	100	100
<i>N</i>	138	1254

**Tableau 2.5 : Répartition des clubs selon leur taille**

Type de club	Clubs été	Clubs normaux
Taille du club		
Moins de 62 licenciés	45,7	18,3
De 62 à 123 licenciés	37,7	25,9
De 124 à 238 licenciés	13,8	27,7
Plus de 238 licenciés	2,9	28,1
Total	100	100
<i>N</i>	138	1254

**Carte 2.1 : Répartition des clubs d'été dans les départements métropolitains français**





## Encadré 2.1 : Extrait de sites Internet présentant des clubs de natation estivale

### *Description de l'Entente Bretenoux-Biars Natation (Lot) :*

« Ce Club omnisports a été fondé en 1945, par Maître MAMOUL. La section natation a vu le jour en 1977.(...) Situé dans un département à faible population, notre piscine est peu fréquentée. C'est un endroit qui permet aux adultes de venir se détendre en toute tranquillité surtout le matin.

L'après - midi est un peu plus bruyant, souvent les enfants du club restent après l'entraînement avec leurs amis et camarades venus des quatre coins de France et d'Europe.

Notre Club est dit "bassin d'été" car il ne fonctionne que trois mois par an. Nous faisons parti du Comité Midi - Pyrénées de Natation Estivale qui regroupe les départements de l'AVEYRON , de la HAUTE GARONNE , du GERS , du LOT , du TARN et du TARN et GARONNE.

Seize clubs participent aux compétitions. Le plus grand nombre viennent du Lot avec Figeac, Gourdon, Gramat, Puy l'Évêque, Saint Céré, Souillac et Bretenoux-Biars (EBBN), ensuite le Tarn et Garonne trois clubs Castelsarrasin, Lafrançaise, Saint Nicolas de la Grave, un pour la Haute Garonne Revel, les aveyronnais de Decazeville, Séverac et Marcillac-Vallon, les gersois de Fleurance et de Splach Natation (Isle Jourdain).

Avec tous ces clubs, chaque dimanche de fin juin à début septembre, c'est la compétition tout en s'amusant et en se faisant plaisir. Mais tout n'est pas facile, la Région est grande et cela demande beaucoup de sacrifices aux nageurs et aux parents. Certaines fois, il faut partir très tôt 4 h 45 et revenir très tard 23h - 23h30, en ayant remporté seulement quelques médailles. Entendre tous ces jeunes brailler dans le car reconforte et nous permet de croire que la natation estivale n'est pas encore finie. »

Extrait de la page web <http://ebbnatation.free.fr/>

### *Description de l'Amicale laïque de Serres Castet natation (Pyrénées atlantique) :*

« Peu de clubs fonctionnent sur le modèle de la natation estivale. Très répandue dans la région il y a une vingtaine d'années, elle a peu à peu laissé place à la natation d'hiver, avec l'augmentation du nombre de bassins couverts.

Aujourd'hui, elle ne concerne que quelques villages qui ne possèdent pas de structures permettant l'entraînement hivernal.

Pourtant, et même si elle ne prend pas la place qu'elle mérite au sein des instances dirigeantes, elle continue de former des nageurs pour le plus grand plaisir des clubs dits "d'hiver". Les résultats enregistrés au cours de ces compétitions sont loin d'être ridicules et permettent aux enfants de concilier deux sports qui n'auraient pu être pratiqués dans le cadre de la natation classique. Nombreux sont nos nageurs qui coupent toute activité "natatesque" durant l'hiver pour se consacrer à une autre activité. Je salue ici au passage Titou LAMAISON nageur d'été du club de Peyehorade, qui a fait une brillante carrière de nageur portant les couleurs de la Sélection Régionale été avant de connaître les joies de sélection de l'équipe de France de Rugby. Nous restons très attachés à cette natation à part entière, qui mérite de vivre et de prospérer. Elle anime nos bassins et met le pied à l'étrier à des enfants qui n'auraient peut être jamais franchi les portes d'un bassin clos, par les frimas de septembre.

En tout premier lieu, sont à mettre en avant les éducateurs et les entraîneurs qui font vivre et progresser cette natation. Si elle est brève dans le temps, elle concentre en deux mois une saison entière et occupe la semaine et les week-end. Beaucoup de bénévoles passent leurs étés à encadrer conseiller et former les nageurs en vu de leur future carrière. Bien entendu, leur progression sera limitée dans nos clubs et nombres sont ceux qui continuent leur carrière dans les clubs "d'hiver". C'est une logique inévitable et c'est toujours avec plaisir que nous suivons les résultats des anciens...

La natation estivale a sa place dans le cadre de la famille natation et permettra encore à des nageurs de talent d'éclore. Bien sûr aucun pur nageur "d'été" ne prendra place sur un podium international, mais si elle contribue à lui donner le goût de l'effort et l'envie de progresser, elle aura servi les valeurs du sport. »

[http://perso.wanadoo.fr/alsc/nat\\_est.htm](http://perso.wanadoo.fr/alsc/nat_est.htm)

### *Description de la natation estivale par le comité de natation estivale pyrénéenne :*

« De nombreux bassins de notre région sont dépourvus de couverture, et sont donc classés dans les bassins d'été. Ceci est particulièrement vrai dans les régions "ensoleillées" du sud de la France : Aquitaine, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées,..., mais aussi d'autres régions plus "nordistes" : Pays de Loire, Normandie, Bourgogne,...

Pour autant, la Natation Sportive a réussi à s'implanter dans ces milieux par essence très ruraux.

La saison d'entraînement commence selon les dates d'ouverture des piscines, et les possibilités de chauffage de l'eau entre fin mai et fin juin, et se termine à la rentrée scolaire de septembre. La plupart des nageurs d'été pratiquent une autre activité hivernale : football, rugby,..., pour les garçons; danse, gymnastique,..., pour les filles. »

<http://natestiv.free.fr/presentation.htm>

### ***2.1.2 Prise en compte de l'unité urbaine où se trouve le club, de la taille du club et de sa localisation géographique sur le territoire français.***

Dans un second temps, nous avons ajouté au modèle A.1 des variables explicatives relatives au département, à la taille de l'unité urbaine où se trouve le club ainsi qu'à la taille du club.

Les variables « taille du club » et « taille de l'unité urbaine où se trouve le club » ont été ajoutées pour tenter de vérifier les hypothèses exposées ci-dessus concernant la plus grande fidélité des licenciés d'été, mais également pour vérifier des hypothèses plus générales.

- Les nageurs des clubs situés dans les milieux les plus urbanisés resteraient moins longtemps licenciés que les nageurs évoluant dans des clubs situés dans des milieux peu urbanisés. L'offre de loisirs étant plus développée en milieu urbain, elle favoriserait un « zapping sportif » et donc une moindre fidélité des licenciés.

- Dans les cinq premières années de pratique, les nageurs évoluant dans de petits clubs, c'est-à-dire dans des clubs avec peu d'adhérents seraient plus fidèles que les nageurs évoluant dans les grands clubs. Ces derniers sont en effet souvent vus comme des « usines » pour apprendre à nager. Les groupes sont souvent surchargés. De ce fait, l'apprentissage des gestes et des règles du savoir nager est présenté avec beaucoup moins de souplesse que dans les petits clubs.

- L'implantation d'un sport dans les traditions d'une région peut avoir aussi un effet fidélisant, comme c'est le cas par exemple pour la pelote basque<sup>81</sup>. En introduisant dans le modèle le département où se trouve le club comme variable explicative, nous souhaitons vérifier si l'implantation géographique d'un club est susceptible d'avoir une influence sur la fidélité des licenciés.

Afin de différencier les effets géographiques des effets d'urbanisation et des effets de la taille du club, il est important de présenter ces trois variables explicatives dans le même modèle. En effet, les grands clubs sont souvent situés dans de grandes villes, en omettant la variable taille du club dans le modèle, nous pourrions relever un effet d'urbanisation là où il ne s'agit que d'un effet de la taille du club. Le tableau 2.6 récapitule les principaux résultats de ces régressions à risques proportionnels de Cox.

---

<sup>81</sup> GRAS, L., La pelote basque et ses pratiquants : Applications des méthodes d'analyses démographiques aux populations licenciées, Mémoire de DEA Sociologie – démographie. Nanterre, Université Paris X, 1995.

**Tableau 2.6 : Modèle A.2 : Résultats des régressions à risques proportionnels de Cox : Arrêt de plus d'une saison sportive (rapports de risque)**

Variables explicatives	Modèle A.2 (Groupes d'âges)		Modèle A.2 bis (Groupes d'âges à l'entrée)	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
<b>1) Groupes d'âges ou groupes d'âges à l'entrée</b>				
0-3 ans	1,17 ***	1,15 ***	0,98	0,96 **
4-5 ans	0,86 ***	0,85 ***	0,83 ***	0,86 ***
6-7 ans	0,82 ***	0,83 ***	0,81 ***	0,81 ***
8-9 ans	0,84 ***	0,82 ***	0,89 ***	0,88 ***
10-11 ans	Réf	Réf	Réf	Réf
12-13 ans	1,09 ***	1,04 ***	1,10 ***	1,03 **
14-15 ans	1,23 ***	1,11 ***	1,18 ***	1,10 ***
16-17 ans	1,25 ***	1,15 ***	1,29 ***	1,17 ***
18-19 ans	1,45 ***	1,25 ***	1,30 ***	1,16 ***
20-24 ans	1,40 ***	1,17 ***	1,34 ***	1,10 ***
25-29 ans	1,38 ***	1,06 ***	1,32 ***	1,03
30-39 ans	1,24 ***	0,98	1,16 ***	0,93 ***
40 ans et+	1,34 ***	1,06 ***	1,28 ***	1,03
<i>Nombre d'individus mobiles</i>	101010	82608		
<b>2) Type de club</b>				
Club normal	Réf	Réf	Réf	Réf
Club été	0,99	0,98	0,99	0,99
<i>Nombre d'individus mobiles</i>	186	163	186	163
<b>3) Taille du club</b>				
Moins de 62 licenciés	0,89 ***	0,94 ***	0,89 ***	0,95 ***
De 62 à 123 licenciés	0,87 ***	0,90 ***	0,87 ***	0,90 ***
De 124 à 238 licenciés	0,92 ***	0,94 ***	0,93 ***	0,94 ***
Plus de 238 licenciés	Réf	Réf	Réf	Réf
<i>Nombre d'individus mobiles</i>	3170	2647	3170	2647
<b>4) Taille de l'unité urbaine où se trouve le club</b>				
Commune rurale	0,95 ***	0,98	0,94 ***	0,98
Unité urbaine de moins de 5000 habitants	0,96 ***	1,03	0,95 ***	1,03
Unité urbaine de 5000 à 9999 habitants	1,02	1,06 ***	1,02	1,06 ***
Unité urbaine de 10000 à 19999 habitants	0,99	1,06 ***	0,99	1,06 ***
Unité urbaine de 20000 à 49999 habitants	0,97 ***	0,99	0,97 ***	0,99
Unité urbaine de 50000 à 99999 habitants	0,97 **	1,05 ***	0,97 **	1,05 ***
Unité urbaine de 100000 à 199999 habitants	0,98	1,03 **	0,98	1,04 **
Unité urbaine de 200000 à 1999999 habitants	Réf	Réf	Réf	Réf
Unité urbaine de Paris	0,95 **	0,99	0,94 **	0,99
<i>Nombre d'individus mobiles</i>	2557	2370	2557	2370

Variables explicatives	Modèle A.2 (Groupes d'âges)		Modèle A.2 bis (Groupes d'âges à l'entrée)	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
<i>(Suite)</i>				
<b>5) Département où se trouve le club</b>				
Ain	1,23 ***	1,10 **	1,22 ***	1,10 **
Aisne	1,04	0,99	1,04	0,99
Allier	0,99	0,99	0,99	0,99
Alpes-de-Haute-Provence	1,14 ***	1,15 **	1,15 ***	1,15 **
Hautes-Alpes	1,03	0,99	1,02	0,99
Alpes-Maritimes	1,20 ***	1,14 ***	1,21 ***	1,15 ***
Ardèche	1,24 ***	1,01	1,24 ***	1,02
Ardenne	1,00	0,91	1,00	0,91
Ariège	0,91	0,82 **	0,91	0,83 **
Aube	1,16 ***	1,03	1,17 ***	1,04
Aude	0,96	0,92	0,96	0,92
Aveyron	0,95	0,88 **	0,95	0,89
Bouches-du-Rhône	1,02	1,00	1,03	1,01
Calvados	1,15 ***	1,03	1,15 ***	1,03
Cantal	1,02	0,99	1,02	1,00
Charente	1,21 ***	1,04	1,21 ***	1,04
Charente-Maritime	1,17 ***	0,99	1,18 ***	0,99
Cher	1,12 **	0,95	1,12 **	0,95
Corrèze	1,00	0,99	1,00	0,99
Corse	1,27 ***	1,17 ***	1,27 ***	1,18 ***
Côte d'Or	Réf	Réf	Réf	Réf
Côtes-d'Armor	0,98	0,87 **	0,99	0,88 **
Creuse	1,01	0,91	1,01	0,92
Dordogne	1,09	0,98	1,10	0,99
Doubs	1,00	1,07	1,00	1,07
Drôme	1,03	0,90 **	1,03	0,91
Eure	1,24 ***	1,16 ***	1,24 ***	1,17 ***
Eure-et-Loir	0,97	0,89 **	0,98	0,91
Finistère	0,98	0,91	0,98	0,93
Gard	1,14 ***	1,06	1,14 ***	1,06
Haute-Garonne	1,07	1,03	1,07	1,03
Gers	1,01	0,81 ***	1,01	0,81 ***
Gironde	1,21 ***	1,06	1,21 ***	1,07
Hérault	1,04	0,82 ***	1,04	0,83 ***
Ille-et-Vilaine	1,04	0,98	1,05	1,00
Indre	1,17 ***	0,95	1,18 ***	0,95
Indre-et-Loire	0,99	0,92	0,99	0,93
Isère	1,08 **	1,03	1,09 **	1,04
Jura	1,21 ***	1,04	1,21 ***	1,05
Landes	1,02	0,92	1,03	0,92
Loir-et-Cher	0,83 ***	0,82 ***	0,83 ***	0,83 ***
Loire	1,09	1,01	1,09 **	1,01
Haute-Loire	1,02	0,89 **	1,01	0,89 **
Loire-Atlantique	1,00	0,99	1,00	1,00
Loiret	0,97	0,86 ***	0,97	0,87 ***
Lot	0,83 ***	0,70 ***	0,84 ***	0,70 ***
Lot-et-Garonne	1,24 ***	1,04	1,25 ***	1,05
Lozère	1,24 **	1,01	1,24 **	1,02

Variables explicatives	Modèle A.2 (Groupes d'âges)		Modèle A.2 bis (Groupes d'âges à l'entrée)	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
<i>(Suite)</i>				
Maine-et-Loire	0,93	0,88 ***	0,93	0,89 ***
Manche	0,90 ***	0,88 ***	0,90 **	0,89 **
Marne	1,00	0,92	1,01	0,93
Haute-Marne	1,04	0,97	1,05	0,97
Mayenne	0,98	0,92	0,98	0,93
Meurthe-et-Moselle	1,08	1,04	1,08	1,04
Meuse	1,14 **	0,91	1,13 **	0,92
Morbihan	1,24 ***	0,98	1,25 ***	0,99
Moselle	1,13 ***	0,98	1,13 ***	0,98
Nièvre	1,10	0,95	1,10	0,95
Nord	1,02	0,98	1,03	0,99
Oise	1,12 ***	1,00	1,12 ***	1,01
Orne	0,91	0,91	0,92	0,91
Pas-de-Calais	1,11 ***	1,00	1,12 ***	1,00
Puy-de-Dôme	1,06	0,97	1,06	0,97
Pyrénées-Atlantiques	0,97	0,87 ***	0,97	0,87 ***
Hautes-Pyrénées	0,95	0,83 **	0,95	0,85 **
Pyrénées-Orientales	1,14 ***	0,96	1,13 ***	0,96
Bas-Rhin	1,07	1,03	1,07	1,03
Haut-Rhin	1,13 ***	1,00	1,11 ***	0,99
Rhône	1,14 ***	1,07	1,15 ***	1,08
Haute-Saône	0,92	0,94	0,92	0,94
Saône-et-Loire	1,01	0,94	1,01	0,94
Sarthe	1,01	0,90 **	1,02	0,90 **
Savoie	1,15 ***	1,10	1,15 ***	1,11 **
Haute-Savoie	0,93	0,86 ***	0,94	0,87 ***
Paris	1,11 **	0,99	1,11 **	1,00
Seine-Maritime	1,07	1,02	1,07	1,02
Seine-et-Marne	1,11 ***	1,03	1,12 ***	1,05
Yvelines	1,15 ***	1,00	1,15 ***	1,00
Deux-Sèvres	1,00	0,88 **	1,00	0,89 **
Somme	1,18 ***	0,98	1,18 ***	0,98
Tarn	1,15 ***	0,97	1,15 ***	0,98
Tarn-et-Garonne	1,06	0,98	1,07	0,99
Var	1,20 ***	1,10 **	1,19 ***	1,10 **
Vaucluse	1,23 ***	1,14 ***	1,23 ***	1,15 ***
Vendée	0,90 **	0,81 ***	0,91 **	0,81 **
Vienne	0,95	0,85 ***	0,96	0,86 ***
Haute-Vienne	1,00	0,93	1,00	0,93
Vosges	1,04	0,89 **	1,04	0,89 **
Yonne	0,99	0,88 ***	1,00	0,89 **
Territoire de Belfort	1,02	0,90	1,02	0,91
Essonne	1,10 **	1,01	1,10 **	1,02
Hauts-de-Seine	1,24 ***	1,12 **	1,24 ***	1,12 **
Seine-Saint-Denis	1,09 **	0,96	1,10 **	0,97
Val-de-Marne	1,09 **	0,98	1,08 **	0,98
Val-d'Oise	1,13 ***	1,03	1,13 ***	1,03
Guadeloupe	1,44 ***	1,42 ***	1,43 ***	1,41 ***
Martinique	1,02	1,01	1,02	1,02
Guyane	1,40 ***	1,23 ***	1,39 ***	1,21 ***

Variables explicatives	Modèle A.2 (Groupes d'âges)		Modèle A.2 bis (Groupes d'âges à l'entrée)	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
<i>(Suite et fin)</i>				
Réunion	1,18 ***	1,04	1,17 ***	1,03
Saint-Pierre et Miquelon	0,35 **	0,50	0,36 **	0,50
Nouvelle Calédonie	1,08	1,00	1,08	1,01
<i>Nombre d'individus mobiles</i>	<i>1906</i>	<i>1901</i>	<i>1906</i>	<i>1901</i>
Nombre total d'individus	210448	156198	210448	156198

**Réf** : Modalité de référence ; \*\*\* Significativement différent de la catégorie de référence au seuil de 1% ; \*\* au seuil de 5%. **Lecture** : Aucun effet n'est enregistré pour l'individu de référence (coefficient=1). Les rapports de risque s'interprètent comme augmentant les risques de connaître l'événement par rapport à l'individu de référence s'ils sont supérieurs à 1 et comme diminuant les risques s'ils sont inférieurs à 1.

#### - L'effet de la taille du club

Les nageurs évoluant dans les plus gros clubs sont ceux qui restent le moins longtemps licenciés (tableau 2.4 : les clubs de plus de 238 licenciés étant la référence soit un rapport de risque égal à 1, toutes les autres modalités affichent des rapports de risque proches de 0,9). Cependant, les différences entre les rapports de risque des clubs de petites et de moyennes taille sont minimes. Ainsi, ce n'est qu'à partir d'un certain effectif de licenciés que la taille du club a un effet négatif sur la fidélité des licenciés. Pendant les cinq premières années de pratique, évoluer dans un club de petite ou moyenne taille favorise un meilleur engagement dans la pratique, c'est-à-dire un engagement qui s'inscrit dans la durée.

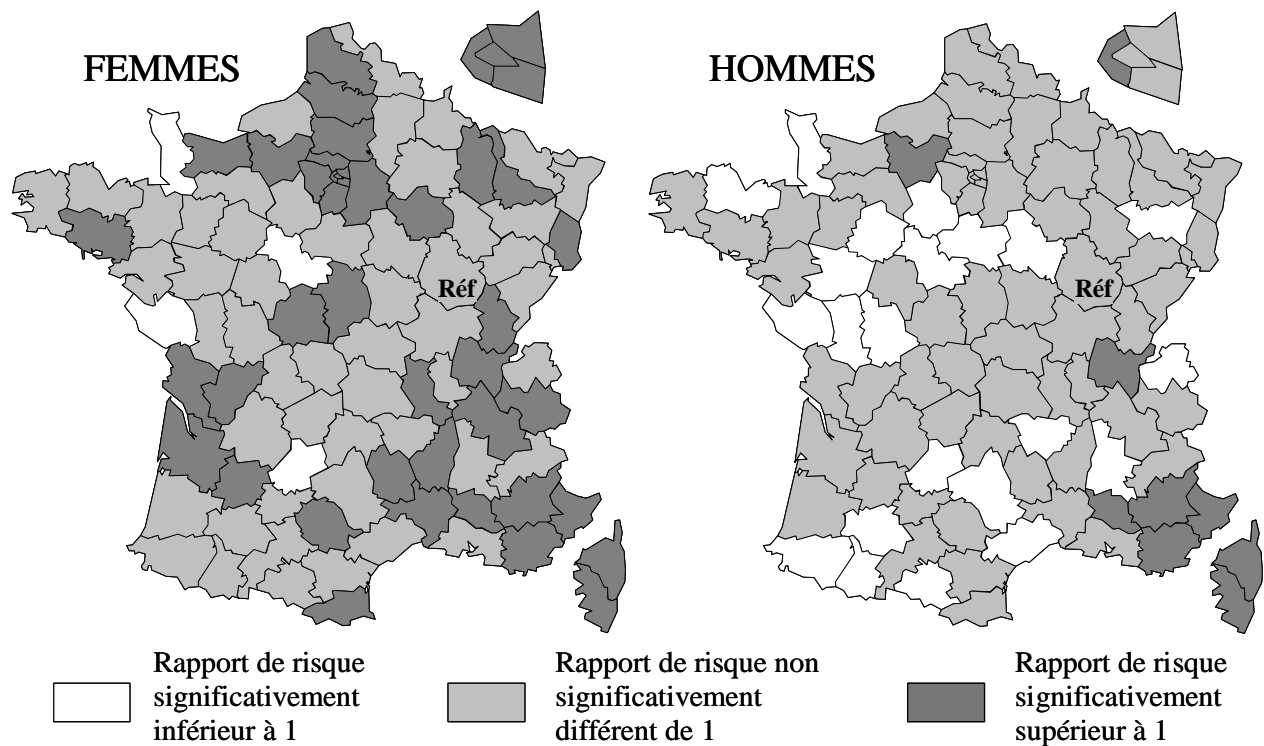
#### - La taille de l'unité urbaine

Pendant les cinq premières années de pratique, la taille de l'unité urbaine dans laquelle se trouve le club n'a que très peu d'influence sur la fidélité des licenciés. Les différences entre les rapports de risque calculés par le modèle sont minimes et ne présentent pas de cohérence. Les nageurs de la région parisienne restent licenciés aussi longtemps que les nageurs évoluant dans des clubs situés en milieu rural ou dans de petites communes. Les résultats diffèrent pour les hommes et les femmes. Il n'existe donc pas d'effet de la taille de l'unité urbaine sur la fidélité des licenciés. L'hypothèse d'un « zapping sportif » favorisant l'abandon ne peut pas être validée ici. Soit ce phénomène ne représente pas un facteur important d'abandon ; soit la taille de l'unité urbaine serait un mauvais prédicteur de la qualité et de la quantité des offres en matière de loisirs : l'offre de loisirs serait toute aussi satisfaisante en milieu rural, dans les petites et moyennes communes que dans les grandes villes pour permettre dans tous les cas un « zapping sportif » équivalent.

- L'effet géographique

Pour aider à la lecture des résultats du tableau 2.5 concernant la variable « département », nous avons résumé les résultats sous forme de cartes (carte 2.2). Les départements affichant dans le modèle de Cox des rapports de risque ne se différenciant pas significativement de la référence (Côte d'Or) ont été coloriés en gris clair, ceux affichant un rapport de risque significativement inférieur à la référence ont été coloriés en blanc, enfin ceux affichant un rapport de risque significativement supérieur à la référence ont été coloriés en gris foncé. La Côte d'Or a été choisie comme référence pour sa position moyenne aussi bien chez les hommes que chez les femmes.

**Carte 2.2 : Résumé des résultats des régressions à risques proportionnels de Cox expliquant l'arrêt de plus d'une saison pour la variable « département où se trouve le club » (modèle A.2)**



La carte des hommes est assez différente de celle de femmes. Pour les hommes comme pour les femmes, les nageurs évoluant en Provence, Côte d'Azur et Corse restent moins longtemps licenciés que dans le département de référence (Côte d'Or). En revanche, la région parisienne, le nord, la vallée du Rhône et le bordelais sont des zones où la durée de pratique des femmes est moins longue que la référence alors que ces zones ne se distinguent pas de la référence pour les

hommes. De même, la vallée de la Loire et le sud-ouest sont des zones où la durée de pratique des hommes est supérieure à la référence alors que ces zones ne se distinguent pas de la référence pour les femmes. Il existe donc une certaine dynamique du département qui se répercute de façon positive ou négative sur la fidélité des licenciés et qui touche de façon différenciée les hommes et les femmes. Cette dynamique différente des départements peut provenir de la gestion différente des comités départementaux et régionaux de natation ou d'une implantation culturelle plus favorable dans certaines régions françaises. Cependant, nous favorisons plutôt la première explication, la natation n'étant pas classée dans les sports à tradition en France. D'autre part, on peut se demander si les différences entre les deux cartes peuvent provenir de la répartition sur le territoire français des clubs ayant de sections de water-polo (ce sport est pratiqué en majorité par des hommes) et de natation synchronisée (ce sport est pratiqué en très grande majorité par des femmes). Cependant, les sections de water-polo et de natation synchronisée sont trop peu nombreuses par rapport aux sections de natation sportive (moins de 10 %) pour amener à de telles différences. La licence FFN donne un accès indifférencié à la pratique de la natation sportive, de l'eau libre, du water-polo, du plongeon et de la natation synchronisée. Certains clubs se spécialisent dans une de ces disciplines, d'autres proposent plusieurs de ces disciplines. S'il est donc possible de savoir si un club propose la pratique de telle ou telle discipline (mais la FFN ne nous a pas fourni ces chiffres), il est en revanche impossible de savoir quelle(s) discipline(s) le licencié pratique.

- L'effet du type de club a disparu dans le modèle A.2

Dans le modèle A.1, les nageurs des clubs d'été restent plus longtemps licenciés que les nageurs des clubs normaux (rapport de risque de 0,87 pour les clubs d'été, les clubs normaux étant la référence). Dans le modèle A.2 (qui est le modèle A.1 auquel ont été intégrées les variables « taille du club », « taille de l'unité urbaine » et « département »), cet effet n'est plus présent (rapport de risque de 0,99 ou 0,98 pour les clubs d'été non significativement différent de 1).

Les variables « taille du club », « taille de l'unité urbaine » et « départements » contribuent donc en grande partie à expliquer la plus grande fidélité des licenciés estivaux. Pour connaître, parmi ces variables lesquelles sont les plus influentes, nous les avons introduit l'une après l'autre dans le modèle de Cox. Le modèle A.3 est le modèle A.1 auquel a été ajoutée la variable « unité urbaine ». Le modèle A.4 est le modèle A.3 auquel a été ajoutée la variable « taille du club ». Enfin le modèle A.2 est le modèle A.3 auquel a été ajoutée la variable « département »



(tableau 2.7). La comparaison de ces quatre modèles et notamment des rapports de risque des clubs d'été permet de dissocier l'effet explicatif de chaque variable.

**Tableau 2.7 : Modèles A.1, A.2, A.3 et A.4 : Résultats des régressions à risques proportionnels de Cox : Arrêt de plus d'une saison sportive (rapports de risque)**

Variables explicatives	Modèle A.2		Modèle A.3		Modèle A.4		Modèle A.1	
	(Groupes d'âges)							
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
<b>1) Groupes d'âges</b>								
0-3 ans	1,17 ***	1,15 ***	1,24 ***	1,21 ***	1,19 ***	1,18 ***	1,24 ***	1,22 ***
4-5 ans	0,86 ***	0,85 ***	0,93 ***	0,92 ***	0,90 ***	0,90 ***	0,93 ***	0,92 ***
6-7 ans	0,82 ***	0,83 ***	0,85 ***	0,86 ***	0,83 ***	0,85 ***	0,85 ***	0,86 ***
8-9 ans	0,84 ***	0,82 ***	0,85 ***	0,83 ***	0,85 ***	0,82 ***	0,85 ***	0,83 ***
10-11 ans	Réf	Réf						
12-13 ans	1,09 ***	1,04 ***	1,09 ***	1,03 **	1,09 ***	1,04 **	1,09 ***	1,03 **
14-15 ans	1,23 ***	1,11 ***	1,23 ***	1,11 ***	1,23 ***	1,11 ***	1,23 ***	1,11 ***
16-17 ans	1,25 ***	1,15 ***	1,26 ***	1,14 ***	1,25 ***	1,15 ***	1,26 ***	1,15 ***
18-19 ans	1,45 ***	1,25 ***	1,46 ***	1,24 ***	1,45 ***	1,24 ***	1,47 ***	1,24 ***
20-24 ans	1,40 ***	1,17 ***	1,42 ***	1,16 ***	1,40 ***	1,16 ***	1,42 ***	1,17 ***
25-29 ans	1,38 ***	1,06 ***	1,40 ***	1,05	1,38 ***	1,05 ***	1,40 ***	1,05 ***
30-39 ans	1,24 ***	0,98	1,26 ***	0,98 ***	1,24 ***	0,98	1,26 ***	0,98
40 ans et+	1,34 ***	1,06 ***	1,37 ***	1,07	1,34 ***	1,06 ***	1,37 ***	1,07 ***
<i>Nombre d'individus mobiles</i>	101010	82608						
<b>2) Type de club</b>								
Club normal	Réf	Réf	Réf	Réf	Réf	Réf	Réf	Réf
Club été	0,99	0,98	0,90 ***	0,89 ***	0,94 ***	0,91 ***	0,87 ***	0,87 ***
<i>Nombre d'individus mobiles</i>	186	163	186	163	186	163	186	163
<b>3) Taille du club</b>								
Moins de 62 licenciés	0,89 ***	0,94 ***			0,89 ***	0,95		
De 62 à 123 licenciés	0,87 ***	0,9 ***			0,87 ***	0,89		
De 124 à 238 licenciés	0,92 ***	0,94 ***			0,91 ***	0,92		
Plus de 238 licenciés	Réf	Réf						
<i>Nombre d'individus mobiles</i>	3170	2647			3170	2647		
<b>4) Taille de l'unité urbaine où se trouve le club</b>								
Commune rurale	0,95 ***	0,98	0,97 **	0,98	0,98	0,98		
Unité urbaine moins de 5000 hab.	0,96 ***	1,03	0,91 ***	0,95 ***	0,94 ***	0,98		
Unité urbaine 5000 à 9999 hab.	1,02	1,06 ***	0,98 **	0,97 **	1,01	1,01		
Unité urbaine 10000 à 19999 hab.	0,99	1,06 ***	0,97 ***	1,01	0,99	1,03 ***		
Unité urbaine 20000 à 49999 hab.	0,97 ***	0,99	0,98 **	0,98 **	0,97 ***	0,98 **		
Unité urbaine 50000 à 99999 hab.	0,97 **	1,05 ***	0,99	1,02	0,98 **	1,01		
Unité urbaine 100000 à 199999 hab.	0,98	1,03 **	1,03 ***	1,06 ***	1,02 **	1,06 ***		
Unité urbaine 200000 à 1999999 hab.	Réf	Réf						
Unité urbaine de Paris	0,95 **	0,99	0,99	0,98	0,98 **	0,99		
<i>Nombre d'individus mobiles</i>	2557	2370	2557	2370	2557	2370		
<b>5) Département où se trouve le club</b>								
	Tableau 2.5							

Pour les femmes, les trois variables contribuent quasiment également à expliquer la plus longue durée de pratique des licenciés estivaux. Pour l'unité urbaine, le rapport de risque diffère de 0,03

du modèle A.1 au modèle A.3 (de 0.87 à 0.90). La taille du club contribue un peu plus : le rapport de risque diffère de 0,04 du modèle A.3 au modèle A.4. Enfin, le département contribue encore un peu plus puisque le rapport de risque diffère de 0,05 du modèle A.3 au modèle A.2.

Pour les hommes, l'unité urbaine contribue le moins à expliquer la fidélité des licenciés d'été (le rapport de risque diffère de 0,02 du modèle A.1 au modèle A.3), puis la taille du club contribue elle aussi assez peu (le rapport de risque diffère de 0,02 du modèle A.3 au modèle A.4). C'est surtout la localisation géographique des clubs d'été (principalement dans le sud-ouest) qui, dans le cas des hommes explique la plus longue durée de pratique des licenciés d'été par rapport aux licenciés normaux.

Ainsi, les nageurs des clubs d'été restent plus longtemps licenciés que les nageurs des clubs normaux dans le modèle A.1 parce qu'ils évoluent dans des clubs de petites tailles situés dans zones géographiques (sud-ouest notamment) favorisant la fidélisation des licenciés. La spécificité des clubs d'été n'est pas à l'origine de la meilleure fidélité des licenciés estivaux.

## **2.2 Les effets d'âge et d'âge à l'entrée**

### *2.2.1 L'effet de l'âge à l'entrée*

Pour les nageurs qui débutent avant 11 ans, les coefficients (ou rapports de risque) sont similaires pour les hommes et les femmes. Ceux qui commencent très jeunes (les « bébés nageurs ») abandonnent un peu plus rapidement que la catégorie de référence (10-11 ans). Ceux qui commencent entre 4 et 9 ans sont les plus fidèles (tableau 2.6).

Pour les nageurs qui débutent après 12 ans, le classement des catégories d'âges à l'entrée en fonction de leur rapport de risque diffère selon le sexe. Chez les femmes, les rapports de risque sont systématiquement supérieurs à 1 témoignant de leur plus grande aptitude à l'abandon par rapport à la catégorie de référence. Les femmes qui débutent entre 20 et 29 ans sont celles qui abandonnent le plus (rapport de risque supérieur à 1,3). La catégorie 30-39 ans profite d'un rapport de risque inférieur à celui de la catégorie précédente. Enfin, la catégorie 40 ans et plus affiche de nouveau un rapport de risque proche de 1,3.

Chez les hommes débutant après 12 ans, les rapports de risque ne dépassent pas 1,2. Un maximum de 1,17 est atteint pour les nageurs débutant entre 16 et 19 ans. Les rapports de risque diminuent ensuite quand l'âge d'entrée augmente jusqu'à atteindre pour le groupe 30-39 ans un rapport de risque inférieur à celui de la catégorie de référence. Le rapport de risque des hommes

débutant à 40 ans et plus est un peu plus élevé que le groupe précédent. Ainsi, les rapports de risque d'un arrêt de plus d'une saison sportive sont les plus élevés pour les femmes débutant entre 20 et 29 ans et pour les hommes qui débutant entre 16 et 19 ans.

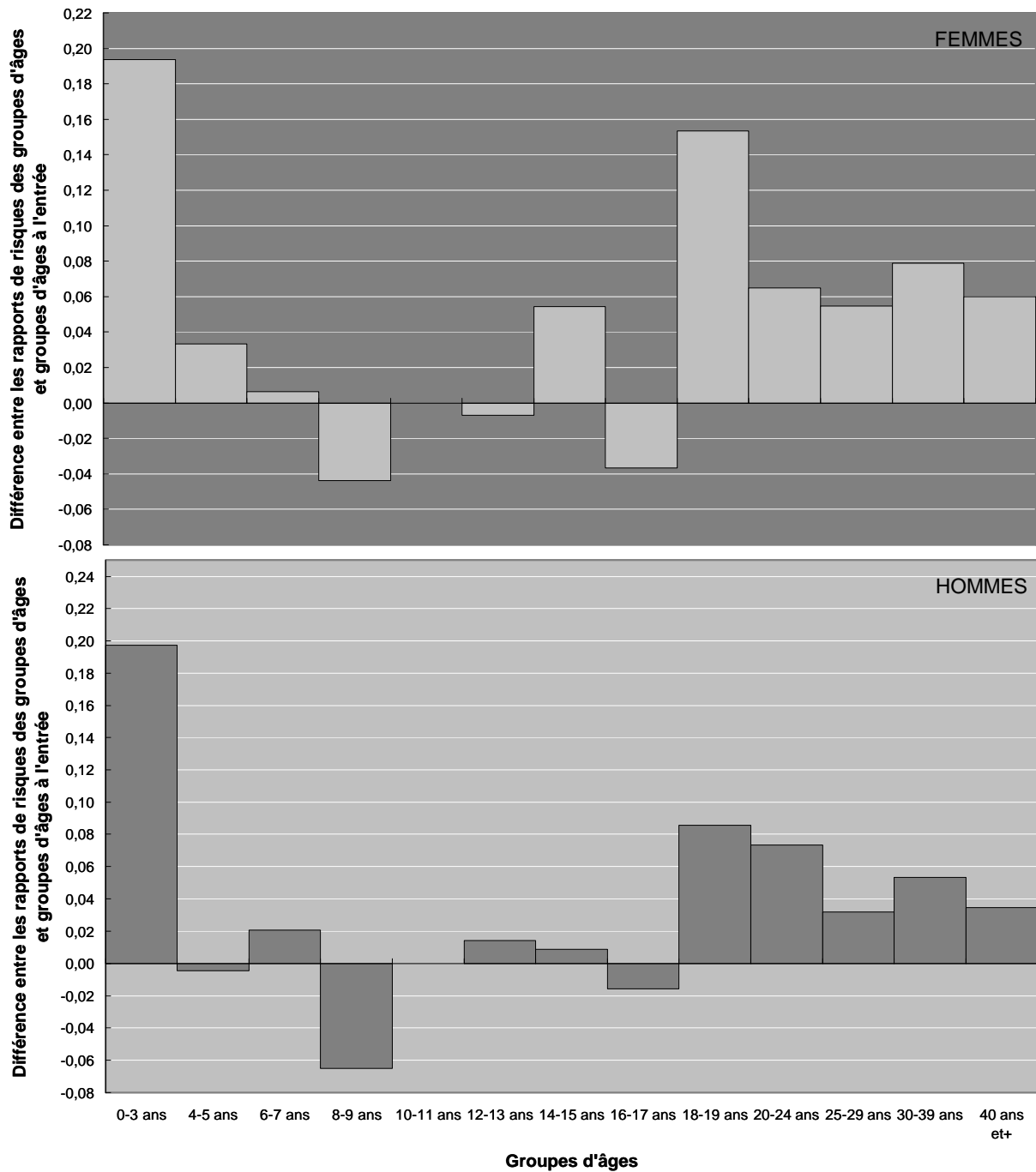
### *2.2.2 L'effet d'âge*

Le classement des rapports de risque selon le groupe d'âges est globalement le même que selon le groupe d'âges à l'entrée. Le rapport de risque maximum est atteint pour les hommes comme pour les femmes à 18-19 ans. Les rapports de risque des hommes atteignent des valeurs moins extrêmes que ceux des femmes. L'abandon des hommes est moins sensible à la variable d'âge que celui des femmes.

Cependant, étant donné que la période d'observation n'est que de cinq saisons sportives, ce que nous avons appelé « effet d'âge » est en fait un effet d'âge cumulé d'un effet d'âge à l'entrée puisque les deux variables d'âges et d'âges à l'entrée sont colinéaires.

Pour repérer les effets d'âges, comparons les modèles A.2 et A.2 bis (graphique 2.14).

**Graphique 2.14 : Différences entre le rapport de risque calculé pour les groupes d'âges et le rapport de risque calculé pour les groupes d'âges à l'entrée (en %)**



Le graphique 2.14 résume l'effet d'âge. Lorsque la différence entre les deux rapports de risque est positive, l'âge a plutôt pour effet d'accélérer la survenue de l'abandon, lorsqu'elle est négative, elle a pour effet de la retarder. Ainsi, l'abandon est le moins fréquent vers 8-10 ans et le plus fréquent vers 0-3 ans et vers 18-19 ans chez les hommes comme chez les femmes. Remarquons que les résultats obtenus ici sont similaires à ceux déjà observés au chapitre précédent.

### 3. Intégrer la dépendance temporelle : Comparaison avec les modèles paramétriques et ajustement du modèle... sur un échantillon de femmes

L'objectif de cette section est d'intégrer dans l'analyse explicative la dépendance temporelle observée lors de l'analyse non paramétrique. Seule l'utilisation de modèles paramétriques permet de prendre en compte les dépendances temporelles. Cependant, les capacités du logiciel Stata® ne permettent pas de construire des modèles paramétriques à partir de populations de trop grandes tailles. Pour ces raisons techniques, le travail qui suit a été réalisé à partir d'un échantillon aléatoire de 16174 femmes tiré de notre population d'étude. Ce travail consiste à comparer les résultats du modèle de Cox avec ceux de modèles paramétriques (exponentiel, Weibull, log-normal et log-logistique) dont la particularité est d'affecter une forme spécifique à la fonction de risque. Cette comparaison permet de connaître le modèle qui s'ajuste le mieux à nos données, et donc de vérifier s'il existe bien pour l'arrêt de plus d'une saison une dépendance temporelle à prendre en compte.

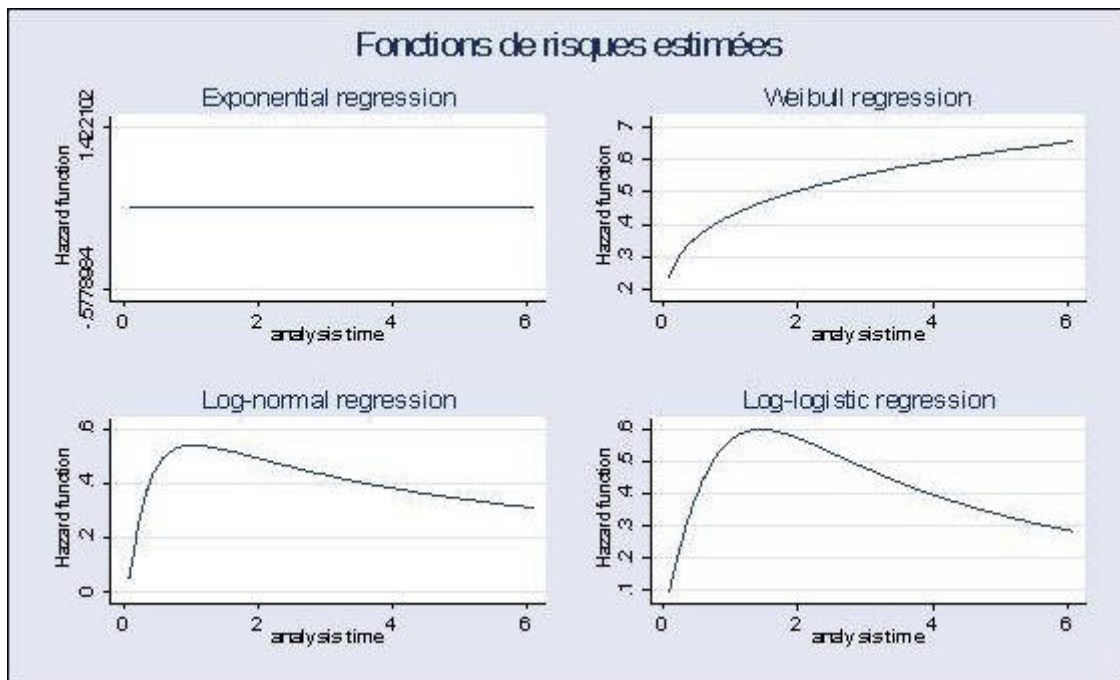
**Tableau 2.8 : Résultats des modèles à vie accélérée : Cox, Exponentiel, Weibull, log-normal et log-logistique mesurant l'effet des groupes d'âges et du type de club sur l'arrêt de plus d'une saison sportive (échantillon aléatoire de femmes)**

Variables explicatives	Cox	Exponentiel	Weibull	Log-normal	Log-logistique
0-3 ans	0,3 ***	-0,23 ***	-0,37 ***	-0,2 ***	-0,21 ***
4-5 ans	0,02	-0,03	-0,17 ***	-0,05	-0,04
6-7 ans	-0,14 ***	0,11 ***	-0,01	0,09 ***	0,10 ***
8-9 ans	-0,13 ***	0,08 **	0,02	0,11 ***	0,13 ***
10-11 ans	Réf	Réf	Réf	Réf	Réf
12-13 ans	0,13 ***	-0,11 **	-0,09 **	-0,13 ***	-0,13 ***
14-15 ans	0,33 ***	-0,36 ***	-0,33 ***	-0,28 ***	-0,27 ***
16-17 ans	0,44 ***	-0,52 ***	-0,49 ***	-0,40 ***	-0,36 ***
18-19 ans	0,60 ***	-0,70 ***	-0,67 ***	-0,54 ***	-0,48 ***
20-24 ans	0,46 ***	-0,53 ***	-0,54 ***	-0,43 ***	-0,40 ***
25-29 ans	0,42 ***	-0,48 ***	-0,50 ***	-0,39 ***	-0,37 ***
30-39 ans	0,17 ***	-0,20 ***	-0,24 ***	-0,15 ***	-0,14 ***
40 ans et+	0,04	-0,02	-0,04 ***	-0,04	-0,04
Club été	-0,14 ***	0,13 ***	-0,12 ***	-0,15 ***	0
Club normal	Réf	Réf	Réf	Réf	Réf
<i>_cons</i>		1,366	1,378181	0,194508	0,549
<i>AIC</i>		42052,133	41304,91	40253,48	39663,059

**Réf** : Modalité de référence ; \*\*\* Significativement différent de la catégorie de référence au seuil de 1% ; \*\* seuil de 5%. **Lecture** : Un coefficient négatif dans le modèle à vie accélérée de Cox signifie que l'arrêt de plus d'une saison sportive est connu moins rapidement que pour la catégorie de référence, un coefficient positif signifie que cet événement est connu plus rapidement. ATTENTION, dans les quatre autres modèles, un coefficient négatif signifie que l'arrêt de plus d'une saison sportive est connu plus rapidement que la catégorie de référence et un coefficient positif signifie que cet événement est connu moins rapidement que la catégorie de référence.

Le signe des coefficients ne change pas d'un modèle à l'autre (tableau 2.8), sauf pour le type de club dans les modèles log-normal et log-logistique (pour lequel on ne s'explique pas ce résultat : effet de l'échantillon ou du trop petit nombre de clubs d'été ?). On retrouve également les mêmes classements des coefficients que dans le modèle de Cox à risque proportionnels présenté précédemment (tableau 2.6). Le critère d'information d'Akaike (AIC) permet de choisir le modèle le mieux adapté aux données. Les meilleurs ajustements correspondent aux plus faibles valeurs de ce critère. Le modèle log-logistique s'ajuste le mieux aux données. Pour mieux comprendre ce résultat, visualisons les fonctions de risques estimées à partir de ces modèles paramétriques (graphique 2.15).

**Graphique 2.15 : Fonctions de risques estimées à partir des modèles paramétriques exponentiel, Weibull, Log-normal et log-logistique pour l'événement arrêt de plus d'une saison sportive (femmes)**



Les modèles log-normal et log-logistique s'ajustent le mieux aux données d'après le critère AIC. Les fonctions de risques estimées correspondantes montrent toutes deux un risque d'arrêt de plus d'une saison sportive maximum entre la première et la deuxième année de pratique. L'enregistrement des dates de fin de validité des licences dans la base de données de la FFN peut fournir une interprétation. En effet, les licences FFN sont valables pendant toute la saison sportive. Si l'abandon a eu lieu effectivement en cours de saison, il ne sera enregistré qu'en fin de saison. De ce fait, avec les données concernant les licences, il est impossible de repérer les abandons au cours de la première année de pratique ceux-ci sont tous « reportés » en fin de

saison<sup>82</sup>. L'enregistrement particulier des informations sur les entrées et les sorties par l'intermédiaire des licences limite l'analyse. Si les valeurs maximales de fonction de risque du modèle log-logistique ne sont atteintes qu'en fin de première année de pratique et non en début (moment où la socialisation à la pratique est la moins avancée), on ne sait pas s'il s'agit d'un effet réel ou d'une conséquence de l'enregistrement des données par l'intermédiaire des licences.

### **3.1 Contrôle de l'hétérogénéité non observée**

Les modèles paramétriques permettent non seulement la prise en compte de dépendances temporelles, mais également celle de l'hétérogénéité non observée. Comme nous l'avons vu précédemment, il existe de *fausses* dépendances temporelles qui sont la conséquence de l'omission de certaines variables dans le modèle. L'objectif de cette section est de vérifier si la dépendance temporelle observée dans l'analyse non paramétrique de l'arrêt de plus d'une saison sportive n'est pas une fausse dépendance temporelle. La comparaison des modèles paramétriques contrôlant ou non l'hétérogénéité non observée (HNO tableau 2.9) ainsi que de leur fonction de risque respective (graphique 2.16) permet de donner des éléments en faveur d'une vraie dépendance temporelle encore appelée dépendance d'état. L'analyse porte sur le même échantillon aléatoire de femmes que précédemment.

---

<sup>82</sup> Remarque : Ceux qui abandonnent à moins d'une saison sportive sont des personnes qui ont pris leur licence tardivement dans la saison sportive et non des personnes qui ont arrêté avant la fin de la saison sportive.

**Tableau 2.9 : Résultats des modèles à vie accélérée log-normal et log-logistique mesurant l'effet des groupes d'âges, du type de club sur l'arrêt de plus d'une saison sportive avec et sans contrôle de l'hétérogénéité non observée (échantillon aléatoire de femmes)**

Variables explicatives	Log-normal sans contrôle de l'HNO	Log-normal avec contrôle de l'HNO	Log-logistique sans contrôle de l'HNO	Log-logistique avec contrôle de l'HNO
0-3 ans	-0,2 ***	-0,16 ***	-0,21 ***	-0,12 ***
4-5 ans	-0,05	-0,02	-0,04	0,03
6-7 ans	0,09 ***	0,13 ***	0,10 ***	0,16 ***
8-9 ans	0,11 ***	0,13 ***	0,13 ***	0,16 ***
10-11 ans	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
12-13 ans	-0,13 ***	-0,13 ***	-0,13 ***	-0,09 **
14-15 ans	-0,28 ***	-0,23 ***	-0,27 ***	-0,15 ***
16-17 ans	-0,40 ***	-0,34 ***	-0,36 ***	-0,20 ***
18-19 ans	-0,54 ***	-0,46 ***	-0,48 ***	-0,30 ***
20-24 ans	-0,43 ***	-0,37 ***	-0,40 ***	-0,26 ***
25-29 ans	-0,39 ***	-0,34 ***	-0,37 ***	-0,24 ***
30-39 ans	-0,15 ***	-0,11 ***	-0,14 ***	-0,07 **
40 ans et+	-0,04	-0,03	-0,04	-0,02
Club été	-0,15 ***	-0,21 ***	0	-0,08 ***
Club normal				
_cons	0,194508	-0,0949072	0,5490711	0,1375772
théta		0,1824571 ***		0,4103948 ***

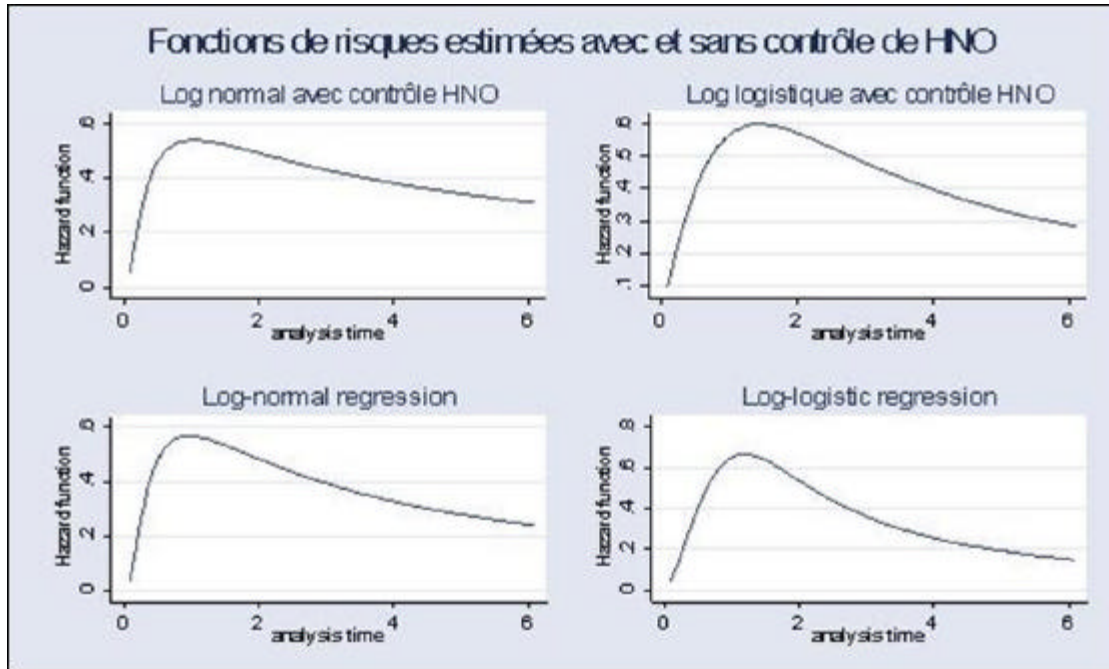
**Réf** : Modalité de référence ; \*\*\* Significativement différent de la catégorie de référence au seuil de 1% ; \*\* Significativement différent de la catégorie de référence au seuil de 5%.

**Lecture** : Tout comme pour une régression logistique classique, aucun effet n'est enregistré pour l'individu de référence (coefficient=0). Un coefficient négatif signifie que l'arrêt de plus d'une saison sportive est connu plus rapidement que la catégorie de référence, un coefficient positif signifie que cet événement est connu moins rapidement que la catégorie de référence.

Contrôler l'hétérogénéité non observée n'apporte pas de grands bouleversements dans les résultats. S'il existe bien de l'hétérogénéité non observée dans ces modèles (les tests du chi<sup>2</sup> vérifient que théta est significativement différent de 0 à 1 %), celle-ci ne se compose pas de variables qui interagiraient avec les variables explicatives du modèle et remettraient en cause les résultats précédents. En contrôlant cette l'hétérogénéité non observée, les coefficients concernant les groupes d'âges se trouvent atténués tandis que celui concernant le type de club est augmenté. Ainsi d'autres variables non prises en compte dans le modèle mais concomitantes avec l'âge pourraient avoir un effet sur l'arrêt de plus d'une saison. L'ordre des coefficients reste le même.



**Graphique 2.16 : Fonctions de risques estimées à partir des modèles paramétriques Log-normal et log-logistique avec et sans contrôle de l'hétérogénéité non observée pour l'événement arrêt de plus d'une saison sportive**



Les fonctions de risque estimée avec contrôle de l'hétérogénéité non observée marquent une plus faible amplitude par rapport à leur homologue sans contrôle de l'hétérogénéité non observée (graphique 2.16). Dans les deux cas, la dépendance temporelle négative reste importante. A partir d'un an de pratique, plus le temps avance et plus les risques d'abandon diminuent. Ainsi, la dépendance temporelle observée avec les courbes de Kaplan-Meier, n'est pas une *fausse* dépendance qui serait liée à de l'hétérogénéité non observée. La durée passée en tant que licencié à la FFN a un effet direct sur la variation du risque d'arrêt de plus d'une saison sportive. Nous avons réalisé le même travail sur un échantillon aléatoire d'hommes et abouti aux mêmes conclusions (annexe 2.3).

L'utilisation des modèles paramétriques permet de vérifier qu'il existe bien une dépendance d'état de la durée passée à la FFN, mais que la prise en compte de cette dépendance par les modèles paramétriques n'apporte rien de plus par rapport au modèle à risques proportionnels de Cox. Par contre, pour des raisons techniques, ces modèles paramétriques ne peuvent pas être appliqués sur l'ensemble de la population, mais sur des échantillons limitant de ce fait l'introduction de variables explicatives supplémentaires. Pour cette raison, dans notre travail nous avons utilisé et nous utiliserons exclusivement les modèles à risques proportionnels de Cox.

#### **4. Deuxième type de modélisation : Analyse de l'effet des changements de club**

Le second type de modèle (modèle B) intègre les événements changements de club intra et inter-départementaux comme variables explicatives. Seuls les licenciés ayant pratiqué plus d'une saison sont pris en compte dans ce modèle. En effet, la population soumise au risque de changer de club se compose des nageurs ayant au moins un an de pratique. Les transferts d'un club à l'autre ne sont en effet possibles qu'entre deux saisons sportives (en tous cas pour les nouveaux licenciés).

L'analyse non paramétrique des changements de club a permis de distinguer deux types de changements de club. Les changements de club intra-départementaux sont marqués par une dépendance temporelle. Plus les nageurs sont anciens dans la fédération et plus ils changent de club. Nous avons interprété ce type de changement de club plutôt comme un acte « carriériste ». Ces nageurs changent de club de leur plein gré dans le but d'améliorer leurs conditions de pratique en fonction de leurs attentes. Les changements de club inter-départementaux ne sont pas ou peu marqués par une dépendance temporelle. Nous avons interprété ce type de changement de club plutôt comme un acte « subi » à la suite d'une mobilité résidentielle.

Choisir de changer de club pour améliorer ses conditions de pratique a-t-il pour effet d'accélérer ou au contraire de ralentir la survenue de l'arrêt de plus d'une saison sportive ? Autrement dit, le changement de club intra-départemental a-t-il un effet fidélisant sur le licencié ? De même, subir un changement de club pour cause de mobilité résidentielle a-t-il pour effet de retarder l'abandon ?

Selon Vèrène Chevalier « Il (le pratiquant) se trouve engagé, au propre comme au figuré « à travers toutes une séries d'actions infimes réalisées au cours des étapes antérieures »<sup>83</sup> de telle sorte qu'il devient plus coûteux d'abandonner que de persévérer eu égard aux investissements consentis »<sup>84</sup>. Les changements de club pourraient faire partie de ces « actions » qui engagent les pratiquants. En effet, en changeant de club, les nageurs doivent s'adapter aux règles de fonctionnement de leur nouveau club, instaurer une relation avec l'entraîneur et les autres encadrants et pratiquants. Ces efforts consentis renforceraient le processus de socialisation à la pratique. On s'attend donc plutôt à un effet de fidélisation du changement de club tout au moins pour les changements de club intra-départementaux.

---

<sup>83</sup> BECKER, H.S, Notes on the concept of commitment, *American journal of Sociology*, vol. LXVI, pp32-40, 1960.

<sup>84</sup> CHEVALIER, V., 1998, Op.Cit., p 36.

**Tableau 2.10 : Résultats des régressions à risques proportionnels de Cox : Arrêt de plus d'une saison sportive (rapports de risque), modèles A.1 et B**

Variables explicatives	Modèle A.1		Modèle B	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
<b>1) Groupe d'âges</b>				
0-3 ans	1,24 ***	1,22 ***	1,31 ***	1,16 **
4-5 ans	0,93 ***	0,92 ***	0,94	0,87 ***
6-7 ans	0,85 ***	0,86 ***	0,87 ***	0,84 ***
8-9 ans	0,85 ***	0,83 ***	0,86 ***	0,82 ***
10-11 ans	Réf	Réf	Réf	Réf
12-13 ans	1,09 ***	1,03 ***	1,09 ***	1,01
14-15 ans	1,23 ***	1,11 ***	1,24 ***	1,09 ***
16-17 ans	1,26 ***	1,15 ***	1,26 ***	1,14 ***
18-19 ans	1,47 ***	1,24 ***	1,50 ***	1,23 ***
20-24 ans	1,42 ***	1,17 ***	1,38 ***	1,13 ***
25-29 ans	1,40 ***	1,05 ***	1,29 ***	1,00
30-39 ans	1,26 ***	0,98	1,20 ***	0,98
40 ans et+	1,37 ***	1,07 ***	1,31 ***	1,07 ***
<i>Nombre d'individus mobiles</i>	101010	82608	60223	49833
<b>2) Type de club</b>				
Club été	0,87 ***	0,87 ***	0,83 ***	0,81 ***
Club normal	Réf	Réf	Réf	Réf
<i>Nombre d'individus mobiles</i>	186	163	185	162
<b>3) Changement de club sans interruption</b>				
A connu un changement de club dans le même département			0,95 **	0,94 **
Pas de changement de club dans le même département			Réf	Réf
<i>Nombre d'individus mobiles</i>			3000	2407
A connu un changement de club dans un autre département			1,07 **	1,03
Pas de changement de club dans un autre département			Réf.	Réf.
<i>Nombre d'individus mobiles</i>			1669	1601

**Réf** : Modalité de référence ; \*\*\* Significativement différent de la catégorie de référence au seuil de 1% ;

\*\* au seuil de 5%. **Lecture** : Tout comme pour une régression logistique classique, aucun effet n'est enregistré pour l'individu de référence (coefficient=1). Les coefficients du modèle de Cox ou rapport de risque s'interprètent comme augmentant les risques de connaître l'événement par rapport à l'individu de référence s'ils sont supérieurs à 1 et comme diminuant les risques s'ils sont inférieurs à 1.

On remarque que l'introduire dans le modèle les variables explicatives « unité urbaine », « taille club » et « départements » n'affecte pas les coefficients concernant les variables de changements de club. Après l'avoir vérifié, nous avons choisi de garder le modèle le plus simple (annexe 2.4). Avoir changé de club dans le même département réduit les risques d'arrêt de plus d'une saison sportive d'environ 5 % pour les hommes comme pour les femmes. Inversement, avoir changé de club dans un autre département n'a pas d'effet significatif sur l'abandon pour les hommes et augmente les chances d'abandon de 7 % environ chez les femmes (tableau 2.10), ce résultat n'étant significatif qu'à 5 %. Ainsi, le changement de club inter-départemental n'a pas ou peu d'effet sur la survenue de l'arrêt de plus d'une saison sportive. Par contre, le changement de club intra-départemental a tendance à fidéliser légèrement les licenciés. Le changement de club intra-départemental que nous considérons comme « choisi » peut être considéré comme fidélisant

le licencié, tel n'est pas le cas du changement de club inter-départemental que nous considérons plus comme un acte « subi ».

## **5. Troisième type de modélisation : Analyse de l'effet des arrêts temporaires sur l'arrêt de plus d'une saison sportive**

Les modèles C.1 et C.2 permettent de tester l'effet des arrêts temporaires d'une saison avec ou sans changement de club sur l'arrêt de plus d'une saison sportive. Dans le modèle C.1, les durées prises en compte intègrent les périodes d'arrêt. Dans ce cas, un individu qui pratique une saison, arrête une saison et reprend une saison avant d'arrêter définitivement aura comptabilisé trois saisons de pratique au lieu de deux effectives. Dans le modèle C.2, les durées prises en compte ne comptabilisent pas les périodes d'arrêt. La population sur laquelle nous avons appliqué ces deux modèles est l'ensemble des individus licenciés pour la première fois il y a au moins trois saisons sportives (arrêts temporaires inclus). Or, en sélectionnant cette sous population, il ne reste plus qu'une période de deux ans pour appréhender les rapports de risque entre ceux qui ont connu au moins un arrêt temporaire et les autres.

**Tableau 2.11 : Résultats des régressions à risques proportionnels de Cox : Arrêt de plus d'une saison sportive (modèle de Cox, rapports de risque), modèles A.1, B, C.1 et C.2**

Variables explicatives	Modèle A.1		Modèle B		Modèle C.1		Modèle C.2	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
<b>1) Groupes d'âges</b>								
0-3 ans	1,24 ***	1,22	1,31	1,16 **	1,59 ***	1,51 ***	1,75 ***	1,66 ***
4-5 ans	0,93 ***	0,92 ***	0,94 ***	0,87 ***	1,17 **	1,15 **	1,11	1,14
6-7 ans	0,85 ***	0,86 ***	0,87 ***	0,84 ***	1,03	0,95	1,02	0,96
8-9 ans	0,85 ***	0,83 ***	0,86 ***	0,82 **	0,89 ***	0,86 ***	0,88 ***	0,86 ***
10-11 ans	Réf	Réf	Réf	Réf				
12-13 ans	1,09 ***	1,03 **	1,09 ***	1,01 ***	1,07 ***	1,03	1,06 ***	1,03
14-15 ans	1,23 ***	1,11 ***	1,24 ***	1,09 ***	1,26 ***	1,11 ***	1,25 ***	1,11 ***
16-17 ans	1,26 ***	1,15 ***	1,26 ***	1,14 ***	1,32 ***	1,18 ***	1,31 ***	1,18 ***
18-19 ans	1,47 ***	1,24 ***	1,50 ***	1,23 ***	1,60 ***	1,37 ***	1,62 ***	1,35 ***
20-24 ans	1,42 ***	1,17 ***	1,38 ***	1,13	1,65 ***	1,39 ***	1,68 ***	1,44 ***
25-29 ans	1,40 ***	1,05	1,29 ***	1,00	1,45 ***	1,22 ***	1,52 ***	1,24 ***
30-39 ans	1,26 ***	0,98 ***	1,20 ***	0,98 **	1,31 ***	1,15 ***	1,38 ***	1,20 ***
40 ans et+	1,37 ***	1,07 **	1,31 ***	1,07	1,43 ***	1,23 ***	1,54 ***	1,28 ***
<b>2) Type de club</b>								
Été	0,87 ***	0,87 ***	0,83 ***	0,81 ***	0,86 ***	0,85 ***	0,85 ***	0,85 ***
Normal	Réf	Réf	Réf	Réf	Réf	Réf	Réf	Réf
<i>Nombre d'individus mobiles</i>	186	163	185	162	152	142	152	142
<b>3) Changement de club sans interruption</b>								
Changement de club dans le même département			0,95 **	0,94 **				
Pas de changement de club dans le même département			Réf	Réf				
<i>Nombre d'individus mobiles</i>			3000	2407				
Changement de club dans un autre département			1,07 **	1,03				
Pas de changement de club dans un autre département			Réf	Réf				
<i>Nombre d'individus mobiles</i>			1669	1601				
<b>4) Arrêts temporaires sans changement de club</b>								
Arrêt temporaire seul					0,77 ***	0,76 ***	2,47 ***	2,26 ***
Pas d'arrêt temporaire					Réf	Réf	Réf	Réf
<i>Nombre d'individus mobiles</i>					5562	4032	5562	4032
<b>5) Arrêts temporaires avec changement de club</b>								
Arrêt temporaire avec changement de club					0,65 ***	0,66 ***	1,49 ***	1,60 ***
Pas d'arrêt temporaire avec changement de club					Réf	Réf	Réf	Réf
<i>Nombre d'individus mobiles</i>					1038	936	1038	936
<i>N=</i>	205060	151823	91342	72405	51049	42037	51049	40775

**Réf** : Modalité de référence ; \*\*\* Significativement différent de la catégorie de référence au seuil de 1% ; \*\* au seuil de 5%.

Dans ce cas également, l'introduction dans le modèle les variables explicatives « unités urbaine », « taille club » et « départements » n'affecte pas les coefficients concernant les variables d'arrêts temporaires. Après l'avoir vérifié, nous avons choisi de garder le modèle le plus simple.

Si l'on considère le temps écoulé depuis la primo entrée (modèle C.1, tableau 2.11), ceux qui ont eu un arrêt temporaire ont tendance à rester plus longtemps. Si l'on considère la durée passée en

tant que licencié à la FFN (modèle C.2, tableau 2.10), l'effet est inverse. Ces résultats montrent ici les limites imposées par une période d'observation trop restreinte.

Ces modèles C.1 et C.2 permettent cependant de comparer les arrêts temporaires d'une saison avec et sans changement de club. Lors de l'analyse non paramétrique, nous avons constaté que l'arrêt seul présente une dépendance temporelle négative (tout comme l'arrêt de plus d'une saison). Nous avons alors interprété cet événement comme un doute, une hésitation à continuer à pratiquer la natation dans le cadre fédéral. L'arrêt temporaire accompagné d'un changement de club ne présentant pas de dépendance temporelle, nous en avons déduit que la cause de l'arrêt temporaire est probablement une mobilité résidentielle au cours de laquelle le nageur tarde à s'inscrire dans le nouveau club. On s'attend ainsi à ce que l'arrêt temporaire accompagné d'un changement de club ait moins d'effet sur l'arrêt de plus d'une saison sportive que l'arrêt temporaire seul.

Les rapports de risque des arrêts temporaires avec changement de club sont dans les deux modèles (C.1 et C.2) inférieurs à ceux des arrêts temporaires seuls. Ceux qui ont arrêté une saison puis repri dans le même club abandonnent plus rapidement que ceux qui ont arrêté pendant une saison et repris dans un autre club. Ce résultat peut s'interpréter de plusieurs manières :

Soit, l'arrêt temporaire avec changement de club se produit dans le cadre d'une mobilité résidentielle et ne traduit pas véritablement de doute envers la poursuite de la natation. Soit, l'arrêt temporaire traduit bien une hésitation à poursuivre la pratique, résolue par un « deuxième essai » cette fois dans un autre club sensé correspondre mieux aux attentes du nageur. Soit, le fait de changer de club fidélise.

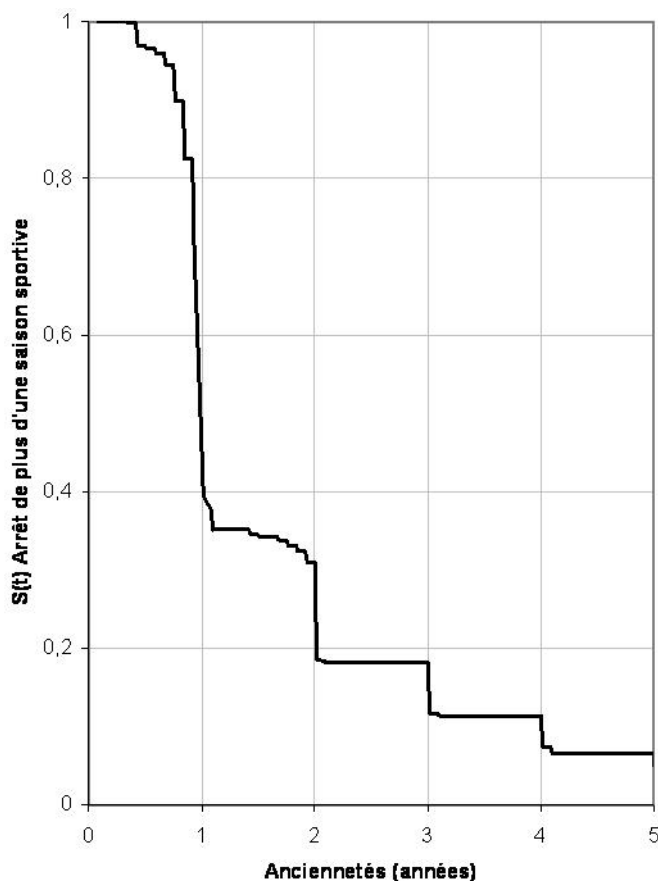
## VI SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DE DURÉE APPLIQUÉE AU FICHER DE LICENCIÉS FFN

### 1. L'ancienneté comme facteur principal de l'arrêt de plus d'une saison sportive (abandon)

Les différents modèles de Cox réalisés dans ce travail ne donnent pas le risque de connaître un arrêt de plus d'une saison sportive d'une sous population, mais le rapport entre le risque de connaître un arrêt de plus d'une saison sportive de la sous population considérée et ce même risque pour la population de référence : telle est la signification du rapport de risque.

Les risques d'un arrêt de plus d'une saison sportive peuvent être calculés à titre d'exemple, sur la population de femmes qui ont débuté entre 10 et 11 ans et pratiquant dans un club normal de plus de 238 licenciés dans les Yvelines, unité urbaine de Paris (graphique 2.17).

**Graphique 2.17 : Courbe de survie (Kaplan-Meier) pour les femmes qui ont débuté à 10-11 ans, pratiquant dans un club normal de plus de 238 licenciés des Yvelines**



Ces risques, qu'ils soient calculés avec cette sous population ou avec une autre, varient d'abord en fonction de l'ancienneté. Ce phénomène principal a été expliqué grâce à la notion de carrière. Si l'on considère la pratique sportive non plus comme un état mais davantage comme un cheminement, une construction ou un processus, alors les risques d'arrêt découlent des étapes (officieuses) nécessaires à la socialisation à la pratique. Plus le pratiquant est « socialisé » dans son sport, moins il abandonne. Ce phénomène de socialisation est le facteur structurant de l'abandon au moins pendant les cinq premières années de pratique. Quelle que soit la sous population étudiée, les risques d'arrêt de plus d'une saison sportive diminuent de façon significative avec l'ancienneté. Les facteurs comme l'âge, l'âge à l'entrée, la taille et le type de club viennent moduler ces risques.

## 2. Variation des risques d'arrêt de plus d'une saison sportive selon les caractéristiques prises par les nageurs au cours de leur parcours

Nous avons calculé les rapports de risque d'arrêt de plus d'une saison sportive d'un individu fictif qui aurait eu le parcours suivant : un garçon qui commence la natation à l'âge de 9 ans et pratique pendant cinq ans dans un club de taille moyenne situé dans le département de la Manche, dans une unité urbaine de 5000 à 9999 habitants.

Le tableau 2.12, établi à partir du modèle de Cox A.2, indique les rapports de risque d'arrêt de plus d'une saison sportive pour cet individu par rapport à un nageur appartenant à la catégorie de référence du modèle (homme de 10-11 ans, pratiquant dans un club normal de plus de 238 licenciés situé en Côte d'Or, dans une unité urbaine de 200000 à 1999999 habitants qui n'a jamais arrêté ni changé de club). L'effet combiné des variables est le suivant :

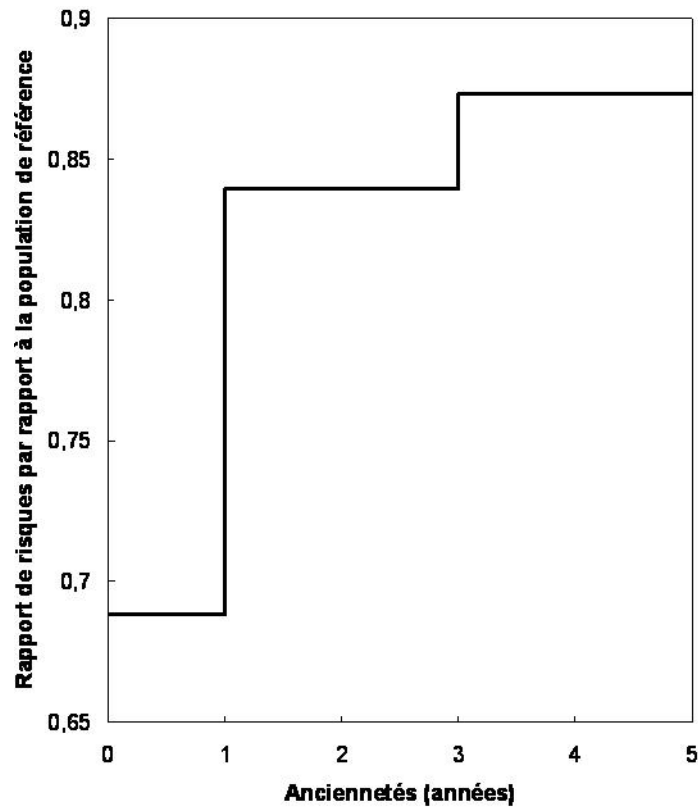
**Tableau 2.12 : Rapports de risque d'arrêt de plus d'une saison sportive pour un individu fictif établi à partir du modèle A.2**

Anciennetés (en années)	Groupe d'âges	Département club	Type club	Taille club	Unité urbaine club	Rapport de risque
0	0,82	X 0,88	X 1	X 0,9	X 1,06	= <b>0,69</b>
1	1	X 0,88	X 1	X 0,9	X 1,06	= <b>0,84</b>
2	1	X 0,88	X 1	X 0,9	X 1,06	= <b>0,84</b>
3	1,04	X 0,88	X 1	X 0,9	X 1,06	= <b>0,87</b>
4	1,04	X 0,88	X 1	X 0,9	X 1,06	= <b>0,87</b>

On peut représenter graphiquement le bilan de ces calculs (graphique 2.18) :



**Graphique 2.18 : Illustration de la variation des rapports de risque d'abandonner au cours du temps, par rapport à la population de référence**



Cet exemple n'a qu'une valeur d'illustration. Il montre que les variables explicatives fonction du temps permettent de suivre l'individu et sa probabilité d'abandonner en fonction des événements qu'il rencontre au cours de sa vie. « C'est en ce sens que l'on peut parler d'un modèle dynamique : le temps y est pleinement pris en compte, et cela constitue un avantage indéniable sur les autres modèles probabilistes et sur les analyses plus descriptives. »<sup>85</sup>

<sup>85</sup> BOCQUIER, P., 1996, Op.Cit., p181.

### **3. Des influences différentes sur le processus de socialisation à la pratique**

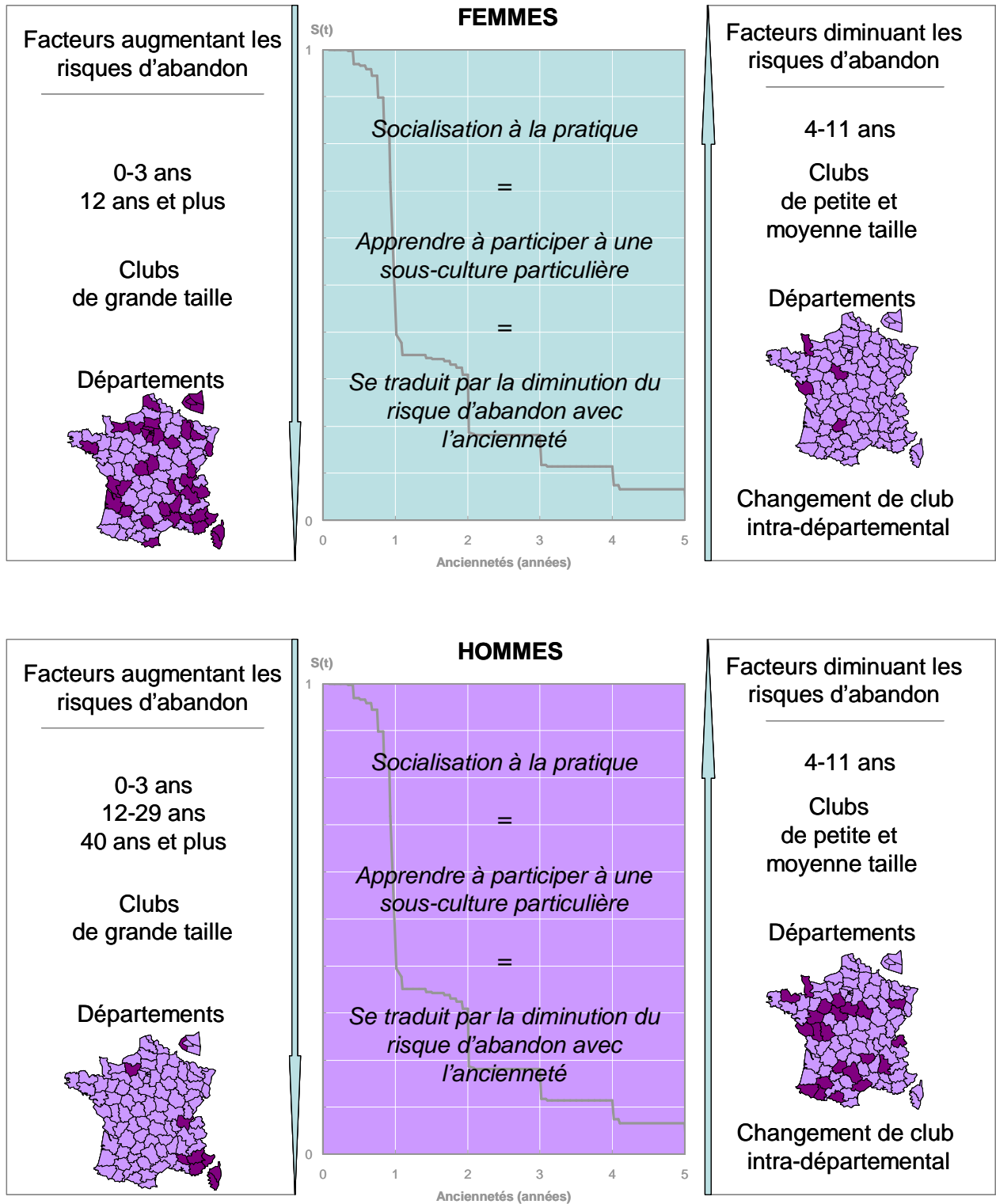
L'ancienneté est la variable temporelle de notre modèle, c'est aussi le facteur qui détermine en premier lieu les risques d'abandon. Les variables d'âges, de sexe, de localisation et de taille du club modulent les risques d'abandon de manière générale à toutes les anciennetés. Par exemple, les femmes qui ont commencé après 30 ans abandonnent plus que celles qui ont commencé entre 4 et 9 ans quelle que soit l'ancienneté. Les changements de club et les arrêts temporaires interviennent ponctuellement et modifient les chances d'abandon à partir de l'événement.

Au-delà de l'effet permanent ou ponctuel de certaines variables, les modèles explicatifs de la durée de pratique des licenciés à la FFN mettent en avant plusieurs catégories de variables correspondant à différents types d'influence. Le groupe d'âges à l'entrée est une variable fixe. Le groupe d'âge est une variable *prédéfinie*, tous les individus suivent la même évolution<sup>86</sup>. Les effets de ces deux variables sur la durée de pratique sont importants et constants. Ainsi les périodes de la vie comme l'enfance où l'individu accepte le plus facilement les normes et contraintes extérieures sont aussi les moments où les licenciés sont les plus fidèles. Le type de club, sa localisation géographique, sa taille ainsi que la taille de l'unité urbaine où il se situe correspondent plutôt à des variables auxiliaires définissant le contexte de pratique. Leurs effets sont permanents et loin d'être négligeables. Les changements de club et arrêts temporaires sont des variables internes au parcours sportif. Leur risque d'occurrence se modifie au cours du temps sous l'effet de la socialisation. Ces événements lorsqu'ils surviennent, ont un effet direct sur l'arrêt de plus d'une saison sportive. La figure 2.5 résume les résultats les plus importants mis en évidence avec l'analyse de durée.

---

<sup>86</sup> BLOSSFELD, H-P. & MILLS, M., 2001, Op.Cit.

Figure 2.5 : Synthèse de l'analyse de la durée passée en tant que licencié à la FFN



#### 4. Les limites

Cependant, l'analyse menée présente plusieurs limites. Tout d'abord, si la fenêtre d'observation est suffisante pour observer les effets des variables les plus influentes telle que l'âge et comprendre le rôle primordial de l'ancienneté, elle est néanmoins trop courte pour observer les effets des changements de club ou des arrêts temporaires. Elle ne permet pas non plus de mesurer l'effet de ces événements en fonction de l'ancienneté à laquelle ils surviennent. Or, un nageur ne change pas de club pour les mêmes raisons après un an de pratique qu'après quatre ans. L'effet du changement de club sur l'abandon peut être lui aussi différent selon l'ancienneté. Par exemple, un changement de club pourrait déstabiliser le nageur et précipiter son arrêt en début de parcours et au contraire le fidéliser encore plus s'il se produit après quatre ans de pratique étant donné les investissements déjà consentis dans le domaine. Telle aurait été le type d'hypothèse à laquelle nous aurions tenté de répondre si nous avions pu travailler avec une fenêtre d'observation plus large.

De plus, la fenêtre d'observation autorise de ne travailler que sur les cinq premières années de pratique. Or en natation, les nageurs commencent la compétition (s'ils se dirigent vers ce type de pratique) en moyenne deux à trois ans après avoir débuté la pratique<sup>87</sup>. Les cinq premières années de pratique permettent d'étudier la période de formation menant éventuellement à la compétition, mais non la période couvrant l'entrée dans la compétition jusqu'à l'étape de reconnaissance en tant que compétiteur. Autrement dit, nos résultats ne permettent de différencier ces deux périodes qui pourraient s'avérer différentes concernant l'abandon et ses facteurs. Une fois le nageur engagé dans sa pratique, l'abandon aura-t-il toujours la même signification ? Une fois le nageur socialisé à l'idéal de compétition, comment va-t-il articuler cette nouvelle « carrière » avec les autres carrières de sa vie et notamment les carrières scolaire et professionnelle ?

Ensuite, la base des licenciés à la FFN manque de précisions sur les dates d'arrêt de pratique. En effet, les données permettent de savoir si l'individu a arrêté la natation au cours de la saison sportive, mais elles ne donnent pas la date précise de l'abandon. Même si l'on sait par expérience que la majorité des arrêts se font en fin de saison sportive, l'analyse gagnerait en finesse s'il l'on possédait cette information.

Enfin, nous regrettons que la base de données ne possède pas plus d'informations. Concernant les variables externes, c'est-à-dire indépendantes de la pratique sportive, l'âge et le sexe représentent

---

<sup>87</sup> BRUYN (de), F., 2000, Op.cit., pp 65-66.

les variables les plus influentes dans nos modèles. Mais les catégories sociales, la mobilité résidentielle et bien d'autres variables dont il faudrait tenir compte dans un modèle objectif font défaut. Pour illustrer ce propos, prenons l'exemple du changement de club. Nous avons émis l'hypothèse que les changements de club inter-départementaux sont provoqués dans une majorité de cas par un changement résidentiel qui génère à cette occasion l'abandon d'une partie des nageurs. Faute de données sur la mobilité résidentielle, l'analyse ne tient pas compte de ce paramètre.

Les variables internes, c'est-à-dire liées directement à la pratique sportive (type et taille du club, changements de club, arrêts temporaires) sont moins nombreuses, mais surtout ce ne sont pas les variables auxquelles le chercheur pense en premier lieu lorsqu'il souhaite étudier les facteurs d'abandon à la pratique. Les grandes absentes sont les variables concernant le type de pratique (natation sportive, eau libre, water-polo, natation synchronisée, plongeon, même si l'on sait que 90 % des nageurs ne pratiquent que la natation sportive), la pratique ou non de la compétition, les performances en compétition. Cependant, le développement actuel des bases de données fédérales pourrait permettre à l'avenir, pour les plus grandes fédérations sportives en tout cas, d'intégrer ces variables à l'analyse.

## BILAN

Les caractéristiques prises en compte dans l'analyse sont soit innées, c'est-à-dire déterminé dès la naissance ou bien à la première prise de licence, comme le sexe, l'âge et l'âge à l'entrée à la FFN ; soit acquises pendant le parcours du licencié. Les méthodes d'analyse de durée permettent d'étudier l'effet de variables qu'elles soient innées ou acquises tout en gardant la dimension évolutive du pratiquant par la variable temporelle « ancienneté ».

La répartition dans le temps de l'arrêt de plus d'une saison sportive, de l'arrêt temporaire d'une saison et du changement de club a donné quelques pistes de réflexion sur les raisons qui peuvent engendrer ces événements. L'arrêt temporaire a ainsi la même répartition selon l'ancienneté que l'abandon définitif. Il s'agit probablement d'un moment d'hésitation. Le changement de club inter-départemental survient avec la même intensité à tous les degrés d'ancienneté. Il est certainement déclenché par une mobilité résidentielle puisque les deux événements varient de la même façon avec l'âge.

Si les causes des événements ne sont pas toujours déterminées avec certitude, à l'inverse l'influence de ces événements sur l'abandon a été établie à l'aide de modèles de Cox. Ceux qui ont changé de club à l'intérieur d'un même département restent plus longtemps licenciés que ceux qui n'ont pas changé de club. Nous avons finalement rassemblé l'ensemble des événements et des états (pour lesquels nous disposions de données), qu'ils relèvent de l'inné ou de l'acquis dans un modèle général de l'abandon. Malgré ses limites, ce modèle prend en compte des variables « originales » et fait ressortir trois phénomènes importants :

- Une différenciation sexuelle du comportement sportif avec l'âge: les enfants, qu'il s'agisse de filles ou de garçons comptent parmi les licenciés les plus fidèles, mais dès l'âge de 15 ans les hommes se différencient des femmes par leur plus grande fidélité.
- Une modification du comportement sportif entre 15 et 30 ans : tout comme dans la première partie de ce travail, l'effet du cycle de vie apparaît clairement. Il y a un ralentissement important de la pratique sportive entre ces deux âges.
- L'influence du changement de club intra-départemental sur l'abandon donne un exemple d'action qui engage un peu plus le nageur dans sa pratique.

- L'introduction de variables contextuelles telle que la taille du club ou sa localisation géographique montre l'influence non négligeable de ces facteurs sur le processus de socialisation à la pratique sportive.

Il existe d'autres facteurs qui jalonnent le parcours des nageurs et qui influencent leur décision d'abandonner ou de continuer. La méthode d'analyse de durée permet de les intégrer à l'analyse alors que l'analyse démographique classique (flux d'entrée et de sortie) ne permet de prendre en compte que les facteurs « innés ».

Enfin, ce travail montre que l'analyse de durée est adaptée aux données et à la problématique de l'abandon qui nécessite la prise en compte de variables fixes comme des variables de parcours. Elle s'articule bien avec le concept de carrière sportive dont on ne peut plus faire l'économie aujourd'hui dans ce domaine. Elle prolonge et agrmente aussi l'analyse démographique classique précédemment menée en s'écartant d'une analyse uniquement descriptive pour proposer quelques éléments d'explication de l'abandon.

## CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE

L'application des méthodes d'analyse démographique (corps de méthodes spécifiques pour « l'analyse du mouvement de la population et la compréhension de ces mécanismes »<sup>88</sup>) à des populations spécifiques comme les populations de licenciés sportifs a permis de mettre en évidence des phénomènes jusqu'alors occultés dans la simple analyse des recensements de sportifs. Elle opère un changement de paradigme en introduisant l'ancienneté comme « âge » démographique, c'est-à-dire comme « une variable indispensable à la mesure et à l'analyse de ces phénomènes d'entrées et de sorties naturelles qui font la dynamique des populations »<sup>89</sup>. L'âge s'impose en démographie comme une caractéristique incontournable de différenciation entre individus. De la même manière, l'ancienneté s'impose comme une caractéristique primordiale de différenciation des pratiquants sportifs.

L'analyse démographique dont il a été question consiste à étudier les flux d'entrée et de sortie des licenciés à la FFN entre 1996 et 2003 et pour comparaison, des cavaliers amateurs licenciés à la DNSE (1988 à 1992). Nous retrouvons chez les nageurs, les trois phénomènes que Véréne Chevalier avait mis en évidence chez les cavaliers dix ans plus tôt.

Tout d'abord, ces deux populations se renouvellent par plus d'un tiers chaque saison et plus de la moitié de leurs effectifs ont moins de deux ans d'ancienneté dans la pratique. Ensuite, les probabilités d'abandon diminuent quand l'ancienneté dans la pratique augmente. En natation, comme en équitation, les probabilités d'abandon passent d'environ 50 % pour les nouveaux licenciés à environ 25 % pour les licenciés affichant cinq ans d'ancienneté. Enfin si les probabilités d'abandon dépendent en premier lieu de l'ancienneté dans la pratique, le cycle de vie que l'on appréhende à travers la variable d'âge a un effet constant sur les risques d'abandon : les variations selon l'âge des taux de noviciat et des taux d'abandon font apparaître systématiquement une baisse de la pratique entre 15 et 30 ans en natation comme en équitation.

Cette dynamique de renouvellement met en évidence d'un côté des pratiquants anciens et fidèles et de l'autre une masse de passagers. Pour ces derniers, il est difficile d'aborder la question des interactions entre la pratique sportive et les autres domaines de la vie sociale en raison de la brièveté de leur pratique sportive. On peut néanmoins remarquer que le moment du cycle de vie

---

<sup>88</sup> CASELLI, G., VALLIN, J. & WUNSCH, G., 2001, Op.Cit., p11.

<sup>89</sup> CASELLI, G., VALLIN, J. & WUNSCH, G., 2001, Op.Cit., p11.



où l'abandon est le plus fréquent correspond à l'adolescence et le début de l'âge adulte. Il s'agit d'une période sensible de la vie durant laquelle l'individu se construit un avenir professionnel. La pratique sportive, si elle n'a pas été pérennisée ne semble pas avoir de place à côté des obligations de la vie.

Dans le cas de la natation, l'augmentation des effectifs de pratiquants ces dernières années, résulte en fait de l'augmentation du nombre de passagers ou plutôt de passagères. Après le choix de la pratique, s'impose donc à chaque étape de la carrière sportive la question de l'abandon. Les individus et les groupes que se saisissent durablement des pratiques ont plus de chances d'y imprimer leur marque et leur système de valeurs. Inversement, les pratiques contribuent d'autant plus efficacement à l'identité des individus et des groupes qu'elles sont pérennisées.

La seconde partie de notre travail a consisté à étudier plus particulièrement les facteurs d'abandon. La méthode d'analyse de durée, qui prend le temps comme unité principale d'analyse a été notre outil privilégié. L'analyse a été menée uniquement pour les nageurs licenciés à la FFN de 1997 à 2003. L'ancienneté ou la durée écoulée depuis l'entrée comme licencié à la FFN est la variable temporelle de notre modèle. C'est aussi le facteur qui détermine en premier lieu les risques d'abandon. Les autres variables viennent accentuer ou au contraire atténuer ce phénomène, elles sont de deux types :

- Les facteurs d'état modulent les probabilités d'abandon de manière générale à toutes les étapes du processus de socialisation. L'âge ou le sexe sont des facteurs prédéfinis, tous les nageurs suivent la même évolution. Par exemple, les femmes entre 18 et 29 ans sont celles qui abandonnent le plus rapidement. La taille du club ainsi que sa localisation géographique sont des facteurs contextuels. Ce sont des éléments de contexte de la pratique qui contribuent à fragiliser ou au contraire renforcer le processus de socialisation à la pratique.
- Les facteurs événementiels comme les changements de club et les arrêts temporaires modifient le risque d'abandon à partir de l'événement. Les changements de club intra-départementaux fidélisent les nageurs. Ceux qui ont fait l'effort de changer de club abandonnent moins que les autres.

Les travaux antérieurs concernant les sportifs, comme, les recherches de Pierre Bourdieu<sup>90</sup> puis celles de Christian Pociello<sup>91</sup> ont montré que les positions sociales intervenaient dans le choix de pratiquer un sport plutôt qu'un autre. La grande majorité des entrées proviennent de la volonté

---

<sup>90</sup> BOURDIEU, P. *Questions de sociologie*, Paris, Editions de minuit, 1980.

<sup>91</sup> POCIELLO, C., *Sports et société : approche socio-culturelle des pratiques*. Paris : Vigot, 1983.

des individus d'acquérir les codes et les signes d'un capital culturel éventuellement convertible en capital social et scolaire. Qu'en est-il ensuite, après ce choix ? Y a-t-il un processus de sélection sociale qui s'opère après l'entrée dans la pratique ? Connaître la position sociale des pratiquants selon leur ancienneté serait alors un moyen d'analyser plus finement les mécanismes de diffusion et de démocratisation d'une pratique.

Certains événements comme le changement de club intra-départemental contribuent à fidéliser plus efficacement les pratiquants. Chaque investissement consenti est un pas dans l'engagement sportif. Il est probable que chaque compétition, chaque stage d'entraînement, chaque heure de plus passée au bord des bassins engage un peu plus le compétiteur. Jusqu'où ? Quel impact l'engagement sportif de plus en plus fort peut-il avoir sur d'autres domaines de la vie comme le domaine scolaire ou professionnel. Inversement, quelles conséquences les impératifs dans ces deux derniers domaines peuvent avoir sur la pratique sportive ? Qu'en est-il de ceux qui restent ?

## **DEUXIEME PARTIE :**

*Ceux qui restent :*

*analyse des interactions entre la carrière  
sportive et les carrières scolaire et  
professionnelle*

Lorsque le pratiquant n'a pas abandonné son sport au cours des cinq premières années suivant ses débuts, son parcours a toutes les chances, s'il a commencé assez jeune, de se structurer comme une carrière nécessitant investissement et engagement.

Cependant, comme le précise Bourdieu, « On ne peut pas comprendre la logique selon laquelle les agents s'orientent vers telle ou telle pratique sportive ou vers telle ou telle manière de l'accomplir sans prendre en compte les dispositions à l'égard du sport, qui, étant elles-mêmes une dimension d'un rapport particulier au corps propre, s'inscrivent dans l'unité du système des dispositions, l'habitus, qui est au principe des styles de vie »<sup>92</sup>. Autrement dit, il serait vain d'étudier la carrière sportive seule sans considérer l'ensemble, le tout dans lequel elle s'insère. Ainsi, dans ce cas d'engagement dans la compétition pour l'excellence sportive, quelle place prend la carrière sportive à côté des études, de l'activité professionnelle, de la vie sociale et familiale ? Cette carrière sportive vient-elle prendre une place structurante dans l'itinéraire biographique ?

Cette partie est consacrée à l'analyse des interactions entre la carrière sportive, la scolarité et l'activité professionnelle chez les nageurs engagés dans la compétition. Dans ce premier chapitre, nous exposerons et discuterons d'abord les travaux qui ont tenu compte d'une interdépendance entre la sphère des loisirs et celles des obligations de la vie. Nous détaillerons ensuite la mise au point de notre principal outil d'investigation : l'enquête biographique par questionnaire et son application à notre population d'étude. Le chapitre suivant sera consacré à dégager les différents profils que peuvent prendre les carrières sportives des enquêtés. Il s'agira ensuite d'étudier l'articulation de ces différents profils de carrière sportive avec la scolarité et l'activité professionnelle.

---

<sup>92</sup>BOURDIEU, P., « Comment peut-on être sportif », in *Questions de sociologie*, Les éditions de Minuit, 1984, p189.

**Chapitre 3 :**  
**Parcours sportifs, carrières plurielles :**  
**Problématique et méthodologie de**  
**l'enquête**

# I QUELLE PLACE POUR LA CARRIERE SPORTIVE ?

Par définition, les loisirs se pratiquent pendant le temps libre. Au lieu d'isoler ce temps libre et d'étudier les loisirs qui s'y organisent, les travaux que nous présentons ici considèrent d'abord l'activité principale de l'individu (en temps et en importance vitale) avant d'étudier la gestion du temps libre et des loisirs. L'activité principale (scolarité, études ou travail professionnel) représente le noyau central autour duquel et pour lequel s'organisent les autres activités, notamment les loisirs et les sports.

## 1. Différentes conceptions de la vie

Martin Baethge dans un travail réalisé en Allemagne au près de jeunes de 19 à 25 ans dégage une typologie des conceptions de la vie selon « que les jeunes donnent plus de poids au travail, à la famille / au couple ou aux loisirs dans leur perspectives d'avenir »<sup>93</sup>. Il dégage quatre conceptions de la vie chez ces jeunes allemands.

*La conception orientée par le travail.* Les jeunes s'investissent complètement sur l'activité professionnelle. Le couple la famille et les loisirs passent au second plan.

*La conception de l'équilibre entre travail et vie privée.* Ces jeunes perçoivent un intérêt personnel autant dans leur travail que dans leur vie privée (couple, famille et loisir)... et qui « souhaitent se réaliser sans subordonner l'un de ces registres à l'autre (...) ils ont un deuxième espace d'auto réalisation dans la vie privée, qu'ils aient choisi de s'investir dans leur vie de couple ou leur famille, ou qu'ils cultivent avec sérieux et régularité une activité de loisir manuelle ou culturelle dont ils retirent une grande satisfaction parce qu'elle contribue à leur équilibre intérieur et leur procure éventuellement une reconnaissance sociale qu'ils ne trouvent pas dans leur travail ».

*La conception orientée par la famille.* La famille ou le couple constitue l'espace structurant de leur identité. Le travail ne leur est pas indifférent mais il est secondaire dans la recherche de l'identité personnelle. Les loisirs sont vus comme « une offre pléthorique de distractions et de possibilités de contacts en dehors de la sphère domestique » et eux aussi relégués au second plan.

---

<sup>93</sup> BAETHGE, Martin, Le rapport au travail des jeunes, In Gérard Mauger, René Bendit « Jeunesse et sociétés. Perspectives de la recherche en France et en Allemagne », Paris : Armand Colin, 1994, pp154-155.

*La conception orientée par les loisirs.* « Les jeunes qui se reconnaissent dans cette conception concentrent toute leur énergie psychique et leurs projets sur les occupations de loisirs au détriment du travail qu'ils considèrent comme un terrain d'identification de moindre importance (...). C'est dans les loisirs que les jeunes de cette catégorie trouvent un espace d'expérience et de développement personnel qui leur convient. (...) Cette catégorie apparaît, comparativement à la précédente plus fragile et plus précaire. Les jeunes qui en font partie se sentent plutôt dans une phase transitoire».

Ce travail montre l'interdépendance entre les sphères du travail, de la famille et des loisirs chez les jeunes. Le surinvestissement dans l'une de ces sphères d'activité se fait au détriment d'une ou des deux autres sphères.

## **2. L'enquête Insee-Ined sur les efforts d'éducation des familles, concernant les activités extrascolaires des jeunes**

L'enquête Insee–Ined sur les efforts d'éducation des familles, réalisée en 1992 considère toutes les pratiques extrascolaires qu'elles soient culturelles, sportives ou sociales. Elle permet de voir quelle est l'importance des sports individuels et collectifs dans l'ensemble des activités extrascolaires.

L'âge est le premier facteur d'évolution des pratiques extrascolaires. En effet, les activités d'ouverture vers les autres, telles que les discussions ou les sorties avec les amis se généralisent avec l'âge. Les lycéens, profitant d'une plus grande autonomie que les collégiens, pratiquent davantage les sorties culturelles, cinéma, théâtre ou concert. Comme le montre le tableau 3.1, le sport perd alors de son importance (cité par 57 % des parents de collégiens contre 43 % des parents de lycéens). Fréquemment individuel chez les plus jeunes, il devient davantage collectif. Selon l'hypothèse de Christine Chambaz<sup>94</sup>, « Ces baisses peuvent provenir d'un découragement des adolescents face à des disciplines, sportives ou artistiques, souvent sélectives, alors que les emplois du temps scolaires s'alourdissent et leur laissent donc moins de temps ».

---

<sup>94</sup> CHAMBAZ, C., « Les loisirs des jeunes en dehors du lycée et du collège », *Economie et Statistique*, n°293, 1996, p 96.

**Tableau 3.1 : Les activités extrascolaires les plus prenantes des lycéens et collégiens**

COLLEGIENS			LYCEENS	
	Activité	%	Activité	%
1	Ecouter de la musique	17,4	Ecouter de la musique	24,7
2	<b>Pratiquer un sport individuel</b>	<b>14,4</b>	Discuter avec des amis	13,5
3	<b>Pratiquer un sport collectif</b>	<b>13,8</b>	<b>Pratiquer un sport collectif</b>	<b>11,8</b>
4	Discuter avec des amis	11,0	<b>Pratiquer un sport individuel</b>	<b>10,2</b>
5	Jeux vidéo et micro-informatique	9,4	Ecrire de la poésie, son journal intime	8,3
6	Ecrire de la poésie, son journal intime	8,1	Pratiquer la musique	4,9
7	Pratiquer la musique	6,2	Jeux vidéo et micro-informatique	3,9
8	Pratiquer un art	3,4	Faire les magasins	3,4

Source : Enquête Efforts d'éducation des familles, 1992, Insee – Ined.

Le second résultat qui nous intéresse est la mise en évidence de différentes logiques concernant la scolarité qui exercent une forte influence sur les activités extrascolaires. Du côté des parents, Christine Chambaz met en évidence les parents « qui aident » leurs enfants, pour réduire leurs éventuelles difficultés ou pour exercer un contrôle sur la scolarité. Ces parents encourageraient les activités extrascolaires les plus « profitables » pour la scolarité. Cependant rien n'est donné concernant les parents « qui n'aident pas ». Du côté des adolescents eux-mêmes, l'enquête amène à distinguer les « bons élèves » qui ont de nombreuses activités culturelles et font du sport, des autres « qui compenseraient leur faible réussite scolaire par le développement de fortes relations sociales, délaissant les activités qui pourraient leur rappeler l'école <sup>95</sup>».

Ces premiers travaux sont descriptifs et soulèvent un certain nombre d'hypothèses. Les difficultés scolaires sont-elles un motif d'abandon du sport de compétition ? Cependant, ces travaux montrent que les activités extrascolaires sont liées à la façon dont l'adolescent s'intègre dans le cursus scolaire mais aussi aux interventions des parents. Les travaux récents de Claude Lafabregue<sup>96</sup> et de Joël Zaffran<sup>97</sup> permettent d'approfondir et d'éclairer ces logiques scolaires autour desquelles s'organisent les loisirs.

<sup>95</sup>CHAMBAZ, C., *Op.cit*, p 105.

<sup>96</sup>LAFABREGUE, C., « La dynamique de la pratique sportive des jeunes », *Loisir et Société*, Volume 24, n° 1, 2001, p 81-109.

<sup>97</sup>ZAFFRAN, J., « Le temps scolaire, le temps libre et le temps des loisirs : comment réussir au collège français en s'engageant dans la course des temps sociaux », *Loisir et Société*, Vol. 24, n°1, 2001, p137-160.



### 3. Le rôle des parents dans la pratique sportive

L'envie de pratiquer un sport résulte chez l'enfant des images que celui-ci se fait du sport à partir des jeux qu'il pratique seul ou avec ses camarades et des exploits des champions mis en avant par le petit écran. Cette envie naît parfois sous l'influence de la famille, d'une tierce personne ou d'un groupe d'amis. Cependant l'accession de ce désir à la réalité est totalement dépendante de la décision des parents de favoriser la pratique sportive de leur enfant. Mais le rôle des parents dans la pratique sportive des enfants ne se limite pas seulement à cette simple autorité parentale. Claude Lafabrègue étudie les éléments contextuels qui incitent l'enfant à commencer un sport, le continuer, l'interrompre ou le reprendre, et notamment les actions parentales. Par des entretiens réalisés auprès de sportifs (ou anciens sportifs) amateurs et de leurs parents, il met en évidence les différents rôles/comportements parentaux qui influencent l'évolution de la carrière sportive.

Pour les parents interrogés là encore, la pratique sportive doit être au service de la réussite scolaire. En effet, les bénéfices espérés de la pratique sportive de leurs enfants se définissent en dernière instance, par rapport à la scolarité. « L'éducation dispensée aux enfants doit leur permettre de concilier la défense de leurs intérêts sociaux, qui nécessite de les placer en position favorable dans la concurrence scolaire, et l'épanouissement de leur personnalité qui suppose de leur offrir les moyens d'affirmer des goûts propres qui ne soient pas une simple réplique des attentes institutionnelles. L'activité sportive est sans cesse évaluée à l'aune de cette double exigence <sup>98</sup> ». Dans cette perspective, un engagement trop poussé dans la compétition est redouté car il demande beaucoup d'entraînement et engendre de la fatigue.

Claude Lafabrègue dégage deux styles éducatifs parentaux différents. Dans le premier (majoritaire dans les familles de classe moyenne), les parents, souvent eux-mêmes sportifs, encouragent dès le plus jeune âge la pratique sportive qu'ils considèrent comme une priorité éducative pour leur enfant. Ils se mobilisent fortement dans la sphère sportive en participant à la vie du club, en accompagnant l'enfant aux compétitions et aux entraînements, afin de contribuer à une bonne organisation de la pratique sportive et veiller à ce que celle-ci se déroule en conformité avec leur idéal éducatif. Cependant, la scolarité ne doit pas pâtir de la pratique sportive. Cette clause donne un caractère contractuel à la pratique, une sorte de transaction entre les parents et l'enfant : ce dernier est autorisé à continuer sa pratique s'il a de bons résultats scolaires.

---

<sup>98</sup> LAFABREGUE, *op.cit* , p 89

Le second style parental éducatif (majoritaire dans les familles de classe populaire) se caractérise d'une part par le fait que le sport est loin d'y être une priorité éducative : l'enfant n'est pas incité à pratiquer un sport ; et d'autre part par une faible mobilisation des parents dans la sphère sportive, soit par impossibilité due à leurs contraintes professionnelles, soit par choix de faire de cette sphère un espace privé réservé à l'enfant. Il n'y a pas ici de transaction entre la pratique sportive et les résultats scolaires, soit parce que les parents n'ont pas de contrôle sur la scolarité de leur enfant, soit parce qu'ils n'ont pas la volonté de faire de la pratique sportive une monnaie d'échange pour peser sur les résultats scolaires. Par contre, si l'arbitrage entre sport et études est laissé à l'appréciation de l'enfant, sa pratique sportive ne doit pas remettre en cause la cohésion familiale : un dîner de famille prime sur un match ou une compétition sportive.

Les résultats exposés ici montrent l'importance du rôle joué par les parents dans la pratique sportive. La pratique intensive de la compétition est remise en cause dès que les résultats scolaires ne sont pas satisfaisants ou dès qu'elle perturbe la cohésion et l'organisation familiale. Nous pouvons cependant regretter que ce travail ne porte pas sur les familles de « classes aisées » dont il aurait été intéressant de connaître aussi le comportement.

#### **4. Temps scolaire et temps des loisirs**

Même s'ils ne s'intéressent pas spécifiquement aux sports, les travaux de Joël Zaffran sur le temps scolaire et le temps libre des collégiens mettent eux aussi en évidence les interactions entre la sphère scolaire, la sphère familiale et celle des loisirs. « La démarche choisie consiste à accorder une place centrale à l'école pour ensuite dessiner le cadre des loisirs que l'adolescent pratique seul ou avec autrui. D'un point de vue méthodologique, cette option permet de faciliter le classement des différents temps sociaux puisque, comme l'indique Sue<sup>99</sup>, ceux-ci s'organisent autour d'un temps social quantitativement dominant, en l'occurrence, le temps scolaire<sup>100</sup> ». Dans ce cadre, 795 collégiens ont répondu à un questionnaire en trois parties : sur le temps scolaire, le temps familial et le temps libre. De cette enquête (réalisée pour l'année scolaire 1999/2000), deux groupes d'adolescents se distinguent par leur attitude différente à l'égard de l'institution scolaire :

- Le groupe des « forts » organise le temps libre, le temps de loisirs et le temps familial de façon à favoriser au maximum la réussite scolaire. Ces adolescents rentrent chez eux directement après la classe, font leurs devoirs dès leur arrivée au domicile, se font aider par l'un de leurs

---

<sup>99</sup> SUE, R., *Temps et ordre social*, Paris : Presses universitaires de France, 1994.

<sup>100</sup> ZAFFRAN, *Op.Cit.*, p141

parents, se couchent tôt, participent à des activités de loisirs comme la chorale ou le théâtre pendant la pause de midi, activités dont le contenu a des retombées scolaires positives même si les objectifs initiaux en sont éloignés. Il faut que le temps qui s'écoule soit un temps utile pour l'école. Ce rapport au temps est selon Joël Zaffran l'expression du processus d'intériorisation de la norme d'excellence scolaire qui devient un schéma directeur du comportement des adolescents pendant leur temps libre.

- Le groupe des « faibles » a un rapport plus distant à l'école. Une partie du temps libre est consacré à « frapper » le ballon avec les camarades. De ce fait, les devoirs ne sont faits que tard le soir avant le coucher ou alors le lendemain avant de se rendre au collège. L'heure pour aller se coucher est laissée à l'appréciation de l'adolescent.

Ces résultats conduisent Joël Zaffran à formuler à propos des collégiens l'hypothèse suivante : « La fréquentation de certains types de structures d'accueil et de loisirs dépendrait de la plus ou moins bonne mobilisation scolaire. Plus cette mobilisation est forte, plus l'adolescent va investir des structures ayant une finalité scolaire. A contrario, le degré de recherche d'activités récréatives est fonction inverse du degré de désinvestissement scolaire et/ou du degré de réussite scolaire<sup>101</sup> ». En appliquant cette hypothèse au champ sportif, les sports individuels qui demandent sens de l'effort, maîtrise de soi, concentration, contrôle des émotions et esprit de compétition seront donc préférés par les adolescents à forte mobilisation scolaire.

Les travaux de Zaffran comme ceux de Lafabrègue mettent l'accent sur le rôle central joué par la sphère scolaire dans l'organisation des loisirs et du temps libre. Non seulement d'un point de vue quantitatif, plus il y a de temps consacré à l'école et moins il y en a pour les loisirs, mais aussi d'un point de vue qualitatif certains loisirs seront préférés à d'autres car ils permettent de développer des qualités indispensables à la réussite scolaire. De ce point de vue, les deux groupes d'adolescents distingués dans cette enquête par Joël Zaffran font écho aux deux types de familles dont parle Claude Lafabrègue.

---

<sup>101</sup> ZAFFRAN, *Op.Cit.* p149

## 5. Des différences entre les garçons et les filles dans ces logiques scolaires ?

L'enquête « Effort d'éducation des familles » de 1992 s'intéresse aux différences entre le masculin et le féminin dans les modèles éducatifs des parents et montre que ces modèles diffèrent notamment dans les qualités considérées par les parents comme des facteurs de réussite. Le tableau 3.2 résume les résultats obtenus à la question des qualités nécessaires à son enfant pour réussir selon le sexe de l'enfant et le diplôme du responsable de l'enfant.

**Tableau 3.2 : Qualificatif cité en premier selon que le responsable de l'enfant est diplômé du supérieur ou sans diplôme (en %)**

	Garçon vu par un diplômé du supérieur	Fille vue par un diplômé du supérieur	Diplômé du supérieur (total)	Garçon vu par sans diplôme	Fille vue par sans diplôme	Sans diplôme (total)
Ambition	9,8	6,2	8	<b>18,5</b>	<b>10</b>	14,25
Bon sens	5,1	6	5,55	2,4	2	2,2
Charme	0,2	3,2	1,7	0,5	6,1	3,3
Compétence	3,6	3,3	3,45	2,6	1,8	2,2
Culture	2,8	3,2	3	2,4	3,2	2,8
Débrouillardise	9,4	8,4	8,9	<b>18,5</b>	<b>15,3</b>	16,9
Dynamisme	<b>21,1</b>	<b>15,6</b>	18,35	<b>16,4</b>	<b>11,7</b>	14,05
Sens de l'effort	<b>16,4</b>	<b>13,1</b>	14,75	6,7	3,3	5
Sens de la famille	2,1	6,2	4,15	5,5	<b>13,9</b>	9,7
Sens moral	<b>12,6</b>	<b>15,8</b>	14,2	7,7	9,1	8,4
Maîtrise de soi	4,2	3,9	4,05	2,6	2	2,3
Goût du savoir	2,8	3,4	3,1	1,6	2	1,8
Sens artistique	0,4	1,6	1	0,5	1,1	0,8
Sens des contacts	3,2	4,3	3,75	1,9	2,1	2
Sérieux	6,1	5,7	5,9	<b>17,1</b>	<b>16,2</b>	16,65

**Source :** Enquête Efforts d'éducation des familles de 1992, Insee-Ined.

**Note :** Les qualificatifs seront comparés ici simplement sur la base de leur fréquence relative de citation par les familles. Ceci ne donne pas de mesure de significativité des écarts et oblige à limiter les commentaires aux situations les plus contrastés.

En ne tenant compte que de la variable diplômé du supérieur/sans diplôme, nous constatons que des qualités telles que le sens de l'effort et le sens moral sont plus souvent citées par les diplômés du supérieur. A l'inverse, la débrouillardise, le sérieux, l'ambition et le sens de la famille sont plus souvent cités par les sans diplôme. Ces différences peuvent s'expliquer par une intériorisation de la norme de l'excellence scolaire plus grande chez les diplômés du supérieur que chez les sans diplôme. En effet, exception faite du qualificatif « sérieux », les qualités citées

par les plus diplômés reflètent plus les qualités utiles à la réussite scolaire que celles cités par les sans diplômés.

En ce qui concerne le « sexe de l'enfant », nous ne notons pas de grandes différences pour les plus diplômés alors que pour les moins diplômés, le qualificatif « sens de la famille » est largement plus cité pour une fille que pour un garçon.

Nous formons ici l'hypothèse que si les styles éducatifs diffèrent selon le sexe de l'enfant (tout au moins dans les classes les moins favorisées), alors les logiques de pratique de loisir dont il a été question précédemment devraient aussi être différentes. Malheureusement, les travaux précédemment rapportés ne prennent pas en compte la variable de sexe dans les logiques de pratique de loisirs.

## **6. Scolarité, loisirs, des vases communicant ?**

Au cours de cet exposé, le sport a été considéré comme un élément faisant partie du champ des loisirs. En ce sens, il obéit aux logiques que nous avons décrites. Ces logiques peuvent être vues, dans une perspective bourdieusienne comme des logiques de classe. Bourdieu explique en effet que « les variations des pratiques selon les classes tiennent non seulement aux variations des facteurs qui rendent possible ou impossible d'en assumer les coûts économiques ou culturels, mais aussi aux variations de la perception et de l'appréciation des profits, immédiats ou différés, que ces pratiques sont censées procurer<sup>102</sup> ». Cependant, il ne s'agit pas que de logiques de classe, mais bien de stratégies différentes concernant la scolarisation. Claude Lafabregue<sup>103</sup> retrouve en effet les deux logiques dans les deux types de classes « moyennes » et « populaires » qu'il distingue.

En situant les logiques de loisirs dans une perspective diachronique, les pressions qu'exercent d'une part l'impératif scolaire et d'autre part les parents sur la pratique des loisirs varient au cours de la scolarité. Jusqu'au collège, la pratique d'un loisir et plus particulièrement d'un sport est plutôt bien perçue et encouragée du point de vue des parents. Au lycée, la charge de travail demandée par les enseignants devient plus lourde et la pratique intensive d'un loisir peut se poursuivre dans la mesure où elle ne gêne pas la scolarité. Dans le cas contraire, le lycéen peut subir des pressions autant de la part de ses parents que de ses professeurs pour alléger sa pratique de loisir. D'autre part, les lycéens, qui consacrent plus de temps à leur travail scolaire que les

---

<sup>102</sup> BOURDIEU, P., *Questions de sociologie*. Paris : Editions de Minuit, 1984, p. 189-190.

<sup>103</sup> LAFABREGUE, *op.cit* , p 89

collégiens, ont moins envie de consacrer leur temps libre à des loisirs individuels qui pourraient « profiter » à leur scolarité et préfèrent se consacrer à des activités extrascolaires de sociabilité. Ces pressions seront plus ou moins ressenties selon la logique de mobilisation scolaire dans laquelle se situent l'adolescent et/ou ses parents.

Finalement, une priorité scolaire ne se traduit pas forcément par l'arrêt du loisir surtout à l'école primaire ou au collège. Au contraire, à ces niveaux de scolarité la pratique de certains loisirs (dont les sports) peut représenter un atout pour la scolarité dans la mesure où ils sont censés développer des facultés comme le sens de l'effort ou la maîtrise de soi jugés nécessaires pour réussir. Par contre, à partir du moment où l'adolescent rencontre des difficultés scolaires, sa pratique de loisir risque de se voir mise en péril surtout si l'adolescent y consacre beaucoup de temps. Cependant, dans le cas du sport, les très mauvais élèves semblent représenter des cas particuliers. En effet, Christine Chambaz<sup>104</sup> remarque que le sport attire en particulier les meilleurs élèves... et les plus mauvais. Dans ce dernier cas, la pratique du sport ne serait plus dépendante de la scolarité.

Ce dernier point nous invite à poser la question suivante : dans le cas de pratique intensive d'un loisir, l'individu ne peut-il pas être amené à considérer sa pratique comme son activité centrale et sa scolarité comme beaucoup plus « secondaire » ? Ne peut-il pas entrevoir dans sa pratique plus de « débouchés » qu'il ne peut en percevoir dans sa scolarité ?

## **7. Le choix de l'orientation professionnelle**

Makis Chamalidis<sup>105</sup> est un chercheur psychologue clinicien qui s'est intéressé aux « champions » et à leur devenir. Grâce à des entretiens cliniques auprès d'anciens sportifs de haut niveau (dans divers sports), il distingue deux types de sportifs :

- les sportifs « consciencieux » qui préparent leur post carrière sportive dans un but précis, comme « Jean-Emmanuel, champion d'athlétisme qui a par moment réduit les deux entraînements quotidiens à un seul, pour pouvoir suivre ses études au sein d'un établissement réputé<sup>106</sup> ».
- les sportifs « hasardeux » qui se soucient peu de ce qu'ils vont faire professionnellement une fois leur carrière sportive de haut niveau terminée. « L'accent est tellement mis sur le projet sportif par le sportif lui-même et par son entourage, que l'on se soucie très peu de ce qui arrivera

---

<sup>104</sup> CHAMBAZ, C., Op. Cit, p96.

<sup>105</sup> CHAMALIDIS, M., *Splendeurs et misères des champions*, Paris : vlb éditeur, 2000, p142-144.

<sup>106</sup> CHAMALIDIS, *Op.cit*, p14.

quand la carrière prendra fin ». Selon Chamalidis, ces sportifs s'appuient sur les compétences qu'ils acquièrent durant leur carrière sportive et essayent de les développer pour opérer plus facilement leur reconversion.

Ainsi, même si ce chercheur considère que la carrière professionnelle succède à la carrière sportive comme si ces deux carrières ne pouvaient pas coexister ensemble (alors même qu'une partie des sportifs qu'il interroge pratiquent un sport amateur), nous trouvons ici non seulement deux types d'articulation des carrières scolaire/professionnelle et sportive, mais aussi l'hypothèse d'une corrélation entre le degré d'investissement moral et psychologique dans un sport et l'orientation professionnelle dans les métiers du sport. Chamalidis ajoute à cela qu'en général, « plus on a été au sommet sportif, plus l'insertion professionnelle est facilitée et risque de se faire dans le milieu du sport (entraîneur, dirigeant, professeur d'éducation physique...) <sup>107</sup> » ; et conclut que « le milieu sportif représente un havre qui à la fois offre des défis et est sécurisant pour la reconversion du champion ».

Dans les recherches de cet auteur, il n'est question que de sportifs ayant atteint le haut niveau. Pourtant le même problème de reconversion se pose également pour tous les autres compétiteurs. En effet, si ceux-ci n'atteignent pas le haut niveau, ils n'en sont pas pour autant moins investis. Pour les uns et les autres, le moment le plus intense dans la carrière sportive, entre 15 et 22 ans environ, se situe justement dans la période où l'individu doit choisir sa voie professionnelle.

Vérène Chevalier aborde elle aussi le problème de l'orientation professionnelle des sportifs dans une recherche intitulée « trajectoires d'insertion(s) dans les métiers du cheval »<sup>108</sup> mais dans une perspective de recherche identitaire. Dans le contexte contemporain de la crise des identités, « Si le travail semble fournir désormais l'essentiel de l'identité personnelle, les pratiques non contraintes (loisir), futiles pour certaines, participent de plus en plus à la définition identitaire des individus, notamment en fournissant des éléments de statut<sup>109</sup> ». En équitation, une partie non négligeable des pratiquants anciens et fidèles s'orientent vers des professions de moniteur ou d'entraîneur, « Soit dans une quête de reconnaissance d'identité de pratiquant (comment être reconnu dans le club), soit dans une recherche de stabilisation professionnelle dans une société contemporaine où la possibilité d'accéder de manière sécurisée à un vrai métier ne constitue plus un horizon serein, soit pour valoriser sur le marché du travail un investissement de longue

---

<sup>107</sup> CHAMALIDIS, *Op.cit*, p14..

<sup>108</sup> CHEVALIER, V., « Du statut d'amateur à celui de professionnel : une conversion maîtrisée ? », Colloque « Apprendre le cheval autrement », Ecole Nationale d'Équitation, Saumur, les 18-20 novembre 2001.

<sup>109</sup> *Op.cit*, p.2

haleine, en l'absence ou non de résultats scolaires probants<sup>110</sup> ». Les éléments identitaires accumulés au cours des carrières d'amateurs conduisent certains jeunes à infléchir le parcours de leur vie en donnant une place centrale aux activités dans lesquelles ils se sont engagés passionnément.

Si les deux recherches que nous avons brièvement présentées ne s'inscrivent pas tout à fait dans la même perspective que la nôtre, elles apportent néanmoins quelques éléments de réflexion importants. Elles montrent aussi la complexité de devoir gérer deux carrières : l'une obligatoire et l'autre passionnelle à une période charnière de la vie des individus, période où l'on fait des choix pour son avenir, choix qui sont le plus souvent irréversibles.

Ces travaux s'accordent pour la plupart sur le fait que la pratique sportive est liée à la manière dont l'enfant ou l'adolescent s'intègre dans le cursus scolaire... et donc des différents styles éducatifs parentaux (dépendant eux-mêmes des milieux sociaux). Il s'agit bien entendu d'un résultat intéressant et primordial mais quelque peu limitant, car enfermant les comportements individuels dans un habitus de classe.

Les différents degrés d'engagement dans la pratique sont quant à eux peu abordés, et pour cause, la pratique sportive y est rarement étudiée comme un cursus, mais plutôt comme un état immuable. On retrouve sous-jacente à ces travaux l'hypothèse (jamais démontrée) d'une corrélation entre le niveau sportif et l'orientation vers les métiers du sport. A l'extrême, le haut niveau est considéré comme un domaine à part dans lequel il est « logique » que le sportif s'oriente professionnellement vers les métiers du sport.

Pour nous, il s'agit d'étudier les rapports entre deux ensembles (la scolarité et la carrière sportive) tout deux en perpétuelle évolution, en mettant de côté la possibilité d'un recours explicatif à des styles éducatifs parentaux, et en prenant en compte les différents degrés d'engagement sportif. Ainsi, notre analyse donne davantage de place aux choix individuels qu'aux déterminismes sociaux.

Nous avons ainsi choisi l'enquête biographique par questionnaire comme un outil d'investigation parce qu'elle donne une place importante au temps et à l'individualité des comportements.

---

<sup>110</sup> *Op.cit*, p.1



## II METHODOLOGIE DE L'ENQUETE

### 1. L'enquête biographique

L'étude des populations de compétiteurs doit intégrer la notion de carrière sportive en tenant compte des obligations de la vie. L'enquête biographique constitue un outil permettant de respecter cette double perspective. Après avoir expliqué les principes de ce type d'enquête, nous justifierons son utilisation.

#### 1.1 Petit historique de l'analyse des biographies en démographie.

Jusqu'à la fin de la seconde guerre mondiale, l'analyse transversale a permis d'étudier les divers phénomènes démographiques au cours d'une période donnée : souvent l'année. Cependant, l'interprétation des indices synthétisant le comportement d'une génération fictive est difficile comme par exemple lors des guerres ou des crises économiques, quand des périodes d'ajournement sont suivies de périodes de récupération.

Après 1945, l'analyse longitudinale (cohortes et générations réelles) se développe et utilise les registres d'état civil (pour l'étude de la mortalité, de la nuptialité et de la fécondité) ainsi que les registres de population (migrations). Le plus souvent, les phénomènes sont étudiés « à l'état pur », c'est-à-dire en faisant l'hypothèse qu'ils sont indépendants les uns des autres et se produisent dans une population homogène. Au début des années soixante-dix, il paraît nécessaire de dépasser ces hypothèses trop restreintes pour permettre l'analyse de situations plus complexes, faisant intervenir des groupes hétérogènes et une dépendance entre les phénomènes étudiés. Pour cela, l'ouverture vers d'autres sciences humaines est nécessaire. Ainsi en anthropologie, deux voies s'avèrent présenter un intérêt pour le démographe.

D'une part, certains anthropologues fondent leur analyse sur l'existence de systèmes de relations interdépendants présents dans toute société : système familial, éducatif, associatif, économique, religieux... Ces systèmes sont composés d'individus en étroite interaction dont les relations peuvent évoluer au cours du temps. S'inspirant de cette anthropologie, une étude démographique

des divers réseaux de relations<sup>111</sup>, ainsi qu'une étude plus poussée des stratégies des divers acteurs en compétition<sup>112</sup> ont vu le jour et ont conduit à une nouvelle méthodologie utilisant la théorie des graphes pour l'analyse de ces réseaux. Cette analyse est novatrice car elle cherche à montrer en quoi la forme des réseaux peut être explicative de phénomènes d'ordre très divers : extension d'une épidémie, recherche d'un emploi, mariages homogames, migrations d'un individu, etc. En revanche, elle ne mesure pas l'évolution des réseaux au cours du temps et ses méthodes ne sont pas généralisables à des données de type biographique.

D'autre part, le recueil de biographies est un outil très utilisé pour explorer, découvrir, spécifier les interconnexions entre les faits sociaux et psychologiques d'une part, et les phénomènes plus généraux étudiés par les anthropologues d'autre part. L'approche biographique existe en fait depuis fort longtemps en anthropologie, sociologie et même en démographie. Mais soit les récits recueillis servent d'illustrations sans être considérés comme un ensemble, soit les divers types de biographies (familiale, migratoire, professionnelle, etc.) sont analysés séparément les unes des autres, sans rechercher de liens entre les différentes histoires.

« L'analyse des biographies est née de la nécessité de donner une base théorique solide à l'étude des événements qui surviennent tout au long de la vie des individus »<sup>113</sup>. Elle résulte d'un changement de paradigme : ce n'est pas le recueil d'histoires de vie qui constitue l'originalité de l'approche biographique, mais vraiment un changement d'objet d'analyse plus radical. En effet, en considérant « les faits sociaux comme des choses »<sup>114</sup> extérieures aux individus qui les vivent, on ne s'intéressait pas aux comportements individuels en tant que tels mais aux règles non conscientes et transcendantes de la société globale. En cherchant à étudier les interactions entre plusieurs phénomènes, on est alors passé de cette analyse fonctionnelle où les phénomènes existent à l'état pur, à une analyse permettant de comprendre l'action humaine, où les phénomènes sont en interaction les uns avec les autres.

La première grande enquête intégrant ce paradigme, l'enquête « Triple biographies » (3 B), a permis de mettre en place les fondements de l'analyse démographique des biographies. Elle recueille les trajectoires individuelles rétrospectives dans les domaines familial, professionnel et migratoire, ainsi que de nombreux éléments du passé de l'individu. Le but est d'analyser les interactions entre ces divers éléments et l'effet de l'hétérogénéité de la population sur ces comportements. En fait, l'enquête cherche à cerner comment un événement familial ou

---

<sup>111</sup> COURGEAU, D., 1972, Les réseaux de relations entre personnes. Etude d'un milieu rural. *Population*, 27, 1972, pp 641-684.

<sup>112</sup> FORSE, M., Les réseaux de sociabilité dans un village, *Population*, 36, 1981, pp 1141-1162.

<sup>113</sup> COURGEAU, D. & LELIEVRE, E., Changement de paradigme en démographie, *Population*, 51, 1996, pp 645-654.

<sup>114</sup> DURKHEIM, E., *Les règles de la méthode sociologique*, Paris : Puf, 1967 (1<sup>ière</sup> édition : 1895).

professionnel, pour un individu donné, modifie la probabilité des autres événements de son existence. La biographie est alors considérée comme un phénomène évolutif complexe qui dépend à la fois des caractéristiques des individus mais également du contexte social dans lequel ils évoluent. De plus, en faisant l'hypothèse que les comportements des individus peuvent être décrits comme un processus stochastique, l'enquête développe aussi une méthodologie permettant d'analyser le déroulement de ce processus au cours du temps et dans l'espace.

L'approche biographique a permis l'accession à un nouveau paradigme qui privilégie l'individu « qui parcourt, tout au long de sa vie, une trajectoire complexe qui dépend, à un instant donné, de sa trajectoire antérieure et des informations qu'il a pu acquérir dans son passé »<sup>115</sup>. Parallèlement, ont été mis en place des méthodes de mesure et d'analyse qui ont conduit à de nouveaux développements en statistiques.

## 1.2 Présentation de l'enquête biographique en démographie

L'enquête biographique permet au démographe de rompre avec les données administratives parfois trop rigides et de poser clairement un problème en élaborant un questionnaire qui saisit toute l'information nécessaire pour y répondre. « Pour saisir avec précision toutes les interactions entre les phénomènes démographiques, il faut que l'enquête les enregistre tous, avec une datation précise. L'ordre temporel de leur arrivée et les durées qui les séparent sont utiles pour mettre en évidence une dépendance ou une indépendance entre eux »<sup>116</sup>. Outre les phénomènes que l'on souhaite étudier, l'enquête doit également enregistrer le maximum de caractéristiques des individus et de leur cadre de vie afin de mesurer l'hétérogénéité de la population étudiée et voir comment elles affectent les interactions précédentes. Si ces caractéristiques sont susceptibles de se modifier au cours de la vie, il faut noter ces changements et leur date d'apparition.

L'unité d'analyse d'un questionnaire biographique est le temps. Deux types d'enquêtes sont possibles pour situer les événements biographiques dans le temps.

- L'enquête prospective consiste à suivre tout au long de leur vie un échantillon d'individus en visitant régulièrement les enquêtés sur une période d'observation déterminée. Cependant, il existe toujours un certain nombre de « pertes d'enquêtés » au cours de la période d'observation, le plus souvent dues à des migrations ou à des refus. De plus, le délai écoulé entre le début de l'observation et l'analyse des données est de nature à décourager les chercheurs.

---

<sup>115</sup> COURGEAU, D. & LELIEVRE, E., Changement de paradigme en démographie, *Population*, 51, 1996, pp 645-654.

<sup>116</sup> COURGEAU, D. & LELIEVRE, E. L'approche biographique en démographie, *Revue Française de sociologie*, XXXI, 1989, pp55-74.

- L'enquête rétrospective consiste à enregistrer lors d'un seul passage tous les événements passés et les caractéristiques individuelles. S'il n'y a pas de risque de perte d'individus, en revanche, il existe deux principaux biais : un risque de sélection par survie des personnes interrogées, et des erreurs de datation dues le plus souvent à des problèmes de mémoire.

### 1.3 Les questionnaires biographiques

Le principe du questionnaire biographique est de distinguer et dater les épisodes des différentes dimensions de la vie d'une personne : familiale, professionnelle, résidentielle le plus souvent. Le souci majeur à la conception du questionnaire est de simplifier et rationaliser au maximum la tâche des enquêteurs (collecte d'une très grande quantité d'informations) mais également de faciliter la remémoration des événements et de leur séquence aux enquêtés. Depuis les premières enquêtes, les questionnaires biographiques ont évolué vers une amélioration des possibilités de mise en relation des calendriers des différentes dimensions biographiques. Il s'est en effet avéré indispensable de relier au maximum les différents calendriers entre eux en les mettant en parallèle, afin que l'enquêté puisse appréhender les événements des différents domaines biographiques les uns par rapport aux autres.

Globalement, il existe trois familles de questionnaires biographiques, chacun donnant une place différente à l'information biographique.

*Les questionnaires séquentiels à modules* : « Pour chaque module, une série de colonnes permet de décrire les différentes étapes de la trajectoire. Dans chacune des colonnes sont portées les réponses aux questions concernant l'étape (annexe 3.1). Un rabat portant la date des principaux événements familiaux permet à l'enquêteur de s'y reporter tout au long de l'entretien ». <sup>117</sup>

*Les questionnaires séquentiels à modules complétés d'une fiche nommée AGEVEN*<sup>118</sup>, « destinée à repérer et classer les événements dans le temps. Les utilisateurs de cette fiche la remplissent au cours d'une conversation libre, puis renseignent ensuite le questionnaire biographique module par module »<sup>119</sup> (annexe 3.2).

*Recueil de données sous forme matricielle* (voir annexe 3.3) : « Tous les événements ou états sont datés, décrits et mis en relation à travers le calendrier commun qui structure deux matrices, l'une relative à l'individu, l'autre à sa parentèle »<sup>120</sup>. La matrice présente en lignes les années de vie ou âges des enquêtés et en colonnes les différentes dimensions dont on cherche à avoir la

---

<sup>117</sup> ANTOINE, P., BONVALET, C., COURGEAU, D., DUREAU, F. & LELIEVRE, E., Une lecture comparative de 14 collectes biographiques. In *Méthodes et Savoir n°3 : Biographies d'enquêtes : bilan de 14 enquêtes biographiques*. Paris, Ined /Puf, 1999, pp 9-57.

<sup>118</sup> Pour age-événement.

<sup>119</sup> ANTOINE, P., BONVALET, C., COURGEAU, D., DUREAU, F. & LELIEVRE, E., Op.Cit.

<sup>120</sup> ANTOINE, P., BONVALET, C., COURGEAU, D., DUREAU, F. & LELIEVRE, E., Op.Cit.

biographie. Toutes les colonnes sont ensuite renseignées de la même façon : pour chaque dimension, on reporte le premier état ou événement dans l'année où il a eu lieu, puis tous les changements d'état et nouveaux événements. Dans ce type de questionnaire, on distingue les événements des états : chaque événement est noté sur la ligne de l'année où il est survenu, et pour chaque état, on note l'événement introduisant cet état sur la ligne de l'année où il est survenu, puis on trace un trait jusqu'à la dernière année où cet état est vécu.

Le déroulement de l'entretien à l'aide des questionnaires par modules suit systématiquement une série de questions ordonnées suivant un ordre prédéfini. Le remplissage d'un questionnaire matriciel s'appuie sur un entretien semi structuré beaucoup moins lourd puisque les enquêteurs notent les événements au fur et à mesure de leur apparition dans le récit de l'individu interrogé.

#### **1.4 Fiabilité des enquêtes et impact des erreurs de collecte sur l'analyse des biographies**

L'enquête 3 B a été suivie de l'enquête « Triple biographies bis » menée en Belgique où il existe des registres de population. La confrontation des datations fournies par les individus avec celles consignées dans ces registres apporte des informations sur la fiabilité des enquêtes biographiques et l'impact des erreurs de collecte sur les analyses biographiques. Ainsi, si la qualité des informations recueillies par des enquêtes rétrospectives est loin d'être parfaite, les résultats d'une analyse biographique de ces événements ne sont guère altérés par cette imperfection. En effet, dans l'analyse biographique, c'est plus l'enchaînement des événements qui est important que la date exacte de ces événements<sup>121</sup>. L'enquête montre également que les femmes se remémorent mieux les dates que les hommes<sup>122</sup>. Cette confrontation de données mène à quatre conclusions à prendre en compte pour la construction d'un questionnaire biographique :

- Les dates les mieux remémorées sont celles concernant les événements familiaux ;
- Les erreurs de datation changent peu l'ordre réel des événements ;
- Mettre en relation les différentes biographies améliore la fiabilité de chacune d'elles ;
- L'ordre des événements est mieux connu que leur date précise ; de ce fait, le recueil chronologique d'une trajectoire est nettement plus fiable que les réponses à des questions sur la datation d'événements passés isolés.

---

<sup>121</sup> COURGEAU, D., Analyse de données biographiques erronées. *Population*, 1, 1991, pp 89-104.

<sup>122</sup> POULAIN, M., RIANDLEY, B. & FIRDION, J-M., Enquête biographique et registre belge de population : une confrontation des données. *Population*, 1, 1991, pp 65-88.

## 1.5 Bilan du recueil de l'information biographique

Philippe Antoine, Catherine Bonvalet, Daniel Courgeau, Françoise Dureau et Eva Lelièvre<sup>123</sup> ont dressé un bilan des enseignements tirés par les chercheurs lors de la réalisation de 14 enquêtes biographiques dans différents pays du monde. Nous reprenons ici ce bilan extrêmement précieux pour la construction de notre questionnaire.

- Relier le maximum de calendriers biographiques entre eux en les mettant en parallèle. L'enquêté se remémore mieux les événements qui sont liés entre eux : changement de logement lors de la naissance d'un enfant, mariage lors d'une promotion professionnelle, etc. On se rapproche alors beaucoup plus du regard que l'individu interrogé a sur lui-même.

- En ce sens, les solutions graphiques (type questionnaire matriciel) s'avèrent très efficaces. Elles permettent « de se libérer de l'ordre séquentiel prédéfini par le chercheur en termes de thématiques ou chronologiques pour tous les individus de l'échantillon »<sup>124</sup>, mais aussi parce qu'elles permettent d'optimiser la procédure de recueil de l'information par rapport aux réponses fournies par la personne et surtout à son raisonnement pour dater les événements. Une autre façon de se libérer du cadre rigide imposé par le chercheur est de prévoir des espaces vides pour noter toutes les informations pertinentes qui se présentent. Les fiches biographiques sont très bien acceptées par les personnes interrogées qui bénéficient ainsi d'une vision de leur biographie au fur et à mesure de son élaboration.

- La date de début du recueil biographique doit être définie sans ambiguïté. En effet, les chercheurs qui ont choisi comme point de départ un événement (par exemple : arrivée dans la ville étudiée, ou formation du ménage), au lieu d'une date précise se sont confrontés à des problèmes de définitions et surtout d'analyse des données ainsi recueillies (on sait analyser des données biographiques tronquées à droite mais pas avec des données tronquées à gauche). De plus, il est fortement recommandé de ne pas commencer l'entretien par la situation actuelle puis de revenir en arrière, mais de commencer à la date de début du recueil des données (en général la naissance) et d'avancer chronologiquement. Le bouleversement de la chronologie provoque souvent des confusions et rend la remémoration plus difficile.

- Faire varier la précision de la variable temps au sein du volet biographique est à éviter. L'enquête pilote effectuée à Tijuana au Mexique dans l'objectif d'expliquer les changements démographiques en analysant les interactions entre migrations internes et migrations internationales d'une part, nuptialité, fécondité et emploi d'autre part, juxtaposait deux biographies avec une échelle de temps variable : une année pour la biographie « générale », un

---

<sup>123</sup> ANTOINE, P., BONVALET, C., COURGEAU, D., DUREAU, F. & LELIEVRE, E., Op.Cit.

<sup>124</sup> ANTOINE, P., BONVALET, C., COURGEAU, D., DUREAU, F. & LELIEVRE, E., Op.Cit.

mois pour la biographie qui faisait un « zoom » sur les cinq dernières années passées<sup>125</sup>. Or les chercheurs responsables de cette enquête ont remarqué que la biographie « zoom » avait un effet perturbateur. D'une part l'enquêté avait l'impression qu'il lui était posé deux fois les mêmes questions et d'autre part, cela alourdissait considérablement le questionnaire. A la suite de cette enquête, ces chercheurs ont recommandé d'utiliser toujours la même unité de temps tout au long du questionnaire.

- Il est nécessaire d'être prudent quant aux raisons invoquées par les enquêtés eux-mêmes pour qualifier les différents changements. En effet, ces raisons sont souvent reconstruites à posteriori par l'enquêté (dans le but de rationaliser sa trajectoire) et masquent souvent les raisons réelles de ces changements.

- Il est recommandé de s'interroger sur la faisabilité du recueil de biographies dans certaines dimensions. Il existe en effet des domaines où les biographies sont moins faisables, voir même impossibles. Il en est ainsi par exemple pour le recueil longitudinal des revenus ou pour les biographies de tous les co-résidents de l'enquêté dans chaque logement occupé.

- Enfin, les différentes dimensions doivent être définies le plus simplement, sans ambiguïté. Elles doivent permettre à l'enquêteur de poser des questions simples et ciblés.

## **1.6 Conclusion sur les enquêtes biographiques**

L'enquête biographique présente un intérêt primordial dans notre travail : elle est la seule permettant de restituer les événements les uns par rapport aux autres. Elle se situe à l'interface entre l'individu et les événements qui lui arrivent (et dont l'individu est considéré comme le principal initiateur), là où les analyses transversales et longitudinales classiques considèrent les événements comme transcendants aux individus. Le questionnaire biographique prend en compte dès la naissance les événements et les états pouvant influencer la production de tel comportement. Il ne s'agit plus d'étudier un phénomène « à l'état pur », mais d'étudier comment tel phénomène se combine ou interagit avec tel autre.

---

<sup>125</sup> COSIO-ZAVALA, M-E., ESTRELLA, G., COUBES, M-L. & ZENETO, R., Enquête biographique de la frontière Nord au Mexique. In *Méthodes et Savoir n°3 : Biographies d'enquêtes : bilan de 14 enquêtes biographiques*. Paris : Ined /Puf, 1999.

## **2. L'enquête pilote**

### **2.1 Pourquoi préférer l'enquête biographique par questionnaire aux autres méthodes d'investigation ?**

Notre objectif de recherche est de dresser comment se combine la carrière sportive avec le reste des trajectoires de vie. L'enquête biographique par questionnaire paraît adaptée à ce type d'étude, non seulement parce qu'elle permet de recueillir un grand nombre d'informations, mais aussi de les agencer dans le temps, variable commune à tous les événements et qui structure tout le questionnaire.

Cependant, les enquêtes biographiques par questionnaire sont coûteuses puisqu'elles nécessitent la présence d'un certain nombre d'enquêteurs. C'est un problème en l'absence de budget. Nous avons envisagé de réaliser des « entretiens biographiques » moins coûteux comme méthode d'investigation. Toutefois lors des entretiens exploratoires, le discours des enquêtés est apparu orienté et balisé par le discours institutionnel valorisant les performances sportives, le prestige et la réussite. L'annexe 3.4 reproduit un passage d'un entretien semi-directif avec une nageuse dans lequel le balisage institutionnel est tout à fait repérable. La nageuse interviewée est d'un assez bon niveau (finaliste aux championnats de France et quelques sélections en équipe de France). Elle interprète l'ensemble des questions et des relances de l'entretien de la même façon et explique ce qui l'a amenée à être performante en natation. Elle pense qu'elle suscite l'intérêt du chercheur par son palmarès sportif. Inversement, lors de l'enquête, à la question « pourriez-vous répondre à mon enquête ? » beaucoup de nageurs ont répondu « Je veux bien, mais mon cas n'est pas intéressant » parce qu'ils n'ont pas réalisé d'assez bonnes performances à leur goût pour se considérer comme compétent à parler de leur parcours sportif. L'idéologie sportive est trop présente dans le discours des compétiteurs et rend les entretiens trop peu objectifs pour en faire l'outil d'investigation principal de notre étude. Le défi est alors de réduire au maximum les coûts de l'enquête biographique par questionnaire.



## 2.2 Pourquoi une enquête pilote ?

Etant seule et sans financement pour réaliser cette enquête, nous avons cherché à en diminuer les coûts. Pour cela, il s'agit non seulement de réduire le nombre d'enquêteurs nécessaire, mais également de minimiser le temps nécessaire à la saisie des questionnaires remplis. Nous avons donc tenté de proposer un questionnaire que les enquêtés remplissent eux-mêmes, ce qui permet de réduire effectivement le nombre d'enquêteurs. Le tableau 3.3 résume les arguments en faveur ou en défaveur de l'auto-passation.

Pour minimiser le temps de saisie, il s'agit d'éviter au maximum les questions redondantes et d'organiser le questionnaire de façon à ce que toutes les informations soient ordonnées et « déchiffrables » en un minimum de temps. Il faut donc faciliter la tâche de la personne qui remplit le questionnaire mais aussi de celle qui le lit.

Cependant, à notre connaissance, les questionnaires biographiques n'ont encore jamais été proposés en auto-passation. Il est donc nécessaire de faire une enquête « test » afin de vérifier si ce mode de passation permet de recueillir des informations fiables, cohérentes et facilement exploitables<sup>126</sup>.

**Tableau 3.3 : Pour ou contre auto-passation ?**

Arguments pour auto-passation	Arguments contre auto-passation
<ul style="list-style-type: none"><li>- Population jeune tout juste sortie du système scolaire. A peine trente ans de biographie</li><li>- Si la forme graphique du questionnaire a jusqu'ici aidé les enquêteurs, elle sera d'autant plus favorable à auto-passation</li><li>- Les rectifications de l'enquêté sont plus faciles.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprendre comment fonctionne la grille n'est pas évident.</li><li>- Le travail à effectuer est long et peut engendrer des abandons.</li><li>- L'individu omet d'expliquer les choses évidentes pour lui, mais pas forcément pour nous.</li></ul>

## 2.3 Construction du questionnaire pour l'enquête pilote par auto-passation

Le questionnaire biographique doit être suffisamment clair pour être rempli par les enquêtés eux-mêmes. Il doit aussi pouvoir recueillir toutes les informations utiles pour comprendre les articulations entre les différents domaines biographiques.

---

<sup>126</sup> L'enquête pilote a été réalisée dans le cadre du mémoire de DEA « Mutations des Sociétés Contemporaines ». De BRUYN, F., *Itinéraires biographiques dans la pratique du sport de compétition : exemple de méthodologie d'enquête chez les nageurs*, Mémoire de DEA : Paris X Nanterre, 2001.

Il n'est pas possible de tout mettre dans une grille biographique de type AGEVEN. Il faut faire des choix, s'interroger sur ce que l'on cherche à repérer en explorant une dimension et sur le degré de détail nécessaire à ce repérage. Pour chacune des variables, il faut répertorier tous les cas possibles, s'assurer qu'aucun état n'est classable dans deux modalités en même temps et éviter d'avoir des états « inclassables ». Nous avons fait de nombreux tests afin de vérifier la cohérence des dimensions ou variables, de leurs modalités, ainsi que la pertinence des codes (qui doivent correspondre à des catégories non redondantes). Ce travail n'a pu se faire sans discussion avec des personnes extérieures au milieu sportif (professeurs, étudiants), des entraîneurs et des nageurs.

Pour chaque thématique biographique, nous exposerons les informations qu'il semble intéressant de retenir puis, comment les présenter sous forme de variable pour le questionnaire et son traitement statistique.

### ***2.3.1 Le temps, variable dépendante de l'analyse, dimension structurante du questionnaire biographique***

Le questionnaire biographique est construit sous la forme d'une fiche « AGEVEN »<sup>127</sup> avec une précision le plus souvent à l'année. Le temps est la variable structurante du questionnaire, toutes les informations recueillies étant datées. L'unité de base la plus souvent retenue dans les questionnaires biographiques est l'année de douze mois. Seuls les états dont la durée est supérieure à une année sont alors retenus.

Pour des populations jeunes, l'année scolaire ou universitaire ou même sportive (qui se recouvrent à peu près toutes les trois) est plus appropriée comme repère que l'année civile. Nous avons ainsi retenu les états qui caractérisent la situation du nageur durant la plus grande partie de l'année scolaire (cela revient à faire abstraction des grandes vacances).

### ***2.3.2 La carrière sportive***

#### **- La gestion du lieu : le club, la ville du club et le lieu d'entraînement**

Les changements de club font partie du cursus sportif. En 2000, nous avons réalisée une enquête exploratoire auprès de 430 nageurs de compétition afin de connaître un peu mieux cette

---

<sup>127</sup> Fiche sous forme de grille avec en ligne les années (le temps) et en colonnes les différentes dimensions biographiques.

population sportive<sup>128</sup>. L'annexe 3.5 rappelle les principaux résultats de cette enquête. Nous avons remarqué alors que les changements de club étaient d'autant plus fréquents que les nageurs sont anciens, âgés et de bon niveau sportif. Même si « pour avoir de meilleures conditions d'entraînement » était la réponse donnée dans la moitié des cas pour expliquer ces changements de club, 23 % des nageurs déclarent qu'ils ont changé de club suite à un déménagement sans lien avec la pratique sportive. Connaître les dates des changements de club et les mettre en relation avec la progression sportive d'une part, la trajectoire résidentielle d'autre part peut permettre de comprendre pourquoi les nageurs s'inscrivent dans tel ou tel club.

Pour recenser les différents clubs dans lesquels évoluent les nageurs au cours de leur parcours sportif, nous avons utilisés trois variables dans le questionnaire pilote : Le nom et la ville du club ainsi que la ville du club où s'entraîne le nageur s'il s'entraîne dans un autre club que celui pour lequel il concourt. En effet, il peut exister plusieurs clubs de natation dans une même ville (Paris, Lyon, Marseille, Strasbourg...), mais aussi des noms de club qui ne comportent pas le nom de la ville où est implanté le club, ou encore de faux amis, comme le « Grenoble Université Club », qui se trouve sur la commune de Saint-Martin-d'Hères. Pour éviter toute confusion et connaître les changements de club au sein d'une même ville, nous avons préféré demander dans un premier temps le nom du club ainsi que la ville où il se situe. De plus, il arrive qu'un nageur nage pour un club et s'entraîne dans un autre. Le repérer permet d'une part d'évaluer les liens éventuels qui existent entre un nageur et son club, et d'autre part d'évaluer, en rapport avec la ville de scolarité et d'habitation les trajets école - piscine - maison.

#### - **L'entraîneur**

Certains nageurs changent de club pour suivre leur entraîneur (environ 5 % de ceux qui ont changé de club dans notre enquête sur les compétiteurs réalisée en 2000). La dyade entraîneur – nageur peut ainsi être utile pour comprendre un changement de club par exemple. Pour le questionnaire pilote, le système de numérotation des entraîneurs par ordre d'apparition permet de repérer s'il y a eu plusieurs changements d'entraîneur au cours d'une saison ainsi que les retours auprès d'un ancien entraîneur.

#### - **La progression sportive : type de pratique, niveau, progression**

La pratique de la compétition fait suite à un apprentissage plus ou moins long. Demander aux enquêtés les différents types de pratique par lesquels ils sont passés avant de faire de la

---

<sup>128</sup> De BRUYN, F., *Analyse démographique de la natation sportive en France*, Mémoire de Maîtrise : Paris X Nanterre, 2000.

compétition permet d'évaluer l'intervalle de temps entre la première inscription dans un club et la pratique de la compétition. Nous cherchons ainsi à savoir si la personne a bénéficié d'un premier contact avec l'eau en tant que « bébé nageur » (natation pour les moins de trois ans), et combien a duré le temps de l'apprentissage avant la compétition.

Le niveau sportif permet de suivre globalement la progression des nageurs mais aussi de connaître le type de compétition dans lequel ils évoluent. On s'attendra à un investissement dans la natation moindre chez des nageurs évoluant en compétitions départementales qu'en compétitions nationales. Le « niveau en natation » recouvre six modalités : local, départemental, régional, interrégional, national, international.

Enfin, pour détailler un peu plus la progression du nageur et la mettre facilement en rapport avec la scolarité, nous avons choisi de demander aux nageurs d'apprécier leur progression, non pas par rapport à un indicateur institutionnalisé (les niveaux sportifs), mais par rapport à l'année précédente. En plus du niveau sportif atteint, les temps réalisés servent également de référence pour évaluer la progression sportive. Les nageurs peuvent ainsi rester au même niveau sportif tout en continuant d'améliorer leurs performances. De plus, les niveaux étant aussi fonction des catégories d'âges dans lesquels évoluent les nageurs, ceux-ci peuvent très bien se retrouver à un niveau sportif inférieur en changeant de catégorie d'âge sans pour autant avoir régressé dans leurs performances sportives. Cette information sur la progression doit permettre de repérer les moments difficiles de la carrière sportive.

- **L'investissement : Le nombre moyen d'heures d'entraînement par semaine**

Le nombre moyen d'heures d'entraînement par semaine représente un indicateur du degré d'investissement dans la natation mais également du temps libre restant à consacrer à autre chose. Il paraît important aussi de voir comment il s'articule avec la progression sportive mais aussi scolaire et professionnelle ensuite. Il s'agit donc de demander à l'enquêté de donner un ordre de grandeur de son volume moyen d'entraînement hebdomadaire sur l'année.

- **Les autres sports et les autres loisirs**

Les enfants pratiquent souvent plusieurs sports à la fois. Cumuler la natation en compétition et un autre sport peut s'avérer difficile. L'individu est-il alors amené à choisir un sport plutôt qu'un autre ? Les autres sports pratiqués par les nageurs sont très divers. Aussi dans l'enquête pilote, nous avons choisi de ne pas demander les noms des sports et/ou loisirs directement dans la grille AGEVEN mais de les indiquer dans un tableau en marge de la grille. De plus, pour distinguer les sports ou loisirs pratiqués dans un cadre institutionnel et compétitif des autres pratiques non

institutionnelles, nous avons opté dans l'enquête pilote pour un système de code à trois chiffres. Le temps que prennent ces autres sports et loisirs permet d'évaluer la place de la natation parmi les loisirs des nageurs.

Le tableau 3.4 récapitule les variables qui organisent la carrière sportive dans la grille biographique AGEVEN. L'enquêté note dans la grille les dates de chaque changement de modalité d'une de ces variables.

**Tableau 3.4 : Les variables organisant la carrière sportive dans la grille AGEVEN de l'enquête pilote**

Nom de la variable	Descriptif	Type de variables / modalités
Club	Nom du club	Qualitatif texte
Ville club	Nom de la ville du club	Qualitatif texte
Ville entr.	Nom de la ville d'entraînement si différente de la ville du club	Qualitatif texte
Prat.	Type de pratique	Qualitatif / 4 modalités <ul style="list-style-type: none"> <li>- B = bébé nageur</li> <li>- I = 1<sup>ère</sup> inscription dans un club hormis bébé-nageur</li> <li>- A = Apprentissage</li> <li>- C = Compétition</li> </ul>
Niv	Niveau sportif institutionnel	Qualitatif / 6 modalités <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0 =Local</li> <li>- 1 = Départemental</li> <li>- 2 = Régional</li> <li>- 3 = Interrégional</li> <li>- 4 =National</li> <li>- 5 = International</li> </ul>
Evo	Progression d'une saison sportive à l'autre	Qualitatif / 3 modalités <ul style="list-style-type: none"> <li>- + =Progression</li> <li>- - =Régression</li> <li>- 0 =Stagnation</li> </ul>
NbE	Nombre d'heures d'entraînement hebdomadaire	Quantitatif
Ent	Changement d'entraîneur	Qualitatif : système de numérotation des entraîneurs par ordre d'apparition
ASL	Autres sports et loisirs	Qualitatif : système de code à trois chiffres. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le 1<sup>er</sup> chiffre indique le nombre de sports ou loisirs pratiqués hors institution</li> <li>- Le 2<sup>ème</sup> le nombre de sports ou loisirs pratiqués en institution mais sans compétition,</li> <li>- Le 3<sup>ème</sup> chiffre le nombre de sports pratiqués en compétition.</li> </ul>
Nba	Nombre moyen d'heures hebdomadaire pris par les autres sports et loisirs	Quantitatif

### 2.3.3 *Scolarité, brevets, profession*

#### - **Scolarité**

La carrière des nageurs se prolonge rarement au-delà de trente ans. La scolarité et éventuellement les études couvrent la plus grande partie de cette période. Nous choisis de détailler l'itinéraire scolaire en demandant aux enquêtés de donner les filières d'études dans lesquelles ils ont évolué. Pour l'enquête pilote, il s'agissait de repérer les filières normales, techniques ou professionnelles pour le collège et le lycée ; et les filières Sciences et techniques des activités physiques et sportives (Staps) des autres filières pour les études supérieures. Au total, le choix était donné entre trente trois modalités différentes.

Pour connaître les éventuels aménagements d'emploi du temps scolaire, nous avons demandé de préciser si l'enquêté a intégré un « sport-études » officiel ou bénéficié d'horaires aménagés (souvent un accord entre le club et l'établissement scolaire).

Enfin, la ville de scolarité a été demandée dans le but d'évaluer les distances entre les lieux d'habitation, d'entraînement et de scolarité.

#### - **Les brevets**

Certains nageurs, qu'ils s'orientent ou non vers la filière Staps ou vers un métier de la natation passent des brevets de secouristes, d'initiateur ou d'animateur sportif leur permettant de travailler l'été dans des piscines ou de donner des cours de natation au sein de leur club. Beaucoup utilisent ce moyen pour se faire un peu d'argent de poche. Pour l'enquête pilote, nous avons utilisé un système de comptage des brevets obtenus<sup>129</sup> couplé avec un tableau récapitulatif situé en marge de la grille AGEVEN.

#### - **L'activité professionnelle et l'activité dans le club**

L'obtention d'un brevet de secouriste, d'initiateur ou d'éducateur sportif permet aussi au nageur en parallèle avec ses études de travailler dans une piscine ou sur un plan d'eau et de donner des cours au sein de son club. Les nageurs possédant ces brevets les utilisent ainsi pour des « petits jobs temporaires ». Mais il s'agit parfois de la première étape d'un processus menant au métier d'entraîneur, ou encore d'un processus de reconversion permettant de réorienter l'investissement dans la natation vers autre chose que la compétition. Par exemple, un jeune kinésithérapeute peut

---

<sup>129</sup> Exemple : j'ai obtenu mon brevet de secouriste et mon Bafa à 16 ans et à 18 ans, mon BESAN et mon brevet d'initiateur. Sur la ligne des 16 ans je note le code 2, je tire un trait jusqu'à la ligne des 17 ans, et sur la ligne des 18 ans je note le code 4. Ainsi, on sait que ce nageur a le jour de l'enquête 4 brevets, et qu'il en a obtenu deux l'année de ses 16 ans et deux l'année de ses 18 ans.

donner des cours de natation après son travail, un étudiant en gestion peut se retrouver trésorier de son club. La frontière entre la dimension professionnelle et sportive peut être floue. Il faut donc délimiter clairement l'activité professionnelle, les jobs d'été en rapport avec la natation et les activités au sein du club (cours ou fonctions administratives) de façon à lever toute ambiguïté.

- L'activité professionnelle

L'« activité professionnelle » distingue quatre modalités : profession en rapport avec le sport ; profession sans rapport avec le sport ; job d'été en rapport avec la natation (encadrement des activités piscine, surveillant de baignade...) ; et job d'été sans rapport avec la natation. Il est demandé en plus de préciser la profession et/ou les jobs d'été dont il s'agit.

- L'activité au sein du club

Il est possible d'exercer une profession sans rapport avec la natation et de donner en plus des cours au sein de son club. L'activité dans le club doit être considérée comme un investissement supplémentaire dans le sport avant d'être un travail. Cette implication dans le club peut se prolonger après l'arrêt des entraînements et des compétitions, une sorte de reconversion symbolique. L'enquête doit préciser s'il a donné des cours au sein de son club et/ou exercer des fonctions administratives.

Le tableau 3.5 récapitule les variables de la dimension « scolarité, brevets, profession ».

**Tableau 3.5 : Les variables organisant la dimension « Scolarité, brevets, profession » dans la grille AGEVEN de l'enquête pilote**

Nom de la variable	Descriptif	Type de variables / modalités
Classe	Niveau scolaire	Qualitatif / 33 modalités sous un système de codage
Ville scol.	Ville de scolarisation	Qualitatif texte
SpE	Aménagement de la scolarité	Qualitatif / 3 modalités - SP= Sport-études - HA = Horaires aménagés - NO= Normal
Br	Obtention des brevets d'animateur et autres	Quantitatif (numérotation des brevets obtenus)
Profession	Activité professionnelle	Qualitatif / 4 modalités + texte - En rapport avec le sport - Sans rapport avec le sport - Job d'été en rapport avec la natation - Job d'été sans rapport avec la natation
Activité club	Fonctions au sein du club	Qualitatif / 4 modalités - 0 = aucune fonction - F= Fonctions administratives uniquement - C= Donne des cours uniquement - D= Donne des cours et exerce des fonctions administratives

### 2.3.4 *Parcours résidentiel*

La ville d'habitation peut différer de la ville de scolarité, de celle où le nageur s'entraîne et de celle du club. Connaître ces lieux doit permettre d'évaluer les trajets quotidiens entre l'école, la piscine et la maison. En outre, la population étudiée étant jeune, connaître qui cohabite dans le logement peut être utile en terme d'influence (parents, frères et sœurs...). La ville d'habitation habituelle, c'est-à-dire, là où les nageurs résident la plus grande partie de l'année est inscrite telle quelle dans la grille AGEVEN. Ne sont retenues que les villes où le nageur a résidé huit mois ou plus, c'est-à-dire au moins le temps d'une année scolaire ou universitaire.

Six modalités ont été retenues pour la variable « Avec qui habitez-vous ? » : les deux parents, la mère, le père, seul (indépendant), avec un conjoint, dans une structure type internat, résidence universitaire. La sixième modalité a été ajoutée pour clarifier la situation des nageurs scolarisés dans une ville lointaine du domicile parental. En effet, dans ce cas, le lieu d'habitation est assez ambigu. Celui qui nous intéresse ici est le domicile occupé pendant la plus grande partie de l'année (soit la ville où se trouve l'internat, la résidence ou chambre). Les cohabitations avec les frères et sœurs sont abordées plus tard dans la grille AGEVEN.

**Tableau 3.6 : Les variables organisant la dimension « Parcours résidentiel » dans la grille AGEVEN de l'enquête pilote**

Nom de la variable	Descriptif	Type de variables / modalités
Ville hab.	Ville d'habitation le plus grande partie de l'année	Qualitatif texte
Avec qui	Cohabitation parentale	Qualitatif / 6 modalités - 1 = Avec les deux parents - 2 = La mère - 3 = Le père - 4 = Seul - 5 = Avec conjoint - 6 = Structure type internat



### 2.3.5 *Événements familiaux, frères et sœurs*

#### - Les événements familiaux

La séparation ou le divorce des parents, le décès d'un proche bouleverse l'organisation familiale. Il est aussi quelquefois le motif d'un arrêt brutal de la pratique sportive ou d'un changement de résidence. Dans l'enquête pilote, la variable « événements familiaux » se trouve dans la grille AGEVEN et distingue cinq modalités : décès d'un des deux parents ; décès des deux parents ; décès d'une frère ou d'une sœur ; séparation ou divorce des parents ; autre événement grave ayant perturbé l'organisation quotidienne (accident, maladies, etc.). Si plusieurs de ces événements surviennent la même année, il est demandé à l'enquêté de le préciser en observation.

#### - Les frères et les sœurs

Une enquête de l'Institut national du sport et de l'éducation physique (Insep) sur les sportifs de haut niveau<sup>130</sup> souligne l'importance de l'influence des frères et sœurs, qu'ils soient sportifs ou non. Lors des compétitions de natation, il n'est pas rare de rencontrer des fratries, même au plus haut niveau. Nous avons voulu intégrer cette dimension dans le questionnaire en nous intéressant non seulement à l'existence de frères et sœurs, mais également à leur pratique sportive et à leur éventuelle cohabitation avec le nageur interrogé.

Pour chaque membre de la fratrie, il est précisé d'une part la date de naissance et le sexe, et d'autre part « le type de pratique des frères ou sœurs » par une variable à quatre modalités : un ou plusieurs sports dont la natation sans compétition ; un ou plusieurs sports dont la natation en compétition ; un ou plusieurs sports sans compétition et sans natation ; un ou plusieurs sports autres que la natation dont un au moins est pratiqué en compétition. Ces deux variables placées dans la grille AGEVEN permettent de repérer les moments où les frères et sœurs pourraient avoir eu une influence sur le parcours sportif. Dans la grille AGEVEN, il n'a été laissé que quatre colonnes pour accueillir les frères et sœurs. Dans le cas où le nageur a plus de quatre frères et sœurs, il lui est demandé de choisir ceux qui selon lui, ont eu le plus d'influence sur lui.

Le tableau 3.7 récapitule pour la dimension « famille » les variables et leurs modalités.

---

<sup>130</sup> ANCIAUX, M., DANSE, P., ERRAIS, B., IRLINGER, P., LEBLANC, P., LOUVEAU, C. & METOUDI, M., *Aspects de la réussite sportive : étude de quelques facteurs sociaux et institutionnels*, Paris : Mission de recherche de l'INSEP, 1981.

**Tableau 3.7 : Les variables organisant la dimension « Famille» dans la grille AGEVEN de l'enquête pilote**

Nom de la variable	Descriptif	Type de variables / modalités
EvP	Evènement perturbant l'organisation familiale	Qualitatif / 5 modalités - DP = Décès d'un des deux parents - D2 = Décès des deux parents - DS= décès d'une frère ou d'une sœur - SE = Divorce ou séparation des parents - AP = Autre évènement perturbateur
DN - C	Cohabitation avec les frères et soeurs	Qualitatif / 2 modalités Oui / Non
DN - S	Activité sportive des frères et soeurs	Qualitatif / 4 modalités - 0 = Pratiquant la natation entre autres sports - 1= Pratiquant la natation en compétition entre autres sports - 2 = Pas de natation mais d'autres sports sans compétition - 3 = Pas de natation mais d'autres sports en compétition - 4 = Pas de sport

### **2.3.6 Un espace pour les observations**

Nous avons laissé à gauche de la grille biographique un espace libre assez large pour permettre à l'enquêté de noter des observations complémentaires ou des explications. Il lui est ainsi permis de clarifier sa situation et d'expliquer s'il en éprouve le besoin ses choix d'orientation. Cet espace est important psychologiquement pour l'enquêté. La grille biographique est un inventaire de situations qui ne laisse aucune place aux explications. Elle peut frustrer l'enquêté en l'empêchant de s'exprimer à propos de son propre parcours. Dans le cas où c'est un enquêteur qui remplit la grille, l'enquêté peut expliquer les choix de son parcours biographique par oral. Dans le cas d'une auto-passation, l'enquêté n'a pas d'interlocuteur pour se justifier. Cette espace large laissé aux observations permet à l'enquêté de se justifier s'il en éprouve le besoin.

### **2.3.7 Quelques questions pour compléter la grille biographique**

En marge de la grille biographique, l'enquêté ajoute quelques renseignements : sa date de naissance exacte, son sexe, des renseignements contextuels concernant les parents. Les professions des parents reflètent le milieu social dans lequel le nageur a évolué pendant l'enfance et l'adolescence. L'orientation scolaire n'est pas indépendante de ce milieu<sup>131</sup>, il est important de contrôler ce paramètre. De même, la pratique passée ou présente des parents dans la natation

<sup>131</sup> BOURDIEU, P. & PASSERON, J-C., *Les héritiers*, Paris : Editions de minuit, 1964.

et/ou la compétition est susceptible de créer un climat plus favorable à un grand investissement dans le sport.

Dans l'enquête pilote, nous avons également posé trois questions ouvertes destinées à explorer d'autres dimensions qui pourraient être importantes :

- 1) Pourquoi avez-vous choisi de pratiquer la natation ?
- 2) Quelle impact a eu sur vous la pratique obligatoire de la natation à l'école primaire ?
- 3) Quel rôle ont joué pour vous les médias ? Donnez s'il y en a des événements sportifs marquants importants pour vous ?

Nous avons posé une question relative aux éventuels problèmes de santé : « Jusqu'ici, quels gros problèmes de santé avez-vous rencontrés qui aient eu une incidence sur votre itinéraire scolaire et/ou dans votre itinéraire sportif. Précisez l'année ».

Enfin, nous avons ajouté quelques questions pour évaluer comment le questionnaire a été perçu et apprécié : le lieu, la date et les conditions de passation, le temps mis et les problèmes rencontrés pour remplir ce questionnaire.

Nous avons abordé dans l'enquête pilote des thématiques susceptibles d'éclairer l'itinéraire sportif d'un nageur, son parcours scolaire et professionnel ou encore résidentiel. Certaines de ces thématiques comme celles des frères et sœurs ou du logement ont été abordés dans des enquêtes antérieures portant sur le sport, d'autres nous ont été suggérés lors des entretiens exploratoires et par notre expérience dans le domaine de la natation. Les dimensions de la famille, du parcours professionnel, de la scolarité, et du parcours résidentiel ont été abordés très largement en démographie, mais jamais en les articulant avec une carrière sportive amateur. Il s'agit donc en quelque sorte, pour la réalisation du questionnaire de s'inspirer des questionnaires utilisés dans les enquêtes biographiques en les adaptant à un public jeune et en y intégrant les dimensions biographiques du sport et de la scolarité.

### ***2.3.8 Réalisation du questionnaire et du guide***

Nous souhaitons non seulement faire remplir les questionnaires par les enquêtés, mais également limiter le temps nécessaire à la saisie. Pour cela, notre questionnaire doit répondre à plusieurs exigences.

Pour réduire le temps nécessaire à la saisie, les enquêtés vont eux-mêmes coder leurs réponses en remplissant le questionnaire. D'autre part, le questionnaire doit être facilement lu, compris et rempli. Pour cela, toutes les dimensions de la grille biographique occupent un même plan afin de faciliter le repérage temporel. Un guide est remis aux enquêtés en même temps que le

questionnaire. Il renseigne sur les objectifs de l'enquête, donne certaines recommandations et surtout explique à l'aide d'exemples comment remplir le questionnaire. Ce guide est reproduit dans l'annexe 3.6. La première page donne l'objectif principal, des conseils et explique comment compléter les colonnes de repérage temporel du questionnaire. Pour les autres pages, le guide suit la même logique : présentation des colonnes à remplir, encadré précisant les informations que l'on souhaite obtenir dans les colonnes, tableau de codage et illustration par un exemple.

Enfin, le questionnaire doit être attrayant afin de minimiser le nombre de refus de la part des enquêtés de le remplir. La façon de présenter oralement l'enquête et le questionnaire est importante, l'aspect physique du questionnaire l'est tout autant. Ce dernier doit paraître soigné et suffisamment court pour donner envie aux enquêtés de le remplir. Le questionnaire est composé d'une feuille format A4 à laquelle nous avons ajouté de chaque côté un volet repliable format A5. La figure 3.1 reproduit le questionnaire de l'enquête pilote.



## **2.4 Sur le terrain : Passation collective et passation individuelle**

L'objectif de l'enquête pilote est de vérifier que notre questionnaire biographique malgré sa complexité peut être rempli par les enquêtés eux-mêmes. Plusieurs personnes sont sollicitées en même temps pour remplir le questionnaire, un superviseur (moi-même) est là pour ré expliquer si nécessaire les consignes, aider les uns et les autres à remplir les parties de la grille qui posent problèmes, mais surtout, lorsque l'enquêté a fini de remplir son questionnaire, il vérifie avec lui s'il n'y a pas d'erreur.

Cette passation collective du questionnaire s'est déroulée le 10, 11 et 12 mai 2001 lors des championnats de France universitaires de natation à Istres. Cette compétition présente l'intérêt de rassembler des nageurs et des ex-nageurs venus de toute la France. Elle se présente comme « une grande réunion de famille » qui n'a aucun enjeu au niveau fédéral. Certains qui ne nagent plus en club fédéral y participent pour compléter l'équipe de leur université. Les vingt nageurs enquêtés ont été choisis au hasard pour la moitié d'entre eux, et sciemment pour l'autre moitié (ceux connus pour avoir évolué au niveau international par exemple). Les questionnaires ont été remplis sur un terrain de repos situé un peu en retrait du bassin ou le soir à l'hôtel. Les conditions de passation ont été très moyennes. Certains ont rempli le questionnaire en deux fois. Aucun nageur n'a refusé de remplir le questionnaire. Un seul a abandonné après avoir rempli une colonne. Parfois surpris d'être sollicités pour une recherche sur le sport, les nageurs ont néanmoins bien accueilli le questionnaire même s'ils l'ont trouvé un peu long et parfois complexe à remplir.

D'autre part, pour tester si le questionnaire peut être rempli sans aide ni assistance, nous avons demandé à six personnes de le remplir chez elles. Ces questionnaires ont été distribués le 19 mai lors des Championnats des Yvelines de natation à Versailles.

Au total, treize femmes et treize hommes ont répondu au questionnaire. Leurs caractéristiques principales sont détaillées dans le tableau 3.8.

**Tableau 3.8 : Caractéristiques générales des personnes interrogées lors de l'enquête pilote**

Individu	Sexe	Age	Niveau d'étude	Meilleur niveau atteint en nat.	Etude Sup. Sport ?	CSP* Père	CSP* Mère	Auto-passation
1	M	31	Bac + 4	National	Oui	Prof. Int.	Prof. Int.	Collective
2	M	30	Bac + 4	International	Oui	Cadres	Prof. Int.	Collective
3	M	27	Bac + 5	International	Non	Artisans, com.	Prof. Int.	Collective
4	M	27	Bac + 5	National	Oui	?	Retraité	Collective
5	M	25	Bac + 4	International	Oui	Artisans, com.	Employés	Collective
6	M	24	Bac + 4	National	Oui	Prof. Int.	Employés	Collective
7	M	24	Bac + 4	National	Oui	Employés	Sans activité	Collective
8	M	23	Bac + 4	National	Oui	Prof. Int.	Employés	Collective
9	M	23	Bac + 4	National	Oui	Prof. Int.	Employés	Collective
10	M	21	Bac + 2	National	Oui	Prof. Int.	Sans activité	Collective
11	M	21	Bac + 3	International	Non	Cadres	Employés	Collective
12	F	22	Bac + 2	Régional	Non	Cadres	Sans activité	Collective
13	F	21	Bac + 4	National	Non	Cadres	Cadres	Collective
14	F	21	Bac + 3	National	Oui	Cadres	Sans activité	Collective
15	F	21	Bac + 2	Interrégional	Oui	Prof. Int.	Employés	Collective
16	F	20	Bac + 2	Interrégional	Non	Sans activité	Sans activité	Collective
17	F	20	Bac + 2	National	Oui	Cadres	Cadres	Collective
18	F	20	Bac + 1	Interrégional	Oui	Cadres	Prof. Int.	Collective
19	F	19	Bac + 1	International	Non	Employés	Employés	Collective
20	F	25	Bac + 5	National	Non	Sans activité	Prof. Int.	Collective
21	F	23	Bac + 4	International	Oui	Sans activité	Prof. Int.	Individuelle
22	M	28	Bac + 4	National	Oui	Cadres	Prof. Int.	Individuelle
23	M	17	Bac - 1	International	Non	?	?	Individuelle
24	F	21	Bac + 2	National	Non	Cadres	Employés	Individuelle
25	F	33	Bac + 2	National	Oui	Cadres	Sans activité	Individuelle
26	F	24	Bac	National	Oui	Employés	Sans activité	Individuelle

\*Les CSP des deux dernières colonnes renvoient au niveau agrégé ou « niveau 8 » de la nomenclature des catégories socioprofessionnelles de l'INSEE.

## 2.5 Bilan de l'enquête pilote

### 2.5.1 Observations concernant la manière de remplir la grille biographique

Les enquêtés ont passé entre une demi-heure et une heure pour remplir le questionnaire.

#### - Du guide au questionnaire et du questionnaire au guide...

Il a été donné à chaque enquêté un questionnaire à remplir et un guide. La consigne donnée à l'oral était de suivre le guide pour remplir le questionnaire et de faire appel au superviseur en cas de problème.

Les enquêtés ont commencé à lire le guide (la première page) puis se sont mis à remplir le questionnaire. Les deux premières pages du guide et les exemples illustrés ont été suffisants pour comprendre le fonctionnement de la grille AGEVEN si bien que la plupart des enquêtés ne se sont reportés aux pages suivantes que pour y relever les tableaux de codes. En conséquence, les dernières colonnes ont été assez mal remplies. Ce fût le cas pour la colonne profession où le

système de remplissage était un peu différent du reste (il fallait coder la catégorie de travail et ajouter en toute lettres la profession). De même, les colonnes concernant la cohabitation avec les frères et les sœurs et leurs pratiques sportives n'ont été parfois que partiellement complétées. Ainsi, le guide de l'enquête pilote était trop long. Il n'a pas été lu dans son intégralité. Certaines informations se sont donc avérées inutiles.

D'autre part, le codage des réponses par les enquêtés eux-mêmes a augmenté considérablement le temps et l'attention nécessaire pour remplir la grille biographique. En effet, les codages indiqués dans le guide obligeaient les enquêtés à passer sans cesse du questionnaire au guide et vice versa et ce, d'autant plus que les modalités possibles étaient nombreuses. Lorsque les enquêtés entreprenaient de relire leur questionnaire rempli, il leur fallait là aussi se reporter incessamment au guide, ce qui multiplie de surcroît les risques d'erreurs. Ainsi pour la colonne « niveaux scolaires », il aurait été plus judicieux de faire inscrire textuellement les réponses plutôt que de faire choisir les enquêtés entre trente trois modalités différentes. De même pour la colonne « autres sports et loisirs », le codage demandé était trop complexe (système de codes à trois chiffres).

Pour faciliter la lecture de la grille biographique, il faut améliorer les codages. Seuls des codages simples avec moins de huit modalités peuvent être éventuellement gardés. Les grilles de codes doivent être placées le plus près possible de la colonne à remplir, c'est-à-dire sur le questionnaire lui-même et non dans le guide.

De plus, sur la grille AGEVEN, la plupart des intitulés des colonnes étaient des abréviations. Par exemple « Evo » signifiait « évolution », « Ent » signifiait « entraîneur ». Ces abréviations permettaient de gagner de la place, mais elles avaient aussi pour but d'amener l'enquêté à se reporter au guide pour lire attentivement toutes les informations concernant la colonne... ce qui n'a pas fonctionné puisque les enquêtés n'ont pas lu toutes les informations contenues dans le guide.

Enfin le repérage temporel a posé quelques problèmes. En effet, les enquêtés remplissaient les deux colonnes correspondantes aux années scolaires en commençant par leur année naissance. Or une année scolaire chevauche deux années civiles. En conséquence, les enquêtés ont été parfois perdus dans les années (par exemple, l'année « 1980 » correspond-t-elle à l'année scolaire 1979-1980 ou 1980-1981 ?). Pour se repérer, ils ont commencé par remplir le parcours scolaire, et se sont surtout basés sur ce parcours pour remplir le reste du questionnaire. L'ordre des événements n'a donc pas été affecté. Il est cependant nécessaire de clarifier ce repère temporel.



## - **Les questions et problèmes sur le questionnaire**

La partie biographique concernant la carrière sportive a été particulièrement bien remplie avec beaucoup de détails. Cependant deux colonnes ont suscitées des questions.

- Le niveau sportif : Doit-on prendre en compte les relais ? Les compétitions par équipe ? Les réponses données alors par le superviseur sont de prendre en compte les performances en course individuelle et de donner le meilleur niveau atteint pendant la saison.

- Les autres sports ou loisirs pratiqués : Faut-il la mentionner aussi la pratique musicale? Mais le problème a surtout été la constitution d'un code à trois chiffres qui a incité les enquêtés à omettre de mentionner les autres sports et loisirs surtout ceux pratiqués hors institution. Il est donc nécessaire de revoir cette colonne de manière à limiter les omissions.

Malgré le codage des classes, la trajectoire scolaire a été bien renseignée.

La colonne « brevet » a été peu renseignée. La question « Avez-vous obtenu des brevets de secourisme, surveillant de baignade, d'initiateur, ou autres brevets permettant de travailler dans une piscine ou sur un autre type d'aire aquatique ? » n'était pas assez précise. Seuls les détenteurs d'un brevet d'Etat d'éducateur sportif ont répondu à la question. Or, ce ne sont pas les seuls à posséder des brevets. Il faudrait donc opter pour un tableau mentionnant tous les brevets existants ayant un rapport avec le milieu sportif. Le risque d'omission ou d'oubli serait alors réduit.

L'« activité dans un club » n'a pas posé de problèmes particuliers.

La trajectoire professionnelle a été renseignée de façon incomplète dans quelques cas. L'enquêté mentionne le type de l'activité professionnelle (job d'été ou non, dans le sport ou non, mais ne mentionne pas de quelle activité professionnelle il s'agit).

La trajectoire résidentielle ainsi que les diverses cohabitations (parents frères sœurs...) ont été bien renseignées. Un enquêté signale cependant qu'il a vécu « avec des amis » et qu'il ne trouve pas le code adéquat. Il faudrait donc ajouter une modalité « autres cas » à la question « Avec qui habitez-vous ? ».

La pratique sportive des frères et sœurs a posé des problèmes. Cinq enquêtés ont rempli la colonne concernant la cohabitation avec les frères et sœurs, mais pas celle de leur pratique sportive. La question fréquemment posée est de savoir si la pratique sportive des frères et sœurs doit être mentionnée par rapport à l'âge d'ego ou de l'âge du frère ou de la sœur dont il est question. Il est en effet plus facile de situer la pratique sportive des frères et sœurs par rapport à l'âge de ceux-ci plutôt qu'à l'âge d'ego. Il est plus facile de dire « ma petite sœur a commencé la natation à l'âge de 4 ans » plutôt que « ma petite sœur a commencé la natation lorsque j'avais 6

ans ». Pourtant, pour la cohérence du questionnaire, mais aussi pour faciliter sa saisie, c'est par rapport à l'âge d'ego que la pratique sportive des frères et sœurs doit être située temporellement. Une seule personne a situé la pratique sportive de ses frères en fonction de leurs âges et non du sien. Cette erreur n'est cependant pas fatale, puisque grâce à la date de naissance des frères et sœurs, la pratique sportive peut être restituée par rapport à l'âge d'ego. L'information n'est pas perdue.

Enfin, l'espace laissé pour les observations n'a pas été beaucoup utilisé. Les nageurs n'ont pas éprouvé le besoin d'ajouter d'éléments pour améliorer la compréhension de leur biographie. Lorsqu'il y a des observations, il s'agit de justifications concernant les arrêts et reprises de la natation, les changements de club, les arrêts et reprises des études. Les questions au dos du questionnaire ainsi que les tableaux à compléter si nécessaire n'ont pas posé de problème particulier.

### ***2.5.2 Les informations recueillies sont-elles exploitables et cohérentes ?***

Réaliser une enquête par questionnaire, c'est sélectionner les « facettes » d'un phénomène afin de produire des données. Ces données sont destinées à produire à leur tour des informations puis des connaissances. Il s'agit donc maintenant de vérifier que les informations recueillies avec le questionnaire pilote sont cohérentes, tout particulièrement celles issues de la grille AGEVEN. Le traitement qualitatif de ces informations doit permettre d'apprécier la qualité du questionnaire.

#### **- Cohérences des réponses par question**

Comparer les différentes réponses données à une même question permet de vérifier si tous les enquêtés ont compris de la même façon la question posée. Les réponses ne doivent être ni trop homogènes, ni trop hétérogènes.

Par exemple, le tableau 3.9 permet de visionner les réponses à la question sur l'évolution des performances d'une saison sportive à l'autre. Les réponses à cette question sont cohérentes. Tous les enquêtés commencent par s'améliorer puis connaissent des périodes de régression ou de stagnation à partir de l'âge de 13 ans. Les périodes de régression ou de stagnation sont assez rares sans que cela relève d'une incohérence. En effet, en natation sportive, il existe dix-huit courses différentes qui offrent ainsi de nombreuses chances d'amélioration. A première vue, les périodes de régression ou stagnation semblent plus précoces chez les femmes que chez les hommes.

**Tableau 3.9 : Enquête pilote : Evolution des performances des nageurs d'une saison à l'autre au cours de leur carrière sportive**

Âge	N° individu	Femmes														Hommes												
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	24	25	26	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	22	23	
0																												
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																												

De même, le tableau 3.10 donne les réponses concernant le nombre moyen d'heures d'entraînement hebdomadaire au cours de l'année. Les carrières sportives débutent par de petits volumes d'entraînement. Puis ces volumes augmentent vers l'âge de 10 ans puis de 14 ans. Pour certains, ils diminuent en fin de carrière sportive, vers 18-20 ans. Ces résultats sont cohérents avec l'enquête réalisée auprès de nageurs en 2000, dans laquelle le nombre d'heures d'entraînement hebdomadaire a également été demandé. Les nageurs y ont déclaré débiter la compétition vers l'âge de 10 ans. Leur volume d'entraînement hebdomadaire était fonction de leur âge, de leur niveau sportif et de leur club. Il variait entre 2 et 40 heures d'entraînement par semaine<sup>132</sup>.

L'annexe 3.7 contient les tableaux concernant les autres variables de la grille se prêtant à ce type de comparaison (niveaux sportifs et scolaires, clubs fréquentés, entraîneurs). Pour ces variables, nous avons également conclu à une cohérence des réponses entre elles.

<sup>132</sup> De BRUYN, F., *Analyse démographique de la natation sportive en France*, Mémoire de Maîtrise : Paris X Nanterre, 2000.

**Tableau 3.10 : Enquête pilote, nombre d'heures d'entraînement moyen hebdomadaire au cours de la carrière sportive**

Age	Femmes																Hommes												
	N° Individu	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	24	25	26	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	22	23		
0																													
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																													

**- Cohérences des réponses par individu**

Les réponses données par un même individu sont-elles cohérentes entre elles ? Relever les éventuelles incohérences par un examen attentif de chaque grille AGEVEN permet de repérer les colonnes qui n'apportent pas assez d'informations ou celles qui n'ont pas été comprises.

Par exemple, les tableaux 3.11 et 3.12 résument une partie des grilles biographiques des enquêtés 13 et 14 (femmes), 7 et 10 (hommes). Les réponses apportées dans les différentes colonnes sont cohérentes : le nombre d'heures d'entraînement hebdomadaire augmente avec le niveau sportif, les changements d'entraîneurs vont souvent de pair avec un changement de club mais pas toujours, la pratique sportive est réduite lors de l'entrée en classe préparatoire aux concours des grandes écoles (individu 13), ceux qui font des études en Staps exercent en même temps une profession dans le sport. Dans la colonne type de pratique, les enquêtés avaient le choix entre quatre modalités : « bébé nageur (B), première inscription dans un club hormis bébé nageur (I),

apprentissage (A) et compétition (C)». Or, pour une même année, deux ou trois modalités peuvent être choisies. Quatre personnes ont ainsi inscrit dans la même année les codes I, A et C. De plus, certaines personnes ont déclaré être en apprentissage et par ailleurs évoluer au niveau départemental (D). C'est le cas de l'enquêté 7. Les enquêtés ont des difficultés à déterminer le moment où ils ont commencé à pratiquer la compétition. Certains considèrent que c'est à partir de la toute première compétition à laquelle ils ont participé, d'autres seulement à partir du moment où ils ont choisi de se lancer sérieusement dans la compétition. La colonne concernant le type de pratique n'a pas été comprise de la même manière par tous. De plus, la période d'apprentissage (A) est souvent couplée avec un niveau sportif local (0). La colonne concernant le niveau sportif apporte ainsi une partie des informations déjà contenue par la colonne sur le type de pratique. Cette dernière colonne pourrait être supprimée et simplement remplacée par une simple question de type : « Avez-vous été bébé nageur ? ». L'annexe 3.8 donne un résumé de la grille biographique de chaque enquêté.

**Tableau 3.11 : Enquête pilote, résumé de la grille biographique des enquêtées 13 et 14**

Âge	13				Club	Ent	Scolarité	Profession	14				Club	Ent	Scolarité	Profession
	Niv.	Prat.	Evol.	H. entr.					Niv.	Prat.	Evol.	H. entr.				
0																
5							CP									
6							CE1								CP	
7							CE2								CE1	
8	0	I		3	C1	1	CM1							1	CE2	
9	D	C	+	4		2	CM2							1	CM1	
10	R	C	+	6	C2	2	6							1	CM2	
11	IR	C	+	6		2	5							2	6	
12	IR	C	+	7		2	4							2	5	
13	IR	C	+	9		2	3							2	4	
14	N	C	+	10	C3	2	2							2	3	
15	N	C	+	14		3	1							2	2	
16	N	C	-	15		3	T							2	1	
17	IR	C	0	1		3	C. Prépa							2	T	
18			0	0	3	C. Prépa							2	Deug S		
19	IR	C	+	9	3	Gde Ecole							2	Deug S	MNS été	
20	IR	C	+	11	3	Gde Ecole	Etude Stat						2	Licence S	MNS été	
21														3		

**Tableau 3.12 : Enquête pilote, résumé de la grille biographique des enquêtés 7 et 10**

Âge	Niv.	Prat.	Evol.	H. entr.	Club	Ent	Scolarité	Profession
	7							
0								
6							CP	
7							CE1	
8							CE2	
9	0	I		4	C1	1	CM1	
10	D	A	+	6		2	CM2	
11	D	C	+	8		2	6	
12	R	C	+	12		2	5	
13	IR	C	+	14		2	4	
14	IR	C	+	14		2	3	
15	IR	C	+	14		3	2	
16	N	C	+	14		3	1	
17	N	C	+	14		3	T	
18	N	C	+	14		3	T	
19	N	C	+	22	3	Deug S		
20	N	C	+	22	3	Deug S	Educateur	
21	N	C	-	22	3	Deug S	Educateur	
22	N	C	-	12	3	Licence S	Educateur	
23	N	C	+	12	3	Capes	Educateur	
24								

Niv.	Prat.	Evol.	H. entr.	Club	Ent	Scolarité	Profession	
10								
						CP		
0	I		3	C1	1	CE1		
0	A	+	3		1	CE2		
D	C	+	4		2	CM1		
D	C	+	4		2	CM2		
R	C	+	5		3	6		
R	C	+	5		3	5		
			0			4		
			0			3		
R	C	+	4		C2	4	2	
R	C	+	4			4	1	
R	C	-	5	4		T		
R	C	-	2	4		T		
R	C	-	3	5		Deug S		
R	C	+	1	6		Deug S		
				C3				

- **Les réponses aux « questions diverses »**

Le tableau concernant les éventuels problèmes de santé qui ont eu un impact sur l'itinéraire scolaire et/ou sportif n'a pas été souvent rempli. Les problèmes de santé sont pourtant nombreux chez les sportifs. Les nageurs auraient peut être tendance à minimiser leur impact sur le parcours sportif. Il faudrait donc plutôt demander tous les problèmes de santé rencontrés qu'ils aient eu ou non des conséquences sur les parcours sportif, scolaire et professionnel.

Les questions ouvertes posées en fin de questionnaire nécessitaient une à deux phrases de rédaction. Si tous les enquêtés ont répondu à la question « Pourquoi avez-vous choisi de pratiquer la natation », tel n'est pas le cas des deux questions suivantes où seul un enquêté sur deux a répondu (« Quel impact a eu sur vous la pratique obligatoire de l'EPS à l'école, la pratique de la natation à l'école ? » et « Quel rôle ont joués pour vous les médias ? »). De plus, certains ont répondu à la première question en évoquant une initiation de la pratique à l'école ou un impact positif d'un événement médiatique vu à la télévision. Ainsi les deux dernières questions n'apportent pas vraiment d'informations supplémentaires. Les questions à poser à la fin d'un tel questionnaire doivent susciter des réponses brèves. En ce sens, les questions concernant

la profession des parents ainsi que leur pratique sportive ont été remplies correctement parce qu'il s'agissait d'y répondre en un mot et de cocher des cases.

### **2.5.3 Bilan**

Les grilles biographiques ont été plutôt bien remplies. La plupart des réponses données à une même question sont cohérentes, et les réponses données par un même enquêté aux différentes questions sont également cohérentes entre elles et par rapport à l'axe du temps. Auto-passation n'a pas posé de problème. Les grilles AGEVEN des six personnes qui ont rempli seules le questionnaire ne présentent pas de différences avec les grilles des autres.

De cette enquête pilote nous avons tiré quelques enseignements :

- Toutes les questions posées doivent être précises.
- Tout codage doit être minimisé, les grilles de codage doivent se trouver à proximité de la colonne à coder.
- Lorsque les événements à dater sont assez rares, comme les événements importants (mariage, divorce, décès, naissance, problèmes de santé), il est plus simple de les récapituler dans un tableau plutôt que d'en faire une colonne dans la grille biographique.
- Le guide utilisé pour aider l'enquêté à remplir le questionnaire doit être le plus bref possible en s'appuyant sur des exemples.
- Éviter les questions ouvertes nécessitant un minimum de rédaction. Certains ne font pas l'effort d'y répondre.

Ces enseignements serviront pour construire un nouveau questionnaire. En effet, pour être utilisé à plus grande échelle, le questionnaire de l'enquête pilote doit être considérablement amélioré. Les tableaux 3.13 récapitulent si les colonnes de la grille AGEVEN ont été ou non correctement remplies, pourquoi, et donnent des suggestions pour améliorer le questionnaire.

**Tableau 3.13 : Enquête pilote, bilan pour la dimension « carrière sportive »**

Nom de la variable	Descriptif	Bilan (en italique les suggestions)
Club	Nom du club	Colonnes bien remplies, réponses cohérentes avec celles sur les villes de scolarité et les villes de résidence <i>Regrouper « club » et « ville club » ensemble</i>
Ville club	Nom de la ville du club	
Ville entr.	Nom de la ville d'entraînement si différente de la ville du club	
Prat.	Type de pratique	Apporte trop peu d'informations, réponses parfois incohérentes avec la colonne « niveau sportif » <i>Remplacer par une question sur les « bébés nageurs »</i>
Niv	Niveau sportif institutionnel	Colonnes bien remplies, réponses cohérentes
Evo	Progression d'une saison sportive à l'autre	
NbE	Nombre d'heures d'entraînement hebdomadaire	
Ent	Changement d'entraîneur	
ASL	Autres sports et loisirs	Des omissions dues à la complexité du système de codage. Une colonne et un tableau à remplir à deux endroits différents du questionnaire, c'est trop. <i>Revoir le codage et simplifier</i>
Nba	Nombre moyen d'heures hebdomadaires pris par les autres sports et loisirs	

**Tableau 3.13 bis : Enquête pilote, bilan pour la dimension « scolarité, brevets, profession »**

Nom de la variable	Descriptif	Bilan
Classe	Niveau scolaire	Trop de modalités, ce qui oblige l'enquêté à se reporter souvent au guide. <i>Eliminer le codage</i>
Ville scol.	Ville de scolarisation	Pas de problème particulier, colonnes bien remplies, réponses cohérentes avec la ville de résidence et la ville d'entraînement.
SpE	Aménagement de la scolarité	
Br	Obtention des brevets d'animateur et autres	Question qui manque de précision, trop d'omissions <i>Remplacer par un tableau à compléter</i>
Profession	Activité professionnelle	Colonne souvent incomplète (codage sans profession ou profession sans codage). <i>Supprimer le codage, essayer de préciser les dates des périodes travaillées en mois.</i>
Activité club	Fonctions au sein du club	Pas de problème particulier <i>A insérer dans la dimension « carrière sportive »</i>



**Tableau 3.13 ter : Enquête pilote, bilan pour la dimension « parcours résidentiel »**

Nom de la variable	Descriptif	Bilan
Ville hab.	Ville d'habitation le plus grande partie de l'année	Réponses cohérentes avec les villes de scolarité et les villes d'entraînement
Avec qui	Cohabitation parentale	Réponses cohérentes avec la colonne « événements importants » <i>Ajouter la modalité « autres »</i>

**Tableau 3.13 quater : Enquête pilote, bilan pour la dimension « Famille »**

Nom de la variable	Descriptif	Bilan
EvP	Evènements perturbants l'organisation familiale	Colonne bien remplie <i>Faire plutôt un tableau qui permet d'ajouter d'autres modalités (Mariage, naissance des enfants etc.)</i>
DN - C	Cohabitation avec les frères et soeurs	Bien remplie
DN - S	Activité sportive des frères et soeurs	Beaucoup d'omissions + problème de repère temporel

### 3. L'enquête

L'enquête pilote a permis de tester le questionnaire biographique en auto-passation Il s'agit maintenant de réaliser un nouveau questionnaire qui tienne compte du travail méthodologique effectué précédemment.

#### 3.1 Réalisation du questionnaire final

Nous avons revu les principales dimensions biographiques en définissant huit parties différentes dans le questionnaire.

La figure 3.2 reproduit le nouveau questionnaire. Il se présente sous forme d'un dépliant composé deux feuilles A4. Les colonnes ont un intitulé clair (pas d'abréviations). Pour celles qui nécessitent un codage, les codages se situent soit dans l'intitulé de la colonne lorsqu'il y a peu de modalités, soit à proximité de la colonne (sur la même feuille). Tout l'espace du questionnaire a été mobilisé.



**② Carrière sportive**

Année	NATATION	Club (+ ville de club) Mois début / Mois fin Ex: 01/01/2010 - 31/12/2010	Entraînement (ENT)	Niveau					Autre sport ou loisir	Activité principale	
				(a)	(b)	(c)	(d)	(e)		(f)	(g)
0											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7	09	CNN Ville d'Abeno (38) (ville-étape)		5	0	1	0	+			
8				5	0	1	0	+			
9				5	0	1	0	+			
10				4	0	2	1	+			
11				1	0	4	1	+			
12				1	0	5	1	+	Basket	2	0
13				2	0	6	3	+	Basket	4	0
14				2	0	6	3	+			
15				3	0	6	4	+			
16			07	3	0	6	4	+			
17	09	CS Bourgoin-Jallieu (38)		2	0	8	5	+			
18				3	0	8	6	+			
19			Grande-Six (38)	3	1	0	6	+			
20				3	1	0	6	+			
21			08	3	1	2	7	+			
22	09	Grenoble UC (38)		3	1	4	1	+			
23				3	1	4	1	+			
24				3	1	0	1	+			
25				3	0	6	1	+			
26				4	2	0	3	+			
27				4	2	0	3	+			
28				4	2	8	1	+	Badminton	2	0
29				4	2	8	1	+	musculéon	3	0

**③ Problèmes de santé**

Type de problème de santé	Date de survenue (mois / année)	Conséquences sur le parcours sportif	Conséquences sur le parcours scolaire (et prof.)
Déchirure du ligament croisé	04 / 1997	arrêt p't 2 mois	AUCUN
	/		
	/		

**④ Evénements importants**

Evénements	Date de survenue (mois / année)	Conséquences sur le parcours sportif	Conséquences sur le parcours scolaire (et prof.)
<input type="checkbox"/> Mariage	/ /		
<input type="checkbox"/> Naissance d'un enfant	/ /		
<input type="checkbox"/> Divorce / séparation des parents	/ /		
<input type="checkbox"/> Décès d'un des parents	/ /		
<input type="checkbox"/> Décès des 2 parents	/ /		
<input checked="" type="checkbox"/> Autre événement	/ /	compétition pro pratique	bonne école sur 4 ans

**Pour compléter les colonnes (a), (b), (c), (d), (e), (f) et (g)**

- Colonne (ENT) : Donner votre ville d'entraînement SI DIFFÉRENTE de la ville du club
- Colonne (a) : Donner votre meilleur niveau :
  - 0 = niveau local
  - 1 = niveau départemental
  - 2 = niveau régional
  - 3 = niveau interrégional
  - 4 = niveau national
  - 5 = niveau international
  - M = compétition « Maîtres » uniquement
  - Mv = de niveau ⇒ il vous participe aux compétitions « Maitres » ET aux compétitions classiques
  - S = pratique de la natation sans compétition
- Colonne (b) : Donner le nombre moyen d'heures d'entraînement par SEMAINE.
- Colonne (c) : Signaler les chargements d'entraîneur (principal).
  - 1 = 1<sup>er</sup> entraîneur
  - 2 = 2<sup>em</sup> entraîneur etc... Si vous avez chargé 2 fois d'entraîneur dans l'année, noter un chiffre
- Colonne (d) : Indiquer les fonctions administratives ou d'encadrement exercées dans votre club de natation ou dans un autre club de natation :
  - 0 = Aucune fonction, aucun encadrement
  - F = Fonctions administratives uniquement
  - C = Donne des cours
  - D = Donne des cours et exerce des fonctions administratives
  - A = Autre (préciser : .....
- Colonne (e) : Indiquer votre progression par rapport à l'année précédente (+, 0 ou -)
- Colonne (f) : Préciser le mode de pratique.
  - 1 = compétition / concours
  - 2 = Sport-loisir pratiqué en initiation mais sans compétition (possession d'une licence)
  - 3 = Sport-loisir pratiqué hors initiation
- Colonne (g) : Indiquer le nombre d'heures de pratique par SEMAINE.

**⑤ Parcours résidentiel**

Année	Ville d'habitation (+ n° dep.) Vous vous logez la majeure partie de l'année Mois début / Mois fin	Code	Frères et sœurs				
			(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
0	06 Lyon (69)	2P					
1							
2	07 St Georges d'Esp (38)						
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18	09 Domène (38)	I					
19	09 St Martin d'Hères (38)						
20	09 Grenoble (38)						
21	09 St Martin d'Hères (38)						
22							
23							
24	09 Evriat (38)	S					
25							
26	09 St Martin d'Hères (38)						
27							
28	08 La Tronche (38)						
29	08 Grenoble (38)						

**⑥ Frères et sœurs**

Précisions sur les frères et les sœurs  
(Si vous avez plus de 3 frères et sœurs, choisissez ceux qui vous sont les plus proches)

Frère ou sœur	Sexe	Date de naissance (mois/année)									
			01	02	03	04	05	06	07	08	09
Frère ou sœur 1	<input type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> M	08 / 1976									
Frère ou sœur 2	<input type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> M	10 / 1977									
Frère ou sœur 3	<input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M	02 / 1980									

Précisions sur le départ du domicile parental et l'installation indépendante

Evénements	Date de survenue (mois / année)
<input checked="" type="checkbox"/> J'ai vécu en internat ou dans une structure similaire (chambre universitaire etc...)	09 / 1993
<input checked="" type="checkbox"/> J'ai vécu seul(e) de façon indépendante	09 / 1993
<input type="checkbox"/> J'ai vécu avec mon (ma) conjoint(e)	/ /

**Pour compléter les colonnes (b), (c) et (d)**

- Colonne (b) : Utiliser les codes suivants :
  - 2P = Je vis avec mes 2 parents
  - M = Je vis avec ma mère seule
  - P = Je vis avec mon père seul
  - FR = Je vis dans une famille recomposée
  - C = Je vis avec mon (ma) conjoint(e)
  - S = Je vis seul(e) de façon indépendante
  - I = Je vis en internat ou dans une structure similaire (chambre universitaire etc...)
  - A = Autres (préciser : .....
- Colonne (c) :
  - Q = Colocation avec mon frère ou ma sœur
  - N = pas de colocation
- Colonne (d) : Utiliser les codes suivants :
  - 0 = Pas de sport régulièrement
  - 1 = Pratique la natation entre autres sports
  - 2 = Pratique la natation en compétition entre autres sports
  - 3 = Pas de natation, mais d'autres sports sans compétition
  - 4 = Pas de natation, mais d'autres sports doit 1 au moins en compétition

**Questions complémentaires**

► Pourquoi avez-vous choisi de pratiquer la natation ?  
 ① pour parents... apprendre à nager... sécurité  
 ② pour les vacances  
 ③ plaisir de l'eau

► Pensez-vous que votre carrière sportive a eu une influence sur l'orientation professionnelle que vous avez choisie (profession ou études)?  
 Oui  Non  
 Si vous pratiquez toujours la natation, mais plus en compétition  Oui  Non  
 Si vous ne pratiquez plus la natation.  Oui  Non  
 Pourquoi ?

► Profession du père : Devenu... industriel  
 (si retraité, alors mettre la profession exercée juste avant la retraite)

► Votre père a-t-il pratiqué la natation ?  
 Non  
 Pratique occasionnelle. A quels âges ? 20, 25, 30 ans  
 Pratique licenciée. A quels âges ?  
 Pratique en compétition. Ages ? Meilleur niveau

► A-t-il pratiqué un autre sport ?  
 Non  
 Pratique occasionnelle. A quels âges ?  
 Pratique licenciée. A quels âges ?  
 Pratique en compétition. Ages : Handball, Volley ball à quel niveau ? dep...

► Profession de la mère : Associative, sociale  
 (si retraité, alors mettre la profession exercée juste avant la retraite)

► Votre mère a-t-elle pratiqué la natation ?  
 Non  
 Pratique occasionnelle. A quels âges ? 15 à 50 ans  
 Pratique licenciée. A quels âges ?  
 Pratique en compétition. Ages ? 50 ans Meilleur niveau (nades dep)

► A-t-elle pratiqué un autre sport ?  
 Non  
 Pratique occasionnelle. A quels âges ? 15 ans  
 Pratique licenciée. A quels âges ?  
 Pratique en compétition. Ages : à quel niveau ?

► Quels sont les 2 derniers diplômes de l'éducation nationale ou universitaires obtenus ?

Intitulé du diplôme	Date d'obtention (mois / année)
1 <u>Deux Steps</u>	<u>06 / 1996</u>
2 <u>Licence Sports</u>	<u>06 / 2000</u>

► Quels sont les diplômes de secourismes et d'animation obtenus ?

SECOURISME		
Sigle	Intitulé	Date d'obtention
<input checked="" type="checkbox"/> A.F.P.S.	Attestation de formation aux premiers secours	<u>03 / 1993</u>
<input checked="" type="checkbox"/> A.F.C.P.S.A.M	Attestation de formation complémentaire aux premiers secours avec matériel	<u>11 / 1995</u>
<input type="checkbox"/> C.E.A.P.S.E	Certificat de formation aux activités de premiers secours en Équipe	<u>07 / 2000</u>
<input checked="" type="checkbox"/> B.N.S.S.A	Brevet national de sécurité et de sauvetage aquatique	<u>04 / 1996</u>
<input checked="" type="checkbox"/> Autres (préciser) : <u>Compétence DSA</u>		<u>08 / 2003</u>

ANIMATION et SPORTS		
Intitulé	Date d'obtention	
<input checked="" type="checkbox"/> B.A.F.A	Brevet d'aptitude aux fonctions d'animateur	<u>02 / 1993</u>
<input checked="" type="checkbox"/> B.A.F.D	Brevet d'aptitude aux fonctions de directeur	<u>par équivalence</u>
<input checked="" type="checkbox"/> B.A.F.A.A.T	Brevet d'aptitude professionnelle d'assistant animateur	<u>par équivalence</u>
<input type="checkbox"/> B.E.A.T.E.P	Brevet d'état d'animateur technicien de l'éducation populaire	<u>01 / 2000</u>
<input type="checkbox"/> B.E.F.P.S	Brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport	<u>01 / 2000</u>
<input checked="" type="checkbox"/> B.E.E.S 1 <sup>er</sup> degré	Brevet d'état d'éducateur sportif 1 <sup>er</sup> degré	<u>06 / 1998</u>
<input type="checkbox"/> B.E.E.S 2 <sup>ème</sup> degré	Brevet d'état d'éducateur sportif 2 <sup>ème</sup> degré	<u>en formation</u>
<input type="checkbox"/> B.E.E.S 3 <sup>ème</sup> degré	Brevet d'état d'éducateur sportif 3 <sup>ème</sup> degré	<u>01 / 2000</u>
<input type="checkbox"/> D.E.P.F.A	Diplôme d'état relatif aux fonctions d'animation	<u>01 / 2000</u>
<input type="checkbox"/> D.E.D.P.A.D	Diplôme d'état de directeur de projets d'animation et de développement	<u>01 / 2000</u>
<input type="checkbox"/> Autres (préciser) :		<u>01 / 2000</u>

Passation du questionnaire :  
 Ce questionnaire a été rempli le 02 / 12 / 2004  
 Lieu : Orléans  
 Conditions de passation :  
 Apportez-vous dans le cadre de cette enquête de m'accorder un entretien (environ 1 h) ?  
 Oui  Non Si oui, pouvez-vous m'indiquer un mail ou un n° de téléphone où je pourrais vous joindre :  
 MERCI DE VOTRE AIDE

## 1- Le temps

La saison sportive se « cale » sur l'année scolaire. Cette dernière est donc pour les jeunes un repère temporel aussi important que l'année civile. Un tableau de temps fait correspondre les années civiles à l'âge atteint dans l'année, puis selon les dimensions, les lignes des grilles à remplir sont en décalage ou non avec les lignes de ce tableau. Par exemple, pour la dimension « scolarité et études supérieures », chaque ligne chevauche deux années civiles du tableau « temps ».

## 2- Scolarité et études supérieures

Pour cette dimension, trois colonnes sont à remplir. Le niveau scolaire est inscrit tel quel, sans codage. Il est demandé le plus de précision possible quant aux types d'études et aux filières fréquentées. Les aménagements d'horaires sont demandés dans la seconde colonne. Les enquêtés ont le choix entre quatre modalités (normal, sport-études, horaires aménagés, cours par le Cned). Enfin dans la dernière colonne, l'enquêté précise la ville de scolarité.

### *3- Activité professionnelle*

Cette dimension a été largement développée par rapport à l'enquête pilote. Dans la colonne « activité professionnelle », l'enquêté inscrit les différents emplois successifs et les périodes d'emploi au mois près. Les « jobs d'été » sont ainsi facilement repérables. La colonne suivante permet de préciser si l'emploi a été occupé en temps plein ou temps partiel. La colonne suivante renseigne sur les lieux de travail. Ces deux dernières variables, non présentes dans l'enquête pilote apportent des informations supplémentaires susceptibles d'éclairer la manière dont les différents itinéraires s'articulent entre eux.

### *4- Carrière sportive*

Cette dimension est peu modifiée par rapport à l'enquête pilote. Le nom du club et la ville du club sont demandés dans la même colonne. L'« activité club » renommée « fonction club » est intégrée à cette dimension. Le système de codage des « autres sports et loisirs » a été modifié. L'enquêté ne mentionne qu'une seule activité, la plus importante à ses yeux pour laquelle il indique le type de pratique (hors institution, en institution mais sans compétition, en compétition) et le nombre moyen d'heures hebdomadaires consacré.

### *5- Problèmes santé*

En marge de la grille AGEVEN, un tableau permet d'indiquer les problèmes de santé rencontrés, de les dater et de préciser les éventuelles conséquences sur les trajectoires sportive, scolaire et professionnelle.

### *6- Evènements importants*

Egalement en marge de la grille AGEVEN, les enquêtés indiquent dans un second tableau, la date de certains événements importants (mariage, naissance d'un enfant, divorce ou séparation des parents, décès d'un parent, décès des deux parents, autre événement) et en précisent les conséquences sur les parcours sportif, scolaire et professionnel.

### *7- Parcours résidentiel*

Cette dimension est inchangée par rapport à l'enquête pilote. Les enquêtés précisent cependant pour chaque nouveau lieu de résidence le mois d'installation. Pour la question « Avec qui habitez-vous », la modalité « Autres » a été ajoutée. En marge de la grille, un petit tableau apporte des précisions sur les étapes de la décohabitation. Il permet en outre de vérifier la cohérence des informations concernant le parcours résidentiel.

### *8- Frères et soeurs*

Seule la forme de cette dimension a été modifiée. Les dates de naissance et sexe des frères et sœurs sont demandés en marge de la grille AGEVEN dans un petit tableau.

### *9- Questions complémentaires*

Cette partie du questionnaire commence par une question ouverte : « Pourquoi avez-vous choisi de pratiquer la natation ? » sous-entend que la pratique sportive relève d'un choix personnel... et non d'un choix parental. La forme de la question est ainsi destinée à éventuellement faire réagir les enquêtés. Suit une question à laquelle les enquêtés répondent par oui ou non : « Pensez-vous que votre carrière sportive a eu une influence sur l'orientation professionnelle que vous avez choisie ? »

La profession des parents et leurs éventuelles pratiques sportives sont demandées ensuite, sans changement avec la question de l'enquête pilote.

La question « Quels sont les deux derniers diplômes de l'éducation nationale ou universitaires obtenus ? » permet d'une part de vérifier la cohérence des informations concernant le parcours scolaire et d'autre part de savoir si la fin de la scolarité s'est faite sur une réussite ou un échec (par exemple, si le dernier diplôme obtenu est le deug et que la dernière année de scolarité mentionnée est la licence, cela signifie que la personne a terminé ces études sur l'échec de sa licence).

La question « Quels sont les diplômes de secourisme et d'animation obtenus ? » est suivie par un tableau répertoriant les brevets de secourisme qu'il est nécessaire d'avoir pour exercer dans le domaine sportif ou de la surveillance et par un second tableau répertoriant les brevets d'animateur et d'éducateur sportif. Les enquêtés remplissent ces tableaux en datant les brevets qu'ils ont obtenus.

## **3.2 Un nouveau guide simplifié**

Le guide (figure 3.3) a été réduit à quatre pages. La première explique l'objectif de l'enquête, comment remplir la grille biographique et donne quelques repères temporels. Les exemples commentés occupent les trois autres pages du guide.

Figure 3.3 : Guide pour remplir le questionnaire biographique

### GUIDE POUR REMPLIR LA GRILLE BIOGRAPHIQUE

**A quoi va servir cette enquête ?**

Cette enquête est réalisée dans le cadre d'une thèse de sociologie à l'université Paris X. Nous ne recherchons pas les déterminants de la réussite sportive. L'objet de cette recherche est de comprendre comment la carrière sportive s'articule avec les autres domaines de la vie, quelque soit le niveau sportif atteint en natation. Le questionnaire consiste à repérer et à dater un certain nombre d'événements de votre vie qu'ils aient ou non une relation avec votre carrière sportive. Les informations relatives aux périodes qui précèdent et qui suivent la carrière sportive nous sont tout aussi précieuses que les autres. Le traitement des questionnaires permettra de connaître les événements biographiques qui sont en relation avec la carrière sportive et ceux qui ne le sont pas.

**Mon questionnaire est anonyme, ce qui signifie ...**

Votre identité n'est pas demandée dans ce questionnaire (pas de nom, de prénom, de date de naissance précise). Si vous avez donné vos coordonnées à l'enquêteur (ou que vous les avez écrites sur le questionnaire), ces données ne seront jamais diffusées, citées ou exploitées sans votre consentement.

**Qu'est-ce qu'une grille biographique ?**

Le système de « grille biographique » permet de situer les événements de la vie les uns par rapport aux autres et de les dater.

**Comment remplir la grille biographique ? (recommandations)**

- C'est surtout l'enchaînement temporel des événements et des états les uns par rapport aux autres qui est important. Ainsi, si vous ne vous souvenez pas de la date d'un événement, datez-le approximativement par rapport aux autres événements de la grille dont vous connaissez la date.
- Expliquez (cadre de la 1<sup>ère</sup> page) les informations importantes pour comprendre vos différents itinéraires. Notez également les difficultés rencontrées pour remplir la grille.
- Aidez-vous des exemples suivants pour comprendre le fonctionnement de la grille biographique.
  - Quelques repères temporels :
    - On rentre en classe de Cp à l'année de ses 6 ans (âge atteint dans l'année = 6 ans).
    - Sans redoublement, on entre en classe de 3<sup>ème</sup> à 14 ans (âge atteint dans l'année = 14 ans).
    - Sans redoublement, on entre en classe de terminale à 17 ans (âge atteint dans l'année = 17 ans).
  - Assurez-vous que toutes les pages du questionnaire sont remplies :
    - 1<sup>ère</sup> étape : Remplir la 1<sup>ère</sup> page du questionnaire ainsi que la colonne « Temps ».
    - 2<sup>ème</sup> étape : Remplir les grilles « Scolarité » et « Études supérieures ».
    - 3<sup>ème</sup> étape : Remplir les tableaux « Temps » et « Études supérieures ».
    - 4<sup>ème</sup> étape : Répondre aux questions complémentaires « Scolarité ».

**EXEMPLE 1 : Temps et Scolarité et études supérieures**

Age atteint dans l'année: Je suis né en 1978, je date les années jusqu'en 2004

Dans le volet « Temps », chaque ligne représente une année scolaire ou universitaire (c'est pour cette raison que les lignes du volet « Temps » sont décalées avec celles du « Temps »).

A 4 ans, en septembre, je rentre en maternelle à Saint-Quentin. A 6 ans, je rentre en CP.

En 6ème, je suis en sport-études à Toulouse.

En 3ème, je bénéficie d'horaires aménagés.

Redoublement de la terminale.

Pour éviter de se répéter la même chose, j'utilise des flèches.

Année	Classe	Année	Classe
1978	0	1978	0
1979	1	1979	1
1980	2	1980	2
1981	3	1981	3
1982	4	1982	4
1983	5	1983	5
1984	6	1984	6
1985	7	1985	7
1986	8	1986	8
1987	9	1987	9
1988	10	1988	10
1989	11	1989	11
1990	12	1990	12
1991	13	1991	13
1992	14	1992	14
1993	15	1993	15
1994	16	1994	16
1995	17	1995	17
1996	18	1996	18
1997	19	1997	19
1998	20	1998	20
1999	21	1999	21
2000	22	2000	22
2001	23	2001	23
2002	24	2002	24
2003	25	2003	25
2004	26	2004	26
	27		27

**EXEMPLE 2 : Carrière sportive**

Il faut faire les indications complémentaires données sur la page de données en remplissant ces colonnes.

Je commence la natation à l'âge de 4 ans.

Je commence le tennis à l'âge de 11 ans, je ne bénéficie au club de la Seine et Marne, je me entraîne à Toulouse.

L'année de mes 15 ans, je change d'entraîneur, c'est mon frère cadet qui m'entraîne à Toulouse.

L'année de mes 20 ans, je suis de la natation, je pratique l'escalade, 2 heures par semaine en été.

Année	Classe	Année	Classe
1978	0	1978	0
1979	1	1979	1
1980	2	1980	2
1981	3	1981	3
1982	4	1982	4
1983	5	1983	5
1984	6	1984	6
1985	7	1985	7
1986	8	1986	8
1987	9	1987	9
1988	10	1988	10
1989	11	1989	11
1990	12	1990	12
1991	13	1991	13
1992	14	1992	14
1993	15	1993	15
1994	16	1994	16
1995	17	1995	17
1996	18	1996	18
1997	19	1997	19
1998	20	1998	20
1999	21	1999	21
2000	22	2000	22
2001	23	2001	23
2002	24	2002	24
2003	25	2003	25
2004	26	2004	26

**EXEMPLE 3 : Parcours résidentiel et Prénoms et surnoms**

Par exemple, si vous êtes fille ou fils unique.

Prénoms aux les frères et les sœurs (il faut indiquer le prénom complet des frères et sœurs, même s'ils ne sont pas présents).

Année	Classe	Année	Classe
1978	0	1978	0
1979	1	1979	1
1980	2	1980	2
1981	3	1981	3
1982	4	1982	4
1983	5	1983	5
1984	6	1984	6
1985	7	1985	7

**EXEMPLE 4 : Activité professionnelle**

Dans le volet « Temps », chaque ligne représente une année scolaire ou universitaire.

Indiquer le lieu de travail et le poste occupé pour chaque période mentionnée.

Année	Classe	Année	Classe
1978	0	1978	0
1979	1	1979	1
1980	2	1980	2
1981	3	1981	3
1982	4	1982	4
1983	5	1983	5
1984	6	1984	6
1985	7	1985	7
1986	8	1986	8
1987	9	1987	9
1988	10	1988	10
1989	11	1989	11
1990	12	1990	12
1991	13	1991	13
1992	14	1992	14
1993	15	1993	15
1994	16	1994	16
1995	17	1995	17
1996	18	1996	18
1997	19	1997	19
1998	20	1998	20
1999	21	1999	21
2000	22	2000	22
2001	23	2001	23
2002	24	2002	24
2003	25	2003	25
2004	26	2004	26

**EXEMPLE 5 : Si vous n'êtes pas concerné par une dimension, laisser cette dimension pour signaler au chercheur qu'il ne s'agit pas d'un oubli.**

Par exemple, si vous êtes fille ou fils unique.

Prénoms aux les frères et les sœurs (il faut indiquer le prénom complet des frères et sœurs, même s'ils ne sont pas présents).

On indique, si vous n'avez pas connu d'événements « importants ».

Une fois la grille remplie :

- Vérifier la cohérence temporelle des événements qui y sont apparus.
- Préciser si possible les dates et compléter les colonnes « sous-titres » et « mois de l'année ».
- Ajouter si besoin des observations qui aideront le chercheur à mieux comprendre votre parcours.

Vous vous remercions beaucoup de votre coopération.

Florence de BRUYN, Université Paris X, CERPOS [debruyn@univ-paris1.fr](mailto:debruyn@univ-paris1.fr)

### **3.3 Mode de passation**

Pour optimiser les taux de retour du questionnaire et améliorer les conditions de passation, les questionnaires ont été remis en mains propres aux intéressés. Ceux-ci ont rempli le questionnaire chez eux et l'ont renvoyé (enveloppe timbrée fournie). Au moment de remettre le questionnaire, l'enquêteur (moi-même) explique par oral les objectifs du questionnaire et son fonctionnement. Après avoir obtenu l'approbation de l'intéressé il relève ses coordonnées pour le relancer si nécessaire. Avec cette méthode, 70 % environ des questionnaires ont été renvoyés.

### **3.4 Population enquêtée**

L'enquête vise à dresser des typologies de parcours afin de mieux comprendre comment s'articule la carrière sportive avec la scolarité, la carrière professionnelle et la famille. Elle s'adresse préférentiellement à des nageurs en fin de carrière sportive ou qui ont déjà arrêté la natation. La population doit aussi répondre à certains critères : avoir suffisamment pratiqué la natation pour parler d'engagement sportif ; être suffisamment âgé au moment de l'enquête pour avoir assez d'informations sur les itinéraires professionnels et familiaux. Le périmètre géographique choisi pour l'enquête est la France. En effet, si les nageurs sont souvent amenés à changer de départements ou de régions pendant leur cursus sportif et scolaire, peu sortent du territoire national.

Il n'a pas été possible de réaliser un plan de sondage. Il aurait fallu pour cela disposer d'une liste des coordonnées des nageurs ayant participé à des compétitions de natation durant les cinq dernières années, avec des informations sur l'âge, le sexe, le niveau sportif et l'ancienneté. Or une telle liste n'existe pas pour l'instant en France.

De plus, nous avons cherché à rassembler des parcours diversifiés. Pour cela, nous avons tout d'abord multiplié les lieux de distribution des questionnaires et utilisé les réseaux de nageurs.

Les questionnaires ont été distribués durant certaines compétitions qui ont la particularité de réunir une proportion remarquable de nageurs âgés en fin de carrière sportive. Pour les championnats interclubs par exemple, les clubs font très souvent appel à d'anciens nageurs ou des nageurs en fin de carrière pour compléter les équipes. Les championnats des France des Maîtres sont réservés aux nageurs de plus de 25 ans. D'autres questionnaires ont été distribués dans les piscines lors des entraînements. Enfin, certains questionnaires ont été obtenus par l'intermédiaire de réseaux de relations. Certains enseignants en Staps, des entraîneurs et des personnes de la FFN ont ainsi distribué quelques questionnaires autour d'eux. Tout au long de



l'enquête, nous avons cherché à diversifier les personnes sollicitées pour remplir le questionnaire en fonction de leur âge, leur niveau sportif, leur sexe et la région où ils habitent. Au total, 59 femmes et 63 hommes âgés de 18 à 35 ans ont renvoyé leur grille biographique. Le tableau 3.14 récapitule le nombre de questionnaires renvoyés en fonction des lieux de distribution. Le tableau 3.15 donne les caractéristiques principales des enquêtés, le tableau 3.16, leur catégorie socioprofessionnelle, enfin le tableau 3.17 les caractéristiques familiales. La carte 3.1 permet de visualiser les départements de résidence des enquêtés au moment de l'enquête.

La majorité des répondants ont entre 25 et 30 ans. Durant leur carrière sportive, ils ont atteint un assez bon niveau (entre le niveau interrégional et le niveau international). Ils sont plutôt diplômés (presque tous sont bacheliers et beaucoup ont un diplôme équivalent au niveau « bac+5 »). Un quart des répondants a suivi des études en rapport avec le sport. Plus de la moitié a obtenu le Brevet national de sécurité et de sauvetage aquatique (BNSSA). Un sixième ne pratique plus la natation au moment de l'enquête. Deux tiers des enquêtés sont entrés dans la vie active en tant que cadres ou profession intermédiaire. Les enquêtés sont plutôt issus de familles aisées et dans 50 % des cas d'une fratrie de trois enfants ou plus. Les répondants résident dans trente départements différents, dont un quart en Ile de France et un sixième en Isère. Ainsi, la population de l'enquête est homogène du point de vue de l'âge, du niveau sportif et scolaire atteint, mais conserve une certaine hétérogénéité (lieu de résidence, sexe, type d'études...).

**Tableau 3.14 : Nombre de questionnaires renvoyés en fonction des lieux de distribution**

Compétitions		Dans les piscines		Les réseaux	
Championnats d'Ile de France (Massy) et championnats des Yvelines (Vélizy)	14	Bordeaux	3	UFR Staps	5
Championnats interclubs (Nanterre)	24	Grenoble	4	FFN	4
Championnats interclubs (Lyon)	5	Versailles	3	Entraîneurs	5
Championnats interclubs (Fontaine)	11	La Mure	3	TOTAL	122
Championnats de France des Maîtres (Dunkerque)	37	Nanterre	4		

**Tableau 3.15 : Caractéristiques générales des personnes enquêtées**

Sexe	Effectif	%
Femmes	59	48,4
Hommes	63	51,6
Total	122	100

Meilleur niveau sportif atteint	Effectif	%
Local	2*	1,6
Départemental	3	2,5
Régional	10	8,2
Interrégional	36	29,5
National	48	39,3
International	23	18,9
Total	122	100

\*Une nageuse de natation synchronisée qui a pratiqué un peu de natation sportive, et une nageuse qui a pratiqué en loisir jusqu'à 25 ans pour s'engager dans la compétition master.

Pratique encore la natation	Effectif	%
Non	19	15,6
Oui	103	84,4
Total	122	100

Dernier diplôme obtenu	Effectif	%
Brevet des collèges	4	3,3
BEP	1	0,8
Bac professionnel	4	3,3
Bac général et technique	24	19,7
BTS	7	5,7
DEUG ou DUT	12	9,8
Licence	15	12,3
Diplômes paramédicaux et sociaux (Bac+2 ou +3)	6	4,9
Capes/CAPET/Capeps/CAPE	13	10,7
Maîtrise	8	6,6
Agrégation	1	0,8
Diplôme équivalent Bac+5	26	21,3
Doctorat	1	0,8
Total	122	100

Année de naissance	Effectif	%
1968	1	0,8
1970	3	2,5
1971	4	3,3
1972	2	1,6
1973	3	2,5
1974	9	7,4
1975	14	11,5
1976	10	8,2
1977	7	5,7
1978	15	12,3
1979	15	12,3
1980	10	8,2
1981	6	4,9
1982	7	5,7
1983	6	4,9
1984	3	2,5
1985	3	2,5
1986	4	3,3
Total	122	

Dernier diplôme en rapport avec la natation	Effectif	%
Non renseigné	2	1,6
Aucun diplôme	42	34,4
BNSSA	38	31,1
BESAN	37	30,3
BE 2 Natation	3	2,5
Total	122	100

Dernier diplôme en Staps ?	Effectif	%
Non	90	73,8
Oui	32	26,2
Total	122	100

**Tableau 3.16 : Catégories socioprofessionnelles des enquêtés au moment de l'enquête**

CSP enquêté	CSP père								Total	%
	non renseigné	Agriculteurs exploitants	Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	Cadres et professions intellectuelles supérieures	Professions intermédiaires	Employés	Ouvriers	Sans activité, étudiants		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	6	1	0	17	5	3	4	0	36	29,5
Professions intermédiaires	0	0	3	19	11	5	4	0	42	34,4
Employés	1	0	1	2	0	3	1	0	8	6,6
Ouvriers	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,8
Etudiants	3	1	2	16	3	7	2	1	35	28,7
Total	10	2	6	54	19	19	11	1	122	100

**Tableau 3.17 : Les caractéristiques familiales des enquêtés**

Les catégories socioprofessionnelles des parents									
CSP père	CSP mère								Total
	non renseigné	Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	Cadres et professions intellectuelles supérieures	Professions intermédiaires	Employés	Ouvriers	Sans activité, étudiants	Total	
non renseigné	6	0	2	1	0	0	1	10	
Agriculteurs exploitants	0	0	0	0	0	0	2	2	
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	0	0	0	1	2	1	2	6	
Cadres et professions intellectuelles supérieures	2	0	9	13	12	0	18	54	
Professions intermédiaires	0	0	1	7	10	0	1	19	
Employés	0	0	0	5	9	1	4	19	
Ouvriers	0	1	2	1	5	2	0	11	
Sans activité, étudiants	0	0	1	0	0	0	0	1	
Total	8	1	15	28	38	4	28	122	

Nombre de frères et sœurs		
	Effectifs	%
0	18	14,8
1	43	35,2
2	45	36,9
3	16	13,1
Total	122	100

**Caractéristiques des couples parentaux au moment de l'enquête**

- 38 enquêtés ont leurs parents séparés ou divorcés
- 18 enquêtés ont un parent décédé

**Tableau 3.18 : Orientation « sport » des personnes interrogées, au moment de l'enquête**

Orientation « sport »	Effectifs	Fréquences (en %)
Autres	38	31,2
Brevet d'Etat de natation, entraîneur	48	39,3
Etudes « Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives » et professions en rapport avec ces études	36	29,5
Total	122	100



### **3.6 Constitution de la base de données**

Les questionnaires ont été saisis à l'aide du logiciel Access®. L'intégralité des informations contenues dans le questionnaire a été saisie à travers dix tables différentes appelées « modules » (identification générale ; parcours résidentiel ; frères et sœurs ; diplômes extrascolaires ; secourisme et animation ; scolarité et études supérieures ; problèmes de santé ; événements importants ; activité professionnelle ; natation ; autres sports et loisirs). La description des quatre vingt onze variables de la base de données est faite dans l'annexe 3.9. L'organisation de la base de données en plusieurs modules pouvant être fusionnés permet d'améliorer le temps et la qualité de la saisie (trois quarts d'heures à une heure et quart pour saisir un questionnaire). Elle permet également de diminuer considérablement la taille de la base de données.

Les traitements statistiques ont été réalisés à l'aide des logiciels Stata®, Tri2® et Spad®

## BILAN

Finally, we paid a lot of attention to the construction of the questionnaire, its validation as well as to the realization of the survey for several reasons. First of all, no survey of this type has yet been carried out in the sports field. The insertion of a sports practice as a new biographical dimension constitutes the originality of our questionnaire. Then, making the questionnaire be filled in by the respondents themselves requires a meticulous preparation of the questionnaire and the guide, which cannot take place without a test « grandeur nature » on the terrain. Finally, and this is the main reason, we wanted to create a research tool that is reusable for other researches, at the disposal of other researchers. In fact, the development of the questionnaire began during our research in DEA<sup>133</sup> and continued throughout our thesis work. The first version of the questionnaire was quickly adapted by others in the framework of a DEA<sup>134</sup> aimed at comparing the sports careers of riders and riders. We then decided to improve and test more in depth our questionnaire to make it a biographical investigation tool for other researches. Thus, the analyses that follow have for objective not only to research the interactions between the different careers (sports, school and professional), but also to show the different ways in which the information collected with this biographical investigation tool can be exploited.

---

<sup>133</sup> De BRUYN, F., 2001, Op.Cit.

<sup>134</sup> LE MANCQ F., *Les carrières des cavalières et des cavaliers compétiteurs amateurs, différences et similitudes*, Mémoire de DEA, DEA Habiletés motrices et cultures sportives, Paris, Université Paris X, co-dir. J. Defrance et V. Chevalier, 2003.

## **Chapitre 4 : La carrière sportive**

Près de 60 % des personnes enquêtées répondent par l'affirmative à la question « Pensez-vous que votre carrière sportive a eu une influence sur l'orientation professionnelle que vous avez choisie (profession ou études) ? ». Pour une majorité des enquêtés donc, la carrière sportive a joué un rôle important dans l'orientation professionnelle choisie.

L'objet de ce chapitre est d'explorer et de comprendre le contenu d'une carrière sportive afin de tenter de comprendre pourquoi elle peut devenir si importante dans la vie d'une personne. Qu'est-ce qu'une carrière sportive pour un nageur ? Quelles en sont les principales étapes ? Comment se structure-t-elle dans le temps ? sont des questions importantes à poser en premier lieu.

Le questionnaire biographique a permis de relever un nombre important d'événements, de successions d'états concernant le domaine sportif. Il s'agit maintenant d'étudier l'agencement de ces données dans le temps pour dans un premier temps, décrire un parcours sportif type et dans un second temps, souligner les différences entre les parcours des enquêtés en dressant une typologie des carrières sportives.

L'analyse géométrique de données est un outil privilégié dans ce travail. Elle a en effet été conçue pour dégager la structure d'un ensemble de données. Cependant, cet outil est plus rarement utilisé avec des données biographiques. Intégrer la dimension temporelle, c'est-à-dire le moment de survenue des événements mais aussi leur ordre d'apparition représente la principale difficulté de ce travail.

Dresser une typologie des parcours sportifs permet-il pour autant de prédire les probabilités pour un nageur ayant effectué tel ou tel type de carrière de s'orienter vers les métiers du sport ? Telle est la question à laquelle nous tenterons de répondre en dernier lieu.



## I LE CHOIX DE LA NATATION

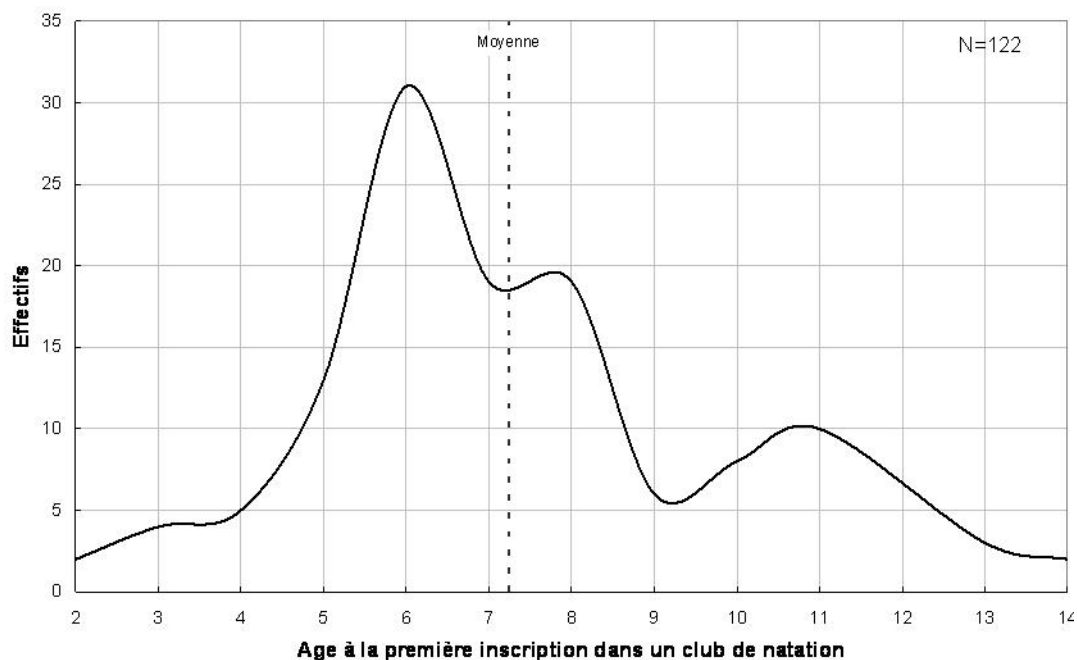
Les enquêtés ont débuté la natation en moyenne à l'âge de 7 ans (tableau 4.1). Les raisons données pour cette inscription ne reflètent pas celles de tous ceux qui s'inscrivent pour la première fois dans un club de natation, mais seulement celles de ceux qui ont ensuite pérennisé leur pratique. Il existe un effet de sélection puisque seuls ceux qui ont pratiqué pendant plus de cinq ans sont présents dans l'enquête. La question du choix de la natation était une question ouverte. Cependant, les réponses données ont pu être classées dans treize catégories différentes. La réponse la plus fréquemment donnée est qu'il s'agit d'un choix des parents (plus de 30 % des réponses). Certains justifient ce choix parental pour des raisons médicales, d'apprentissage ou sécuritaires. Viennent ensuite la passion pour le milieu aquatique (15 %) et pour apprendre à nager (12 %), deux raisons complètement différentes. Dans le premier cas, le choix de la natation relève d'une recherche de plaisir et de bien-être. Le plus souvent les enquêtés ont ajouté ou suggéré qu'ils aimaient l'eau depuis le plus jeune âge. Avant même de commencer la natation, le milieu aquatique semble avoir été largement expérimenté. Dans le second cas, la recherche de plaisir est absente, la priorité est donnée à un apprentissage technique considéré comme indispensable. La natation est souvent reconnue pour ses vertus sur la santé. Huit enquêtés (6 %) ont choisi la natation pour des raisons médicales. Sept d'entre eux avaient soit des problèmes de dos, soit des problèmes respiratoires (asthme). L'influence d'une tierce personne est évoquée dans 15 % des cas. Soit la personne a été repérée par un maître nageur ou un professeur de sport (6 %), soit elle a été influencée par un ami (5 %), soit elle a « suivi » un frère ou une sœur qui pratiquait déjà la natation (4 %).

La question a été posée avec le verbe « choisir ». Beaucoup soulignent dans leur réponse qu'ils n'ont pas vraiment « choisi » surtout lorsqu'il s'agit d'un choix parental ou pour apprendre à nager. Certains ajoutent que l'activité leur a plu, c'est pourquoi ils ont continué.

Ceux dont la première inscription dans un club relève d'un choix parental ont commencé plus tôt que ceux qui ont choisi l'activité par amour pour le milieu aquatique ou pour apprendre à nager.

Cependant, dans presque tous les cas, le rôle des parents dans le choix de l'activité est sans doute très importante même si elle n'est pas forcément avouée, étant donné le jeune âge auquel les enquêtés ont commencé à pratiquer. Les raisons évoquées pour le choix de l'activité ne dépendent pas du milieu social (voir annexe 4.2, tableau A.6.2.2).

**Graphique 4.1 : Distribution de l'âge à la première inscription dans un club de natation**



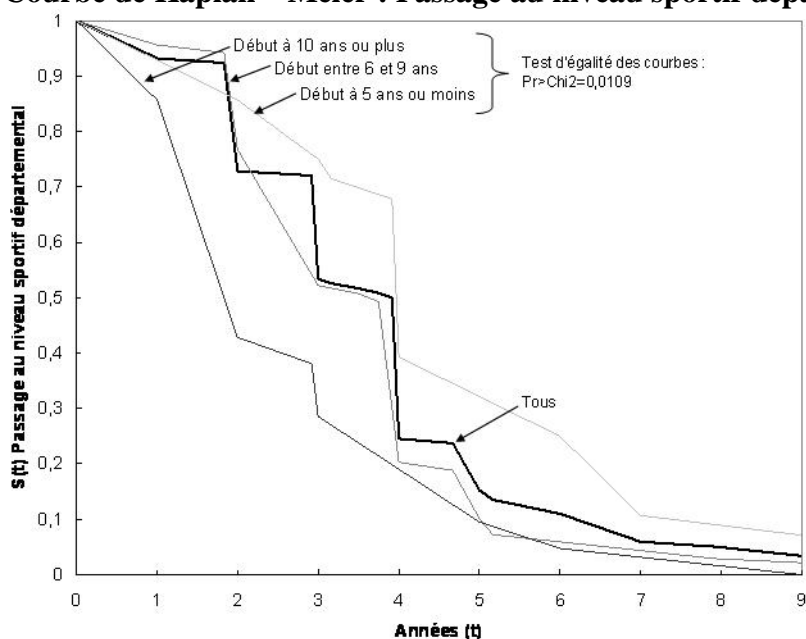
**Tableau 4.1 : Les raisons du choix de la natation**

Pourquoi avez-vous choisi de pratiquer la natation ?	Effectif	%	Moyenne d'âge à la 1 <sup>ère</sup> inscription dans un club de natation	Ecart-type
Parents	38	31,1	6,3	2,1
Amour de l'eau	18	14,8	7,6	2,4
Apprendre à nager	14	11,5	8,1	2,4
non renseigné	8	6,6	6,1	2,2
Médical	8	6,6	7,6	1,8
Repérage MNS ou prof EPS	7	5,7	7,7	1,9
Amis	6	4,9	8,3	1,6
Fratrerie	5	4,1	7,2	2,7
Proximité / commodité	5	4,1	6,8	4,4
Autre	4	3,3	8,5	3,1
Sport complet	3	2,5	11,0	3,0
Sécurité	2	1,6	5,0	0,0
Après d'autres essais	2	1,6	8,5	3,5
Médias	2	1,6	8,0	0,0
Total	122	100	7,2	2,4

## II LA DUREE DE LA PERIODE D'APPRENTISSAGE

Le niveau sportif départemental est le plus bas niveau reconnu officiellement. Le niveau « local » signifie que le nageur a participé seulement à des compétitions amicales ou des « prises de temps » dans son club. Le passage du niveau local au niveau départemental marque ainsi le début de l'engagement dans la compétition. Le nageur commence à participer à des compétitions régulièrement au cours de la saison sportive. Nous considérons ainsi que la période d'apprentissage commence avec l'inscription dans le club et prend fin lorsque le nageur indique qu'il pratique au niveau départemental. Le graphique 4.2 représente la courbe de Kaplan-Meier pour l'événement passage au niveau sportif départemental. Pour 90 % des enquêtés, la période d'apprentissage a duré moins de quatre ans. Ceux pour qui la période d'apprentissage dépasse quatre ans sont soit des nageurs qui ont pratiqué la natation dans d'autres fédérations<sup>135</sup> avant de rejoindre la FFN, soit des nageurs qui ont commencé dans des petits clubs et qui ne pratiquaient pas plus d'une heure par semaine, soit des nageurs qui ont commencé très jeunes et c'est le cas le plus fréquent. En effet, la durée d'apprentissage est d'autant plus longue que l'enquêté a commencé à pratiquer la natation jeune (graphique 4.2). Pour 60 % environ de ceux qui ont débuté la natation à l'âge de dix ans ou plus, la période d'apprentissage aura duré deux ans ou moins (contre environ 15 % pour ceux qui ont commencé avant 6 ans).

**Graphique 4.2 : Courbe de Kaplan – Meier : Passage au niveau sportif départemental**



<sup>135</sup> Union nationale du sport scolaire (UNSS) par exemple.

Plus encore que les courbes de Kaplan-Meier, le modèle de Cox permet de vérifier l'effet de certaines caractéristiques des enquêtés sur la durée de l'apprentissage (tableau 4.2). Le modèle A mesure l'effet de l'âge de début de pratique. La durée d'apprentissage est plus longue pour les enquêtés qui ont commencé avant l'âge de 6 ans. Même s'il n'y a pas en natation d'âge « légal » pour commencer la compétition, de manière générale, les entraîneurs attendent que les enfants aient atteint l'âge de 8 ou 9 ans pour leur proposer de participer à des compétitions « sérieuses ». Le modèle A mesure également l'effet du classement du club dans lequel l'enquêté a commencé à pratiquer la natation. La variable « classement du club » a été réalisée à partir du classement national des clubs de la saison 2003-2004. Elle reflète la taille du club et sa dynamique compétitive puisque le nombre de licenciés, de compétiteurs ainsi que les résultats sportifs des clubs sont pris en compte dans ce classement. Les clubs en fin de classement correspondent plutôt à des très petits clubs qui s'orientent plus vers de la natation de loisir que vers de la compétition. Au contraire, les clubs en tête de classement correspondent à des grands clubs tant au niveau de leur taille que de leurs résultats sportifs. Les enquêtés qui ont débuté dans des très petits club ont une durée d'apprentissage plus longue que dans les autres clubs. Les très petits clubs, plus tournés vers la pratique de loisirs ne « poussent » pas les enfants à pratiquer en compétition.

Dans le modèle B, nous avons réuni des caractéristiques dont on a voulu tester l'effet sur la durée d'apprentissage. La catégorie socioprofessionnelle du père et sa pratique sportive passée ou actuelle ont un effet sur la durée d'apprentissage. Les nageurs dont le père est cadre, employé ou exerce une profession intermédiaire ont une durée d'apprentissage plus longue que ceux dont le père exerce une autre profession. Les nageurs dont le père pratique ou a pratiqué un autre sport que la natation ont une durée d'apprentissage plus courte que les autres nageurs. Ainsi, l'environnement familial (surtout paternel) semble avoir plus d'influence que le type de club fréquenté. L'accès à la compétition serait donc plus ou moins rapide selon la « pression » familiale exercée. Le sexe, la catégorie socioprofessionnelle de la mère et la pratique sportive de cette dernière n'ont pas d'effet sur la durée de l'apprentissage. Seul l'âge de début de pratique et le classement du club de début de pratique, la catégorie socioprofessionnelle du père et sa pratique sportive ont un effet. Lorsqu'on ajoute d'autres variables potentiellement explicatives au modèle A (pour obtenir le modèle B ou C), le modèle perd de sa validité et donc de son caractère explicatif. Le meilleur modèle est le modèle A. Cependant le modèle C a lui aussi une validité appréciable.

**Tableau 4.2 : Résultats des régressions à risques proportionnels de Cox : Passage du niveau local au niveau départemental**

Variables explicatives	Modèle A	Modèle B		Modèle C	
	Rapport de risque	Rapport de risque	Intervalle de confiance		Rapport de risque
Classement du club où l'enquêté a débuté la natation					
Club classé entre la 1ère et la 208ème place	Réf	Réf	Réf		Réf
Club classé entre la 209ème et la 417ème place	0,94	1,09	0,64	1,84	1,07
Club classé au-delà de la 417ème place	0,68 *	0,86	0,52	1,43	0,79
Age de début de pratique					
Début à moins de 6 ans	0,63 **	0,68	0,41	1,15	0,66 *
Début de 6 à 9 ans	Réf	Réf	Réf		Réf
Début à 10 ans et plus	1,39	1,40	0,79	2,50	1,42
Sexe					
Femmes		1,05	0,80	1,60	
Hommes		Réf	Réf		
CSP du père					
Cadres et professions intellectuelles supérieures		0,49 **	0,26	0,92	0,53 **
Professions Intermédiaires		0,48 *	0,22	1,01	0,48 *
Employés		0,43 **	0,21	0,90	0,45 **
Autres catégories socioprofessionnelles		Réf	Réf		Réf
CSP de la mère					
Cadres et professions intellectuelles supérieures		0,94	0,41	2,12	
Professions Intermédiaires		1,29	0,68	2,44	
Employés		0,92	0,52	1,60	
Autres catégories socioprofessionnelles		Réf	Réf		
Pratique d'un sport par le père					
Pas de sport		Réf	Réf		Réf
Natation		1,60	0,81	3,21	1,67
Autre sport		1,86 *	0,96	3,58	1,97 **
Pratique d'un sport par la mère					
Pas de sport		Réf	Réf		
Natation		0,89 *	0,54	1,48	
Autre sport		1,17	0,64	2,07	
Validité du modèle ( Prob > chi2 )	0,018 (**)	0,22 (non significatif)			0,0350 (**)

**Réf** : Modalité de référence ; \*\*\* Significativement différent de la catégorie de référence au seuil de 1% ; \*\* au seuil de 5%. **Lecture** : Aucun effet n'est enregistré pour l'individu de référence (coefficient=1). Les rapports de risque s'interprètent comme augmentant les risques de connaître l'événement par rapport à l'individu de référence s'ils sont supérieurs à 1 et comme diminuant les risques s'ils sont inférieurs à 1.

On pourrait continuer ainsi à décrire pas à pas la carrière sportive et ses déterminants à l'aide de l'analyse de durée. Cependant, après la période d'apprentissage les parcours se diversifient. Les modèles de durée doivent ainsi prendre en compte de plus en plus de variables explicatives. Dans le cas où les personnes enquêtées sont nombreuses et où un plan d'échantillonnage a été réalisé, cela ne pose pas de problèmes. Dans notre cas, la taille réduite de notre échantillon et sa « non représentativité » s'avèrent limitantes. D'autre part, le modèle de Cox mesure en quelque sorte la rapidité d'apparition d'un seul événement en fonction de variables explicatives. Cette méthode est très utile pour répondre à des hypothèses précises sur les facteurs explicatifs de l'abandon par exemple. Elle l'est moins lorsqu'il s'agit de comprendre la diversité des trajectoires sportives. On peut envisager alors d'utiliser d'autres méthodes statistiques pour décrire les carrières sportives de nos enquêtés. L'analyse géométrique des données appliquée à des données biographiques permet de décrire des schémas de carrière.

### **III LA CARRIERE TYPE : APPLICATION DES METHODES D'ANALYSE GEOMETRIQUE DES DONNEES A DES DONNEES LONGITUDINALES BIOGRAPHIQUES**

#### **1. L'Analyse Factorielle des Correspondances (AFC) comme outil de description des grandes tendances des carrières sportives des nageurs**

Les méthodes d'analyses factorielles permettent l'exploration d'une grande masse complexe d'informations. Leur objectif commun est d'extraire et de hiérarchiser les tendances marquantes d'un ensemble de données pour lesquelles l'utilisation des méthodes classiques descriptives s'avèrerait fastidieuse (puisqu'elles ne traitent que quelques variables simultanément). Elles ont été conçues pour étudier et traduire graphiquement des données issues de base de données ou de tableaux croisés complexes. Le principe est de transformer les proximités statistiques entre éléments (variables ou individus) en distances euclidiennes que l'on représente graphiquement. Sur ces graphiques, on voit (au sens propre du terme) des regroupements, des oppositions et des vecteurs, impossibles à discerner dans un tableau de nombre multidimensionnel. La proximité entre deux points traduit donc la ressemblance ou la communauté évolutive des objets qu'ils représentent. L'encadré 4.1 expose l'analyse géométrique des données telle que nous la concevons.

L'objectif de notre travail n'est pas d'analyser un à un, ni deux à deux les différents paramètres relevés dans le volet concernant la carrière sportive de l'enquête, mais d'essayer de définir quels peuvent être les différents profils de carrières sportives afin de les confronter ensuite au reste de la biographie et notamment aux choix d'orientation scolaires et professionnels.

Le premier travail qui s'impose est de décrire la carrière sportive type des personnes interrogées. L'AFC présente un intérêt majeur dans ce premier travail d'exploration des données. Elle permet non seulement de dégager des grandes tendances en éliminant les effets marginaux ou ponctuels, mais aussi de sélectionner les variables les plus structurantes de la carrière sportive.

## Encadré 4.1 : Théorie et philosophie de l'analyse géométrique des données

Les différents types d'analyses factorielles dépendent des caractéristiques des données à traiter. Alors que l'Analyse en composante principale (ACP) traite des tableaux croisant les individus (lignes) et les variables quantitatives (colonnes), l'Analyse factorielle des correspondances (AFC) traite des tableaux de contingence (ou tris croisés multiples) à partir de variables qualitatives ou de variables quantitatives transformées en variables qualitatives ordinales. Si les procédures et les calculs diffèrent, l'objectif de ces différentes méthodes reste le même et à quelques nuances près, la manière dont s'interprètent les graphiques et les autres résultats.

Pour comprendre un peu plus en détail en quoi consistent ces méthodes, prenons un exemple. Supposons un groupe de personnes dont on relève la taille et le poids. Pour analyser ces données, il suffit de les représenter dans un plan par exemple orthogonal défini par l'axe des tailles et l'axe des poids. L'étude de la forme du nuage de points ainsi obtenu permet d'appréhender les relations existantes entre le poids et la taille. Si on introduit un troisième paramètre (par exemple l'âge), les relations entre les trois paramètres peuvent encore être appréhendées dans un espace tridimensionnel défini par trois axes (âge, poids, taille). Il s'agira alors d'étudier la forme d'un nuage de points volumique pour éventuellement y déceler les interactions entre les variables. L'exercice est cependant nettement plus difficile que pour un nuage de points en deux dimensions. Si on introduit maintenant un quatrième, un cinquième, ..., puis un *n*ième paramètre, il devient difficile de représenter graphiquement ce nuage de points multidimensionnel, impossible à nos sens de le percevoir. Puisque les nuages de points multidimensionnels ne sont pas perceptibles aux sens humains, il s'agit de travailler sur les projections de ces nuages de points multidimensionnels sur des plans. La difficulté est de choisir le bon angle de vue afin que la projection du nuage (son ombre) soit la moins déformante possible. On dit que « l'inertie » représentée sur la projection doit conserver au maximum « l'inertie » du nuage de points. En d'autres termes, la projection du nuage doit refléter au mieux la dispersion des données d'origine. On procède alors à plusieurs photographies sous des angles différents. Les axes qui définissent les différents plans de projection sont appelés « axes factoriels ». L'analyse factorielle fournit ainsi plusieurs graphiques (à deux dimensions) qui contiennent chacun une partie de l'inertie du nuage de points multidimensionnel à analyser.

Le premier graphique est celui qui reflète le mieux la dispersion des données d'origine. Il suffit assez souvent pour révéler les principales tendances des données d'origine. Mais d'autres angles de vue sont parfois nécessaires pour se faire une idée précise de la réalité étudiée. L'analyse factorielle donne également des paramètres arithmétiques qui permettent de modérer ou de conforter les impressions graphiques. L'interprétation des graphiques est à la charge de l'analyste. Pour une AFC, la simple distance entre les points traduit le niveau de ressemblance des modalités qu'ils représentent et souligne la communauté d'évolution des variables. Pour une ACP, ce sont les directions des vecteurs ayant pour origine l'intersection des axes factoriels formant le plan et pour direction le point représenté qui sont à interpréter. La liaison statistique entre deux variables est d'autant plus forte que leurs directions vectorielles sont proches.

### 1.1 Le principe de base

Nous partons de l'hypothèse que la carrière sportive en tant que parcours est d'abord structurée par l'âge. La période qui va de l'enfance à l'âge adulte est une période d'évolution permanente de l'individu du point de vue physiologique et psychologique mais également de ses conditions de vie, de son autonomie. Nous avons vu également que l'âge est une variable tout aussi importante que l'ancienneté pour expliquer l'abandon. Enfin les performances sportives en natation dépendent pour une partie de l'âge des nageurs. Il est donc peu probable que les différentes étapes d'un parcours sportif ne soient pas elles aussi dépendantes de l'âge.

La base de données servant à l'analyse prend comme individu statistique non pas les enquêtés, mais des fractions ou sections de leur parcours sportif. Les tronçons sont déterminés par le changement de modalité d'au moins une des variables de l'analyse. Les variables quantitatives de



la base de données initiales ont été transformées en variables qualitatives ordinales en évitant de créer des catégories avec peu d'effectifs. L'annexe 4.2 donne un extrait de cette base de données. On étudie dans les résultats de l'AFC les modalités des variables qui se rapprochent de chaque groupe d'âge. Si l'âge est bien une dimension structurante de la carrière sportive, elle devrait apparaître comme une variable contribuant fortement mais pas seulement à l'inertie du nuage de point.

## **1.2 La réalisation**

Pour réaliser cette AFC et puisqu'il s'agit d'une analyse exploratoire, nous avons sélectionné la majeure partie des variables du volet « carrière sportive » de l'enquête. Cependant, certaines variables présentant une forte corrélation avec d'autres ont été écartées de l'analyse comme par exemple la taille de la ville du club (fortement corrélée au classement du club). Les différentes variables, leurs modalités ainsi que les tris à plats sont présentés dans l'annexe 4.2.

Cette AFC a été réalisée avec le logiciel tri2® développé par Philippe Cibois. L'inertie totale du nuage de points, appelé phi deux est de 0,71, le premier axe représente 21,4 % de cette inertie et le second 9,6 %. Le troisième axe qui ne « capte » que 5,1 % de l'inertie présente moins d'intérêt. Les coordonnées factorielles de chaque modalité ainsi que leur « poids » ou contribution à l'inertie du facteur sont données dans l'annexe 4.2. Le graphique 4.3 représente le plan factoriel formé par les deux premiers axes.



### 1.3 L'analyse

Le premier axe factoriel s'interprète comme l'axe du temps. En effet, les groupes d'âges les plus jeunes se trouvent d'un côté de l'axe, les groupes les plus âgés de l'autre côté. D'une manière générale, plus une variable dépend directement ou indirectement du temps, plus ses modalités s'ordonnent sur le premier axe factoriel. Ainsi toutes les variables qui représentent un nombre d'événements connus jusqu'alors, comme le nombre d'entraîneurs, le nombre de changements de club ou d'arrêts temporaires, sont ordonnés sur cet axe.

Le second axe peut s'interpréter comme l'axe de la performance en natation. Les modalités de la variable « niveau sportif » s'ordonnent sur cet axe ainsi que le nombre d'heures d'entraînement hebdomadaire. Les autres sports et loisirs s'ordonnent également selon cet axe. Plus le niveau sportif augmente, moins les nageurs pratiquent d'autres sports ou loisirs. Les tris croisés concernant ces variables sont présentés dans l'annexe 4.3.

La forme en « pont » du nuage de points des modalités résume à elle seule la carrière sportive en deux grandes phases. Une phase de progression sportive régulière qui s'accompagne d'une augmentation plus ou moins régulière du volume d'entraînement et d'un premier changement de club<sup>136</sup> au profit d'un club mieux classé. Cette phase prend fin vers 18 ans. Elle est suivie d'une seconde phase qui commence avec une stagnation voire régression des performances sportives et se poursuit avec une implication active dans le club par le biais des cours et/ou des fonctions administratives. Cette période est propice aux changements de club et aux arrêts temporaires. La reprise s'accompagne d'une participation aux compétitions masters qui devient exclusive après l'âge de 30 ans. La carrière de nos enquêtés se structure donc autour de la performance. Elle rappelle le « cursus standard linéaire » décrit par Vèrène Chevalier<sup>137</sup>.

Dans les détails, le parcours sportif type débute par une période d'apprentissage jusqu'à l'âge de 10 ans. Le niveau sportif local caractérise en effet les moins de 10 ans. Sur le graphique, le groupe d'âges 10-12 ans attire les modalités « départemental » et « club classé au-delà de la 627<sup>ème</sup> place ». Le niveau départemental n'est que le premier niveau de compétition, un niveau de transition rapidement dépassé. De même, les très petits clubs sont plutôt les premiers clubs des enquêtés. De 12 à 22 ans, débute une phase orientée vers la compétition pendant laquelle le nombre d'heures d'entraînement hebdomadaire ne cesse d'augmenter. Entre 12 et 14 ans, la progression sportive est rapide. Entre 14 et 20 ans, cette progression se ralentit fortement. Le

---

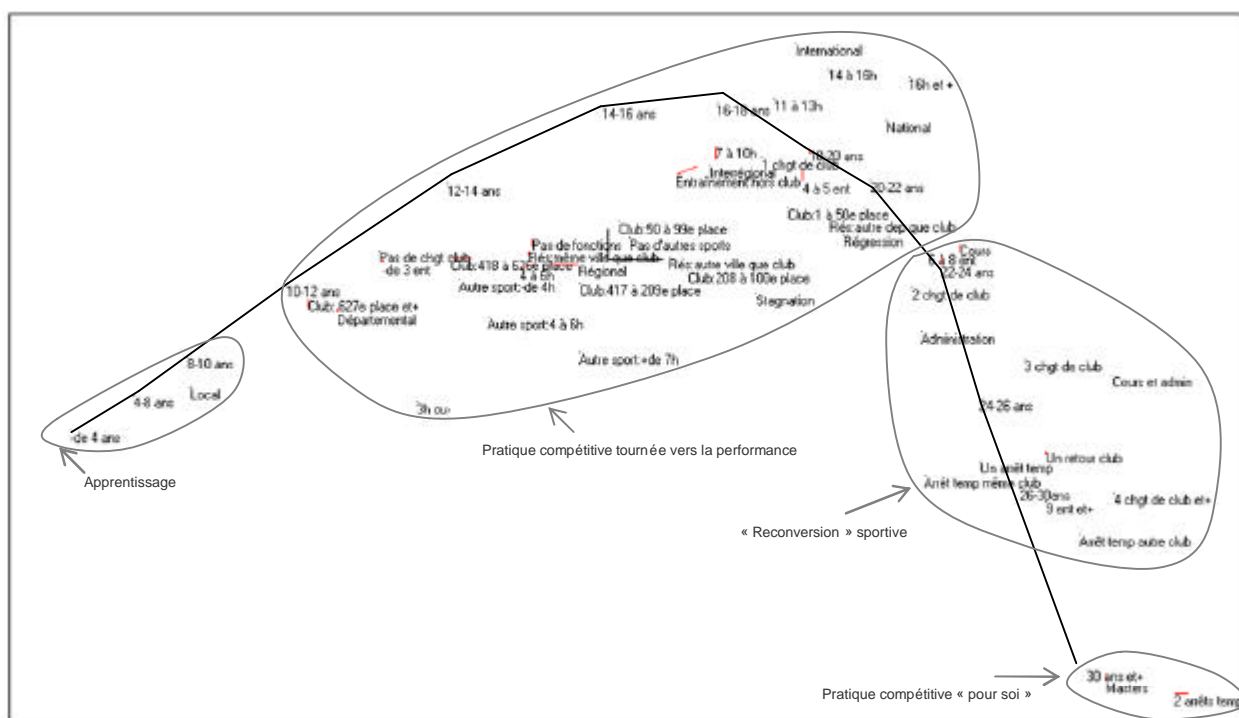
<sup>136</sup> La modalité « un changement de club » n'apparaît pas au moment où la plupart des nageurs effectuent leur premier changement de club, mais au moment où une majorité de nageurs ont déjà effectué le premier changement de club. Ainsi le premier changement de club a lieu avant 16 ans.

<sup>137</sup> CHEVALIER, V. 1998, « Pratiques culturelles et carrières d'amateurs : les cas des parcours des cavaliers dans les clubs d'équitation », *Sociétés Contemporaines*, 29, p.27-41.

meilleur niveau est atteint entre 16 et 18 ans. L'entraînement se fait hors de la ville de résidence. Cependant, si les modalités de la variable « lieu de la résidence par rapport au lieu d'entraînement » s'ordonnent sur l'axe temporel (le premier axe factoriel), elles restent proches de l'origine sur le deuxième axe factoriel. Ainsi, entre 12 et 22 ans environ, les nageurs ont tendance à s'entraîner dans des clubs de plus en plus loin de leur résidence et ce quel que soit le niveau sportif atteint. La modalité « premier changement de club » se situe entre les groupes d'âges 16-18 ans et 18-20 ans, ce qui signifie qu'à ces âges pratiquement tous les enquêtés ont changé une fois de club. Ce premier changement de club se fait au profit des clubs les mieux classés.

Les groupes d'âges au-delà de 22 ans sont surtout associés à des fonctions tenues dans le club (cours et/ou administration), à un second, troisième ou quatrième changement de club, à des arrêts temporaires, des retours dans un ancien club. On peut faire l'hypothèse pour interpréter cela que les nageurs dans cette phase qui commence par la régression des performances sportives, cherchent une autre place dans le club que celle du champion. En s'impliquant dans le club, ils trouvent cette autre place. Les nombreux changements de club et arrêts temporaires peuvent aussi témoigner d'autres priorités (que les priorités sportives) mettant à l'épreuve la continuité du parcours sportif. Le graphique 4.3 bis permet de visualiser les différentes phases de la carrière sportive.

**Graphique 4.3 bis : AFC sur sections de parcours sportifs : Les différentes phases d'une carrière sportive type**



Le L indique l'origine du plan factoriel

Le parcours décrit précédemment est un parcours type. C'est le parcours fictif d'un nageur qui connaîtrait tous les événements de parcours envisagés dans l'enquête. L'AFC permet de situer temporellement tous ces événements. Cependant aucun nageur enquêté n'a connu tous ces événements au cours de son parcours sportif. Toutes les grilles biographiques cependant se « déclinent » sur ce type de modèle. Chaque grille a sa spécificité, c'est-à-dire que pour une ou plusieurs variables, mais jamais toutes, les modalités ne s'ordonnent pas tout à fait selon le parcours type décrit grâce à l'AFC. Les carrières sportives d'Axel et de Bénédicte décrites dans les encadrés 4.2 et 4.3 illustrent ce propos.

#### **Encadré 4.2 : Le parcours sportif d'Axel**

Axel<sup>138</sup> commence la natation à 7 ans dans un petit club de la région parisienne (classé au-delà de la 835<sup>ème</sup> place au classement national des clubs), il se lance rapidement dans la compétition, s'entraîne 5 heures par semaine et évolue au niveau régional jusqu'à l'âge de 14 ans. Pendant cette période, il change trois fois d'entraîneur et ne cesse de progresser. A 13 ans, il commence à pratiquer le judo 2 heures par semaine, sans compétition, en plus de la natation. Il abandonne cette nouvelle pratique dès la fin de la saison sportive. A 15 ans, il atteint le niveau interrégional. L'année suivante, il rejoint un club mieux classé situé non loin du premier (changement de club et d'entraîneur). Il s'entraîne alors 8 heures par semaine et atteint le niveau national dès la première année. Après deux ans au niveau national et un changement d'entraîneur, Axel régresse, il a 19 ans et passe son baccalauréat. Il continue cependant pendant une année sur le même rythme d'entraînement, mais continue à régresser. Il rejoint alors une ville du sud de la France, y poursuit ses études, mais en quittant le domaine des maths pour rejoindre une formation de management du sport. Il change donc de club rejoignant un des clubs les mieux classés de France. Il s'entraîne moins (5 heures par semaine) et continue de régresser. Cependant, il évolue toujours au niveau national. L'année suivante, ses performances sportives sont meilleures que l'année précédente. Après deux ans passés dans cette ville du sud de la France, Axel revient en région parisienne. Il y continue sa formation universitaire de management du sport. Il nage et s'entraîne dans le club de la ville de son université (moins bien classé que le club précédent mais mieux classé que celui d'avant). Axel arrête ensuite de nager pendant un an ce qu'il nomme une « année sabbatique ». Il a 24 ans. Il reprend la natation dans un petit club de Paris pour ne pratiquer que la compétition « Masters ». Il assure néanmoins des fonctions administratives dans son club. Axel connaît au cours de son parcours neuf entraîneurs différents, cinq changements de club, un seul arrêt temporaire (avec changement de club), des progressions et des régressions. Il s'est entraîné jusqu'à 8 heures par semaine et a exercé des fonctions administratives dans son club, mais n'a pas donné de cours de natation. Il a pratiqué un autre sport moins de 4 heures par semaine.

#### **Encadré 4.3 : Le parcours sportif de Bénédicte**

Bénédicte commence la natation à 7 ans dans un bon club du sud de la France. Après deux ans d'apprentissage à raison d'une heure et demi par semaine, Bénédicte commence la compétition. Elle évolue au niveau départemental pendant un an puis régional pendant trois ans et interrégional pendant trois ans également. Elle s'entraîne de plus en plus, jusqu'à 9 heures par semaine pour la dernière année où elle évolue au niveau interrégional. Durant cette période, Bénédicte pratique aussi la musique, 2 à 4 heures par semaine. Elle abandonne ensuite la musique et rejoint une section « sport-études » en internat dans une autre ville, s'y entraîne 15 heures par semaine et nage pour un nouveau club mieux classé. Elle évolue deux ans au niveau national, un an au niveau international, elle a 17 ans. L'année suivante, elle n'est plus en section « sport-études » et commence des études d'histoire géographie. Elle s'entraîne toujours autant mais ses performances stagnent. Elle n'évolue plus qu'au niveau national. Puis Bénédicte régresse pendant 3 ans, ne s'entraînant plus que 6 heures par semaine. Elle évolue cependant toujours au niveau national mais ne participe qu'aux compétitions par équipe. A 25 ans, elle commence à donner des cours de natation dans son club. Bénédicte a connu six entraîneurs différents, changé une seule fois de club, n'a pas connu d'arrêt temporaire. Elle a progressé, stagné et régressé. Elle a donné des cours dans son club et pratiqué d'autres activités de loisirs.

La grille biographique d'Axel montre clairement qu'à partir du moment où il rejoint le sud de la France, il ne fait rien pour améliorer ses performances puisqu'il s'entraîne moins qu'avant. De même, pour Bénédicte, les performances ne sont plus une priorité dès lors qu'elle entame des études supérieures. Même si elle régresse ou stagne, Bénédicte continue quand même à pratiquer en compétition, principalement dans les compétitions par équipe. La spécificité du parcours sportif d'Axel est sans doute le peu d'heures d'entraînement hebdomadaire lorsqu'il pratique au niveau national. Même après avoir régressé, il parvient à se maintenir au niveau national. La spécificité du parcours de Bénédicte tient aussi au fait qu'elle parvient à se maintenir au niveau national malgré une baisse significative du nombre d'heures d'entraînement hebdomadaire.

<sup>138</sup> Les prénoms ont été changés.

La description de ces deux carrières sportives n'a qu'une valeur illustrative. On y retrouve bien une phase d'apprentissage plus ou moins longue suivie d'une phase pendant laquelle des efforts sont fournis pour parvenir au meilleur niveau de performance possible. Après une phase de régression ou de stagnation qui sur les deux carrières décrites correspond à l'année qui suit l'obtention du baccalauréat, les nageurs continuent à nager même si ce n'est plus à leur meilleur niveau. Ils s'engagent finalement à tenir des fonctions dans leur club.

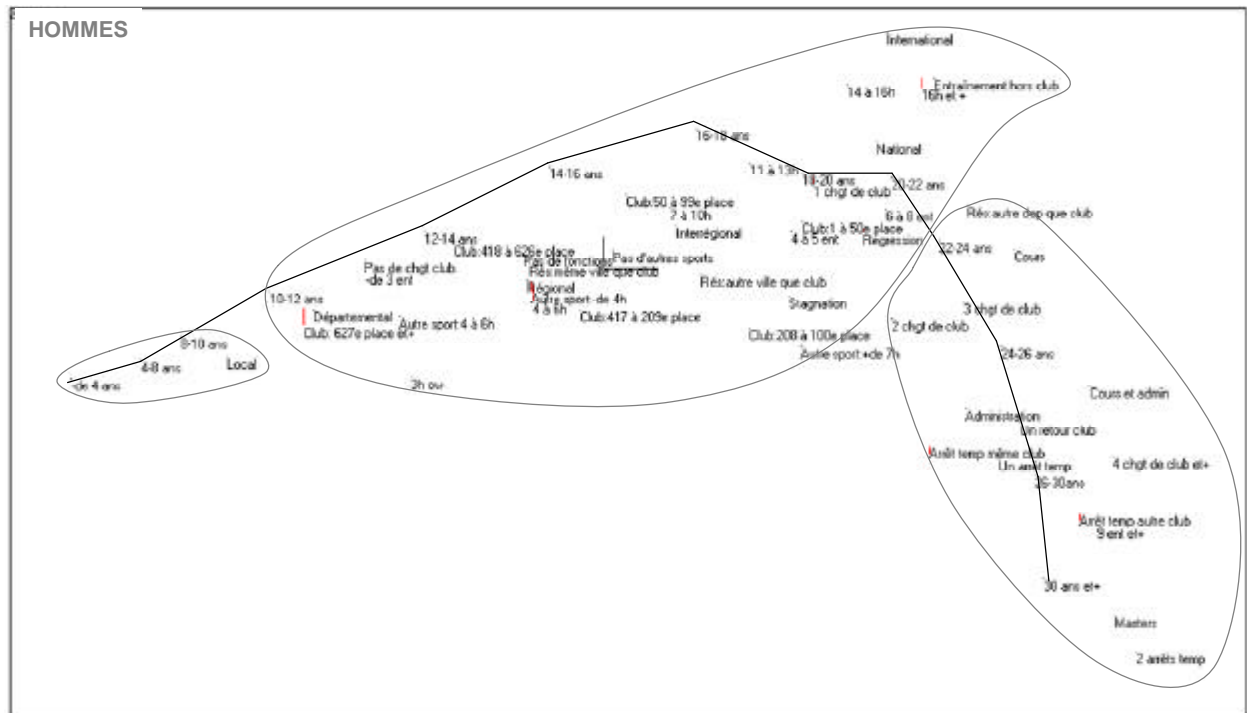
Le schéma de carrière décrit ici le cheminement sportif d'un individu fictif qui vivrait tous les événements envisagés dans l'analyse au moment où la majorité des enquêtés concernés par ces événements les ont vécus. Il s'agit maintenant, toujours à partir d'AFC de rechercher s'il existe d'autres schémas de carrière sportive spécifiques aux hommes ou aux femmes, à ceux qui pensent que leur carrière sportive a eu une influence sur leur orientation professionnelle et scolaire ou à ceux qui ne le pensent pas.

## **2. Des cheminements différents ?**

### **2.1 Les carrières spécifiquement féminines ou masculines ?**

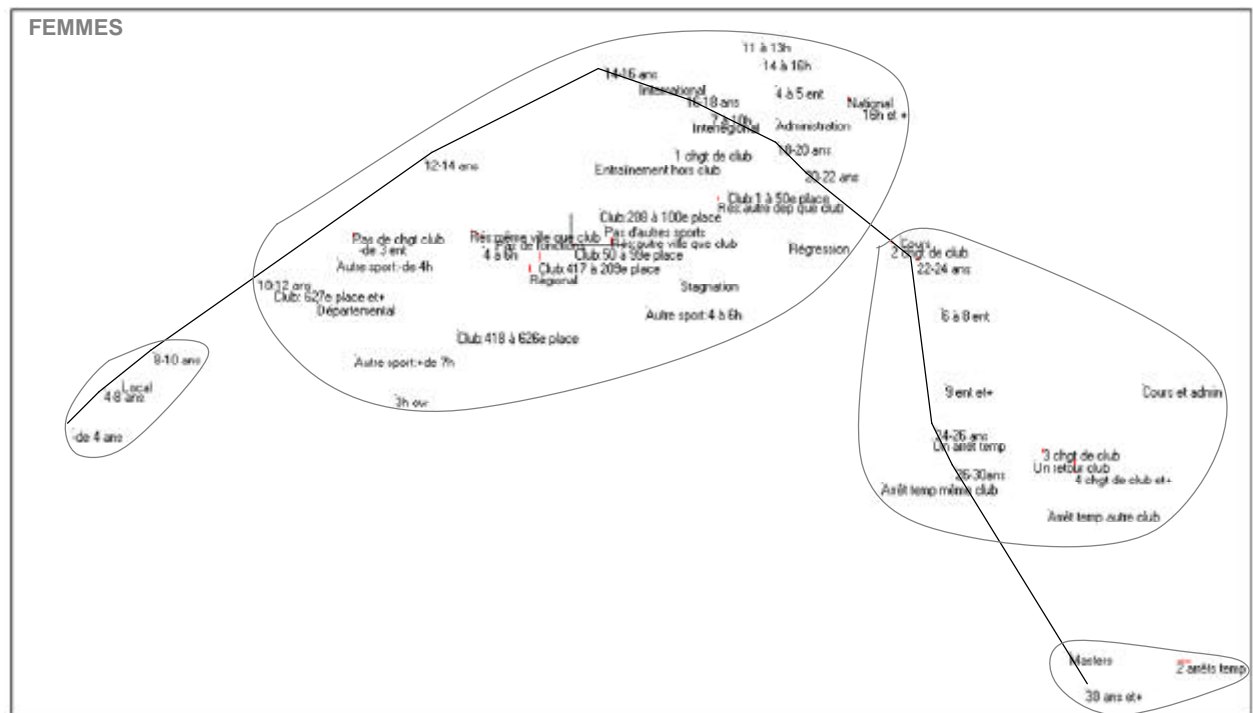
L'analyse concernant l'abandon des licenciés à la FFN dans les cinq premières années de pratique montre que l'âge est une variable explicative importante plus encore pour les femmes que pour les hommes. Dans le cas présent, on peut se demander s'il existe aussi des différences entre hommes et femmes. Les femmes suivent-elles un schéma de carrière sportive différent de celui des hommes ? Pour le savoir, nous avons réalisé une AFC pour les hommes et les femmes séparément. En effet, l'introduction de la variable de sexe comme variable supplémentaire ou variable illustrative dans l'AFC précédente n'a pas de sens puisque les individus statistiques utilisés sont des sections temporelles de parcours. Pour avoir du sens, les variables introduites doivent être impérativement datées. Les graphiques 4.4 et 4.4 bis donnent les principaux résultats de ces AFC.

**Graphique 4.4 : AFC sur sections de parcours sportifs des hommes enquêtés : Plan factoriel principal (axe 1 =22,2%, axe 2=10,5% de la valeur propre)**



Le L indique l'origine du plan factoriel

**Graphique 4.4 bis : AFC sur sections de parcours sportifs des femmes enquêtées : Plan factoriel principal (axe 1=20,2%, axe 2=9,4% de la valeur propre)**



Le L indique l'origine du plan factoriel



Dans les deux cas, les schémas de carrière des hommes et des femmes sont semblables. Les deux axes peuvent s'interpréter de la même façon sur les deux graphiques. Les modalités se retrouvent aux mêmes emplacements les unes par rapport aux autres. Cependant, il existe quelques différences.

Tout d'abord, sur le graphique des hommes, les trois plus hauts niveaux sportifs sont ordonnés et régulièrement répartis sur le second axe factoriel. Entre les niveaux international et national se trouvent les volumes d'entraînement hebdomadaires « 14 à 16h » et « 16h et + ». Entre les niveaux national et interrégional, se trouvent les volumes d'entraînement hebdomadaires « 7 à 10h » et « 10 à 13h ». Sur le graphique des femmes, les modalités des variables « niveaux sportifs » et « nombre d'heures d'entraînement » ne s'ordonnent pas aussi facilement. Pour les trois derniers niveaux sportifs, la corrélation avec le nombre d'heures d'entraînement hebdomadaire, mesurée par le V de Cramer est en effet moins forte pour les femmes que pour les hommes (annexe 4.4).

Ensuite, il semblerait que les femmes atteignent leur plus haut niveau plus jeune que les hommes. Le niveau international est proche du groupe d'âges 14-16 ans et non loin de celui des 16-18 ans pour les femmes tandis qu'il se situe plutôt au niveau des groupes d'âges 18-20 et 20-22 ans pour les hommes. De plus, les modalités « stagnation et régression » se situent au niveau des groupes d'âges 16-18 ans et 18-20 ans pour les femmes et des groupes d'âges 18-20 ans et 20-22 ans pour les hommes. Pour tenter de valider cette hypothèse, nous avons calculé les moyennes d'âge à la première régression ou stagnation chez les hommes (16,2 ans) et les femmes (15,3 ans). Ces deux moyennes sont significativement différentes (seuil à 5 % par ANOVA). De même, la moyenne d'âge des femmes à leur meilleur niveau (16,2) est significativement inférieure à celle des hommes (17,8) au seuil de 5 %. Cependant, les analyses de durée réalisées pour vérifier cette hypothèse ne confirment pas ce résultat (le modèle de Cox et les courbes de Kaplan-Meier sont présentés dans l'annexe 4.5)<sup>139</sup>.

Enfin, dans la phase de « reconversion », les hommes semblent changer plus rapidement de club et d'entraîneur que les femmes.

Ces différences restent minimales au regard du reste de la carrière sportive. Les schémas de carrière des hommes et des femmes se ressemblent beaucoup. Notons que si certaines modalités ne sont pas à la même place sur les deux graphiques, il s'agit très souvent de modalités avec peu d'effectifs. C'est pourquoi nous ne les avons pas interprétées.

---

<sup>139</sup> L'échantillon enquêté est sans doute trop petit. On note en effet que les rapports de risque des modèles de Cox calculés pour vérifier l'influence du sexe sur la durée pour atteindre le meilleur niveau et sur la durée passée avant la première régression ou stagnation ainsi que les courbes de Kaplan-Meier vont dans ce sens (les femmes atteignent leur plus haut niveau plus jeune que les hommes). Soit, et c'est peu probable, ces différences n'existent pas.

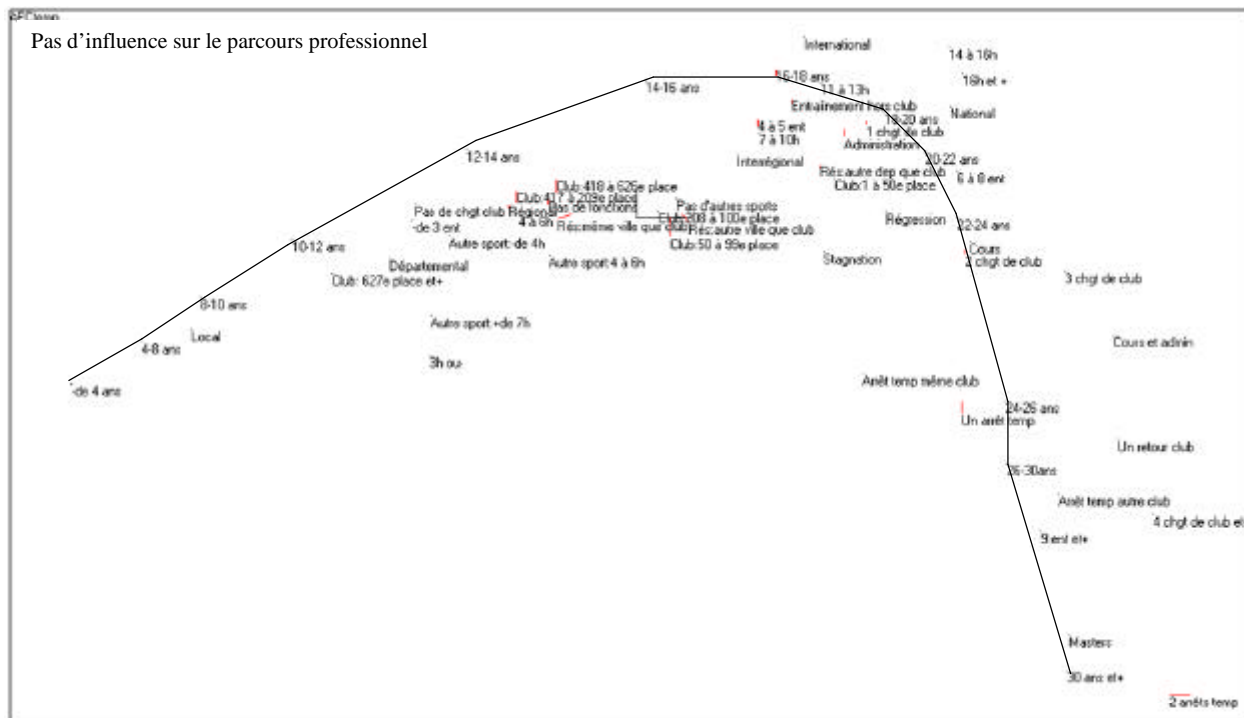
## **2.2 Les carrières types selon que l'enquêté *pense* que sa carrière sportive a eu une influence sur son orientation professionnelle**

L'un de nos objectifs est de repérer s'il existe un type de carrière sportive qui oriente plus particulièrement les nageurs vers des professions en rapport avec le sport. Par exemple, Axel qui a un DESS de management du sport et Bénédicte qui commence un thèse en histoire sur l'histoire du sport ont tout deux répondu que leur carrière sportive avait eu une influence sur leur orientation professionnelle (choix de la profession et des études). Leur schéma de carrière sportive est-il d'un type particulier ?

Tout comme précédemment, nous avons réalisé deux AFC différentes. La première ne prend en compte que les enquêtés qui ont répondu négativement à la question « Pensez-vous que votre carrière sportive a eu une influence sur l'orientation professionnelle que vous avez choisie (profession ou études) ? » La seconde ne prend en compte que ceux qui ont répondu positivement à cette question. La proportion d'hommes et de femmes est la même dans les deux groupes ainsi constitués (soit respectivement 53 % et 51 % d'hommes, différences non significatives entre les deux groupes). Les résultats de ces deux AFC sont donnés par les graphiques 4.5 et 4.5 bis, les tableaux des coordonnées factorielles et des contributions par facteurs sont situés dans l'annexe 4.6.

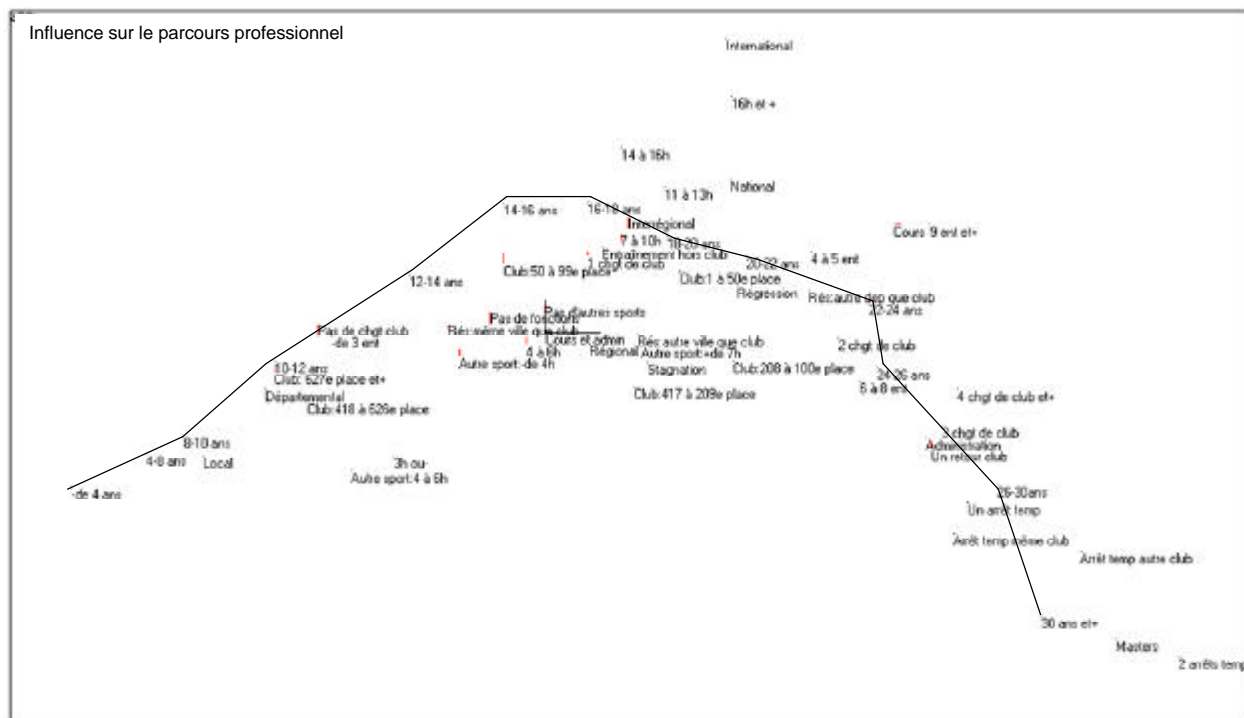
Dans les deux cas, les axes factoriels ont la même signification. L'un s'interprète comme l'axe du temps, l'autre comme celui de la performance. Il n'existe pas de différences remarquables entre ces deux graphiques factoriels. Les modalités se retrouvent presque toutes aux mêmes endroits (celles qui migrent beaucoup d'un graphique à l'autre concernent peu d'effectifs). Il n'existe donc pas de schéma de carrière sportive spécifique à ceux qui pensent que leur carrière sportive a eu une influence sur leur orientation professionnelle.

**Graphique 4.5 : AFC sur sections de parcours sportifs sans influence sur l'orientation professionnelle : Plan factoriel principal (axe 1=21,5%, axe 2=9,7% de la valeur propre)**



Le L indique l'origine du plan factoriel

**Graphique 4.5 bis : AFC sur sections de parcours sportifs avec influence sur l'orientation professionnelle : Plan factoriel principal (axe 1=21,7%, axe 2=10,3% de la valeur propre)**

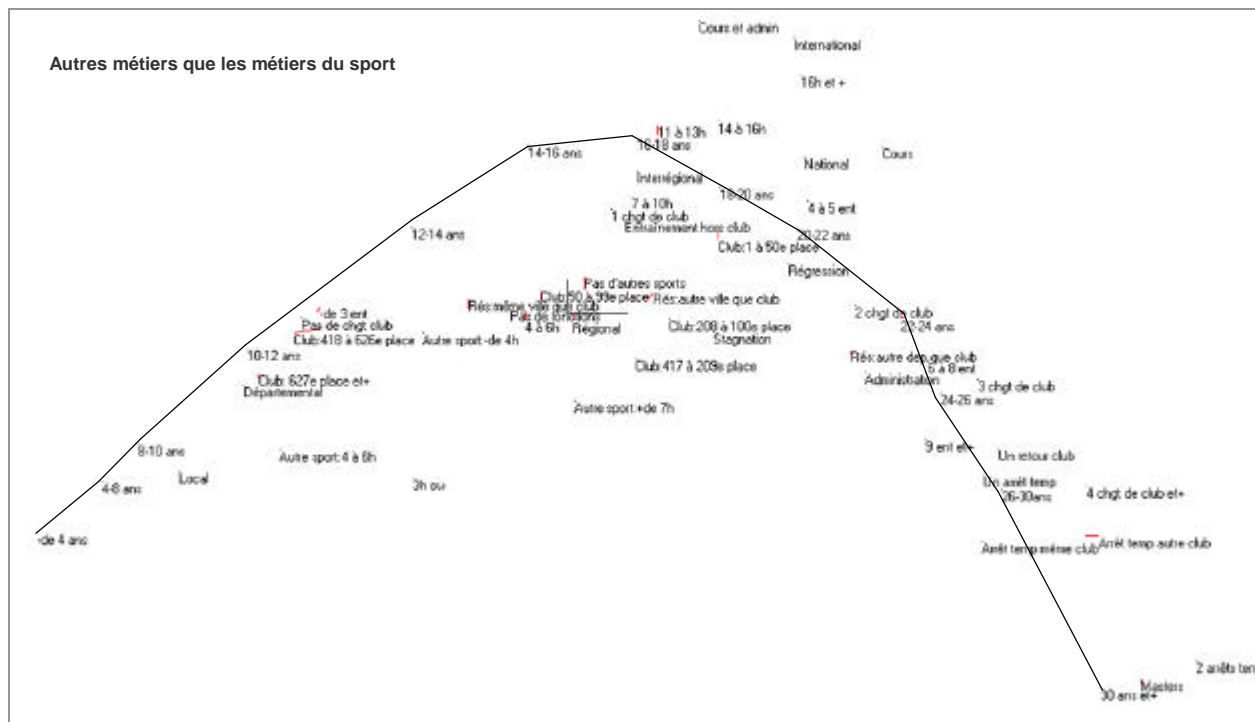


Le L indique l'origine du plan factoriel

## 2.3 Les carrières types selon que l'enquêté s'est orienté ou non vers des métiers du sport

Existe-t-il un schéma de carrière sportive différent pour ceux qui s'orientent vers les métiers du sport ? 24 % de ceux qui pensent que leur carrière sportive a eu une influence sur leur orientation scolaire et professionnelle ne se sont pas dirigés pour autant vers les métiers du sport. Pour eux, les choix d'orientation professionnelle auraient certainement été différents s'ils n'avaient pas pratiqué la natation. A l'inverse, 3 % de ceux qui ne pensent pas que leur carrière sportive a eu une influence sur leur orientation professionnelle se sont dirigés vers des métiers du sport. Pour vérifier si les schémas de carrière sportive suivis par les uns et les autres sont différents, nous avons mené, comme dans les cas précédents, deux AFC différentes. La première porte sur les sections de parcours des 64 personnes (dont 50 % d'hommes) qui ne se sont pas orientés vers les métiers du sport (graphique 4.6). La seconde porte sur les sections de parcours des 58 personnes (dont 53 % d'hommes) qui se sont orientées vers les métiers du sport (graphique 4.6 bis). La comparaison des deux graphiques ne fait pas apparaître de différences remarquables. Ici aussi les modalités se retrouvent quasiment aux mêmes endroits dans les deux graphiques.

**Graphique 4.6 : AFC sur sections de parcours sportifs des enquêtés ne s'étant pas dirigés vers les métiers du sport : Plan factoriel principal (axe 1=21,5%, axe 2=10,0% de la valeur propre)**





Autrement dit, les carrières sportives des hommes et des femmes, celles de ceux qui pensent que leur carrière sportive a eu une influence sur leur orientation professionnelle et celles de ceux qui ne le pensent pas, celles de ceux qui se sont orientés vers les métiers du sport et les autres suivent toutes un cheminement presque identique. Ce n'est donc pas dans les « schémas de carrière sportive » que se trouvent les différences entre ceux qui s'orientent vers les métiers du sport et les autres. Il est nécessaire d'une part de trouver d'autres critères de différenciation que les schémas généraux de carrière sportive, et d'autre part de chercher dans le reste de la biographie des éléments d'explication à cette orientation professionnelle vers les métiers du sport.

Ces analyses factorielles sur sections de parcours sportifs permettent de repérer un cheminement moyen dans les parcours sportifs. Elles donnent ainsi une première idée du parcours sportif des enquêtés. La carrière sportive des enquêtés ne s'arrête pas lorsqu'ils régressent. Il existe une phase de la carrière où les nageurs continuent de nager même s'ils ne sont plus aussi performants qu'avant. D'ailleurs, ils ne cherchent plus forcément à l'être, puisqu'ils s'entraînent moins qu'avant. Cette phase témoigne d'un attachement à la pratique. L'engagement dans la pratique se prolonge au-delà même des objectifs de performances.

Cependant, en tant que parcours moyen, ces carrières types ne rendent pas compte de la diversité et de l'originalité des carrières rencontrées. D'autre part, réaliser des analyses factorielles des correspondances à partir de sections de parcours ne laisse aucune visibilité aux enquêtés. Il s'agit donc maintenant de rechercher des critères de différenciation entre ces carrières sportives tout en rattachant chaque enquêté à une carrière sportive particulière.

## **IV LES DIFFERENTS TYPES DE CARRIERES SPORTIVES**

Le but de cette section est de rechercher des critères de classement des différentes carrières sportives. L'analyse factorielle des correspondances (cette fois réalisée sur des parcours sportifs complets) ajoutée à l'analyse des classifications permet de dresser une typologie des carrières. Les individus ou unités statistiques ne sont plus des sections de parcours sportifs, mais des humains : les enquêtés.

### **1. Cadrages de l'analyse**

#### **1.1 Des données rétrospectives**

L'un des avantages de notre questionnaire est de recueillir des informations détaillées. Il est alors possible de combiner les variables, mais aussi d'en créer de nouvelles résumant les modalités prises par une variable au cours du temps pour un même enquêté. Par exemple, à partir de la variable « évolution » pour laquelle les enquêtés ont signalé les moments où ils ont progressé, régressé ou stagné, nous avons créé une variable qui repère l'âge à la première régression ou stagnation. Cette variable permet ainsi de repérer la fin de la première phase de progression de la carrière sportive. De même, à partir de la variable « niveau sportif », nous avons créé une variable repérant l'âge de l'enquêté lorsqu'il atteint pour la première fois le niveau interrégional. Cette variable donne des indications sur la précocité sportive de l'enquêté. Le détail des informations portées dans le questionnaire permet aussi de combiner deux variables tout en gardant un repère temporel. Par exemple, nous avons créé trois variables à partir des variables « niveau sportif » et « nombre d'heures de pratique d'autres sports ou loisirs ». La première variable repère si l'enquêté a pratiqué d'autres sports ou loisirs pendant la première phase de progression de sa carrière sportive, la deuxième pendant qu'il pratiquait la natation à son meilleur niveau, enfin la troisième après avoir atteint son meilleur niveau en natation. La création de ces nouvelles variables a été guidée par les analyses factorielles précédentes.

## **1.2 Attention au temps !**

Ces variables ainsi créées sont rétrospectives. Elles renseignent sur des événements ou suite d'événements qui ont eu lieu pendant la carrière sportive. Cependant, il y a des trajectoires plus longues que d'autres du fait même que les enquêtés n'ont pas tous été interrogés au même âge (les enquêtés ont entre 18 et 35 ans au moment de l'enquête). Les plus âgés ont ainsi eu plus de chance de connaître certains événements que les plus jeunes. De plus, à partir du moment où certains s'orientent vers des métiers du sport et d'autres pas, les carrières prennent logiquement des orientations différentes. Par exemple, les premiers ont des chances de s'investir davantage dans leur club et de pérenniser leur pratique sportive. Les seconds risquent au contraire de ralentir leur pratique sportive pour se consacrer davantage à leurs études. Or, l'un de nos objectifs est plutôt de tenter de voir si certaines trajectoires sont plus susceptibles que d'autres de mener aux métiers du sport. On s'intéresse donc aux carrières sportives avant que ne soit prise une quelconque orientation professionnelle.

Pour cela, les biographies ont été tronquées au moment de la première orientation étudiante, c'est-à-dire juste après le baccalauréat pour ceux qui l'ont passé, sinon après le BEP. Cette première orientation a lieu pour nos enquêtés entre 17 et 19 ans. Les variables rétrospectives utilisées ont été construites à partir de ces biographies sciemment tronquées.

## **1.3 Les variables utilisées**

Le choix des variables est primordial. Les variables introduites dans cette AFC ont été choisies afin d'introduire dans l'analyse un maximum de paramètres différents. Les variables redondantes ont été écartées de l'analyse.

Si l'on choisit par exemple plusieurs variables pour représenter un même caractère des enquêtés (le niveau sportif au moment de la première orientation et le meilleur niveau atteint au moment de la première orientation par exemple), les axes factoriels risquent de se structurer selon ce caractère. Il s'agit donc d'éviter de choisir des variables qui sont trop corrélées entre elles. De plus, il s'agit de choisir des variables représentant des caractères variés des trajectoires sportives et qui intègrent également une dimension temporelle.

Nous avons ainsi choisi la variable « nombre d'heures d'entraînement maximum » pour caractériser l'investissement en temps maximum de l'enquêté et la variable « différence entre le nombre d'heures d'entraînement au moment de la première orientation et le nombre d'heures maximum d'entraînement » qui indique si l'enquêté a commencé à « ralentir » la cadence



d'entraînement au moment de sa première orientation ou bien s'il est toujours dans une phase d'augmentation du temps d'entraînement. De même, la variable « meilleur niveau sportif atteint » traduit le meilleur niveau sportif atteint par le nageur et la variable « a déjà régressé » indique si l'enquêté a déjà connu des périodes (d'au moins une saison sportive) de régression ou de stagnation. La description des variables actives servant à l'analyse et leur distribution statistique sont données dans l'annexe 4.2.

Les variables illustratives sont des variables qualitatives ou quantitatives discrètes qui n'ont pas contribué à la construction des axes factoriels, mais leurs modalités se positionnent près des modalités des variables "actives" dont elles sont caractéristiques. Les variables illustratives utilisées dans ce travail sont soit des variables que l'on cherchera à expliquer par la suite (l'orientation vers les métiers du sport, l'influence de la natation sur l'orientation professionnelle), soit des variables non rétrospectives comme le sexe, la catégorie sociale du père ou sa pratique sportive. Dans le premier cas, la position de ces variables illustratives permettra de spécifier s'il existe des trajectoires typiques pour ceux qui se sont orientés vers les métiers du sport, ou pour ceux qui pensent que la natation a eu une influence sur l'orientation professionnelle qu'ils ont choisie. Dans le second cas, la position des variables permettra de voir s'il existe ou non des trajectoires sportives féminines. La description des variables illustratives ainsi que leur distribution statistique sont données dans l'annexe 4.8.

L'analyse a été menée à l'aide du logiciel Spad®.

## **2. Les résultats de l'AFC : Description des axes factoriels**

Les cinq premiers facteurs permettent d'analyser presque 40 % de la dispersion globale du nuage de points. Les deux premiers facteurs (11,41 % et 8,44 % de l'inertie totale) représentent l'engagement pour la performance dans la natation. Le premier facteur oppose ceux qui ont un petit niveau sportif (régional et moins), fréquentent de petits clubs et s'entraînent peu à ceux de bon niveau (international), s'entraînant beaucoup, fréquentant les meilleurs clubs, progressant rapidement, ayant bénéficié d'une scolarité aménagée. Les variables « autres sports » et « fonctions dans le club » contribuent le moins à ce premier facteur. Les variables « niveau sportif » et « heures d'entraînement » y contribuent le plus (respectivement 21 % et 19 %). Le premier facteur représente ainsi l'investissement sportif tourné pour la réalisation de performances individuelles. Cet investissement est surtout un investissement en temps dans l'entraînement.

Le deuxième facteur est lui aussi un facteur d'engagement pour la performance. Il oppose la situation moyenne d'engagement (niveau interrégional, entre 6 et 12 heures d'entraînement par semaine, scolarité normale) aux situations extrêmes de « sur engagement » (accession rapide à un bon niveau de compétition, beaucoup d'heures d'entraînement, très bon niveau) et de désengagement (petit niveau, peu d'entraînement). Cet effet Guttman<sup>140</sup> souligne la force du premier facteur. Cependant, si la variable « niveau sportif » contribue toujours le plus à ce deuxième facteur, l'ordre de contribution des variables « âge pour atteindre le niveau interrégional » et « heures d'entraînement » est inversé par rapport au premier facteur. La différence entre les deux premiers facteurs est de l'ordre de la nuance. Le premier facteur souligne davantage un investissement en temps d'entraînement. Le second facteur souligne davantage une accession rapide à un bon niveau de performance.

Le troisième axe factoriel concentre encore 6,8 % du nuage de points. Il oppose les nageurs qui ont déjà commencé à ralentir leur pratique en s'entraînant moins, n'ont jamais changé de club ou au contraire ont beaucoup changé de club, ont passé leur BNSSA<sup>141</sup>, donnent des cours dans leur club, à ceux qui se sont entraînés toujours plus, ont changé une ou deux fois de club et n'ont pas exercé de fonctions dans leur club. Les premiers sont plutôt des nageurs de niveau régional à national qui ont débuté la natation soit précocement soit tardivement. Les seconds sont plutôt des nageurs de bas ou de très haut niveau qui ont commencé la natation entre l'âge de 6 et 10 ans. Ce troisième axe factoriel représente ainsi une seconde forme d'engagement. L'investissement n'est plus tourné vers la réalisation de performance sportive, mais vers le fonctionnement et la vie du club de natation. Les nageurs qui s'engagent pour leur club montrent une fidélité envers le club (pas de changement de club) ou envers la natation (beaucoup de changements de club), et ne s'entraînent plus autant que par le passé.

Le quatrième axe factoriel concentre encore 6,2 % du nuage de points. Ce facteur oppose ceux qui ont commencé à pratiquer très jeunes et sont restés fidèles à leur premier club aux autres. La variable « âge de début de pratique » et « nombre de changements de club » contribuent pour 27,7 % et 18,1 % de la valeur propre de l'axe. Les deux variables les plus contributives suivantes « durée de l'apprentissage » (12,6 %) et « âge pour atteindre le niveau interrégional » (12,1 %) ne font que souligner le fait que les nageurs commençant tôt la natation ont une durée d'apprentissage plus longue ce qui ne les empêche pas d'atteindre parmi les plus jeunes le niveau interrégional.

---

<sup>140</sup> L'effet Guttman est connu aussi sous les noms « Arch effect » et « horseshoe phenomenon ». Voir par exemple KRUSTAL, J.-B., WISH, M., *Multidimensional scaling*, Londres, Sage Publications, 1991 (17<sup>ème</sup> édition).

<sup>141</sup> Brevet national de sécurité et sauvetage aquatique

Enfin le cinquième facteur contribue encore pour 6,0 % de l'inertie du nuage de points. Ce facteur est similaire au précédent. Mais il oppose cette fois ceux qui ont commencé la natation tard et qui ont changé deux fois de club aux autres nageurs. Ces derniers n'exercent pas de fonction dans leur club et atteignent le niveau interrégional après 15 ans. Les coordonnées factorielles et contributions par facteur des cinq premiers axes factoriels sont données dans l'annexe 4.8.

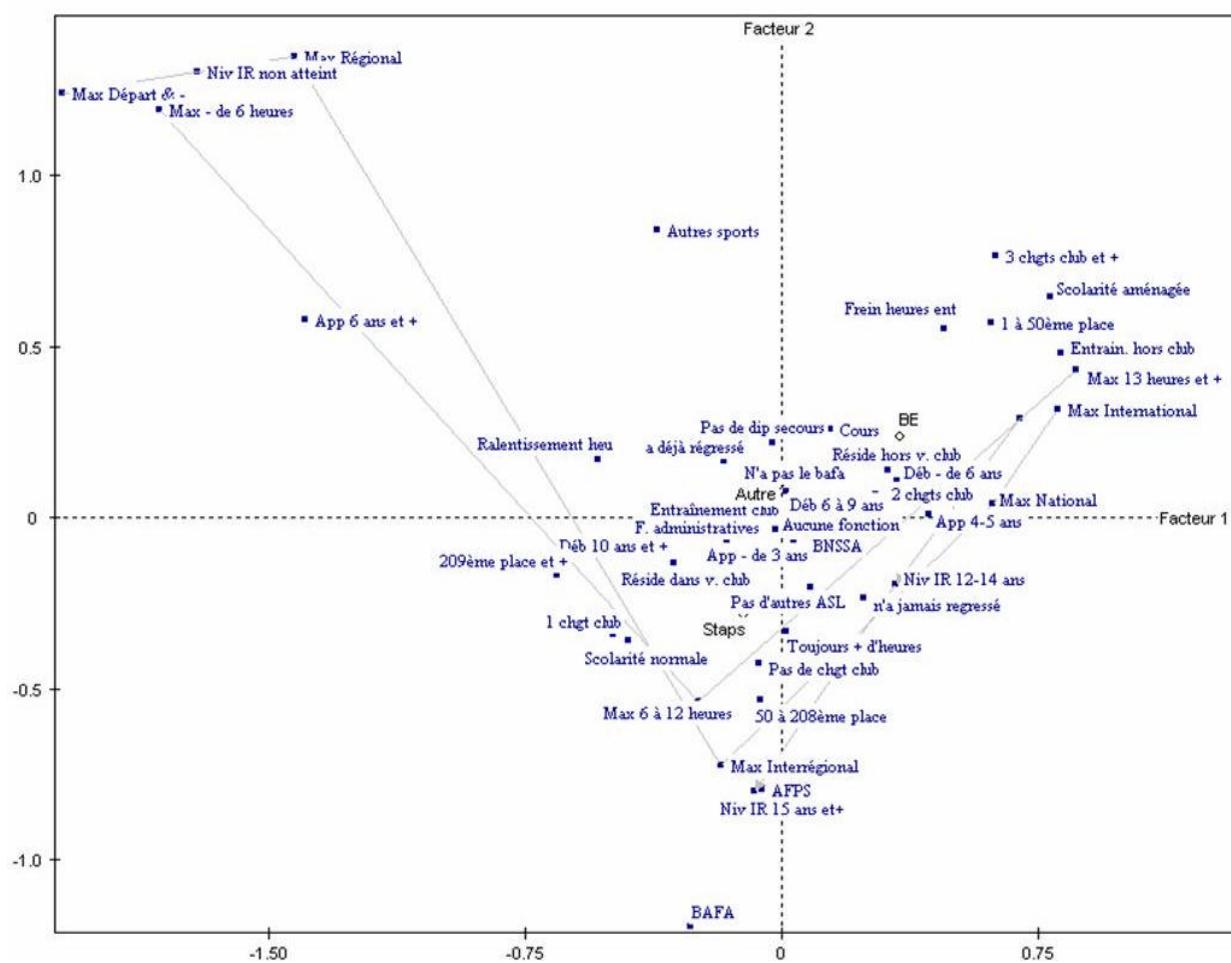
Les graphiques 4.7 et 4.8 représentent les modalités actives dans les plans factoriels formés par les axes 1, 2 et 3, 4. Les modalités illustratives de la variable « première orientation » donnant l'orientation estudiantine de l'enquêté juste après la troncature de sa biographie sont également représentées sur ces graphiques. La modalité « autres orientations » est située au milieu des deux graphiques. Elle n'est donc pas dépendante des facteurs 1 à 4. La modalité « brevet d'Etat » (BE)<sup>142</sup> se situe du côté des plus engagés sur les deux premiers axes factoriels, du côté de ceux qui s'investissent dans le club sur le cinquième axe factoriel. La modalité « Staps » se situe du côté des plus engagés sur le troisième axe factoriel. Notons que les modalités « BE » et « Staps » se distinguent systématiquement sur les graphiques. Ceux qui se dirigent en première orientation vers le passage du brevet d'Etat de natation ont un profil de carrière quelque peu différent de ceux qui s'orientent vers les Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives (Staps) à l'université. Les premiers correspondent plutôt à des situations extrêmes d'engagement (très bon niveau, scolarité aménagée, etc.), les seconds correspondent davantage à ce que nous avons appelé un engagement moyen (deuxième axe), c'est-à-dire un bon niveau atteint, un volume d'entraînement hebdomadaire tout de même compris entre 6 et 12 heures, mais une scolarité non aménagée.

Pour plus de clarté et de lisibilité des graphiques, les modalités illustratives du genre n'ont pas été représentées. Elles se situent sur tous les axes près de l'origine. Aucun facteur de l'AFC ne permet de discriminer les hommes et les femmes. De même les modalités illustratives du choix de la pratique et de l'influence de la natation sur la carrière professionnelle n'ont pas été représentées, elles se situent elles aussi près de l'origine de tous les plans factoriels. Aucun facteur de l'AFC n'est spécifique à l'une de ces modalités.

---

<sup>142</sup> Il s'agit du Brevet d'Etat d'éducateur sportif activités de la natation (Beesan)

**Graphique 4.7 : AFC sur trajectoires complètes : Plan factoriel principal (axe 1=11,41 %, axe 2=8,44 % de la valeur propre)**





#### - Le principe

Considérons le nuage de points multidimensionnel formé par la représentation graphique des  $n$  individus selon  $k$  variables. On parle d'espace euclidien. La première étape d'une CAH est d'agréger deux à deux les individus (ou points représentant les individus) les plus proches dans cet espace. Les individus agrégés ensemble forment une classe et sont remplacés par un nouveau point représentant cette classe dans l'espace euclidien (point classe). L'emplacement de ce nouveau point dans l'espace euclidien se fait selon le « critère d'agrégation » choisi. En effet, plusieurs critères d'agrégation sont possibles : le barycentre des points agrégés, le critère de la distance minimale ou maximale, critère de Ward<sup>143</sup>. Les étapes suivantes consistent, de la même manière à agréger deux à deux les points classes obtenus ou les points classes et les points individus qui n'ont pas été agrégés lors de la première étape. La dernière étape aboutit à un point classe unique dans l'espace euclidien

#### - La construction de l'arbre

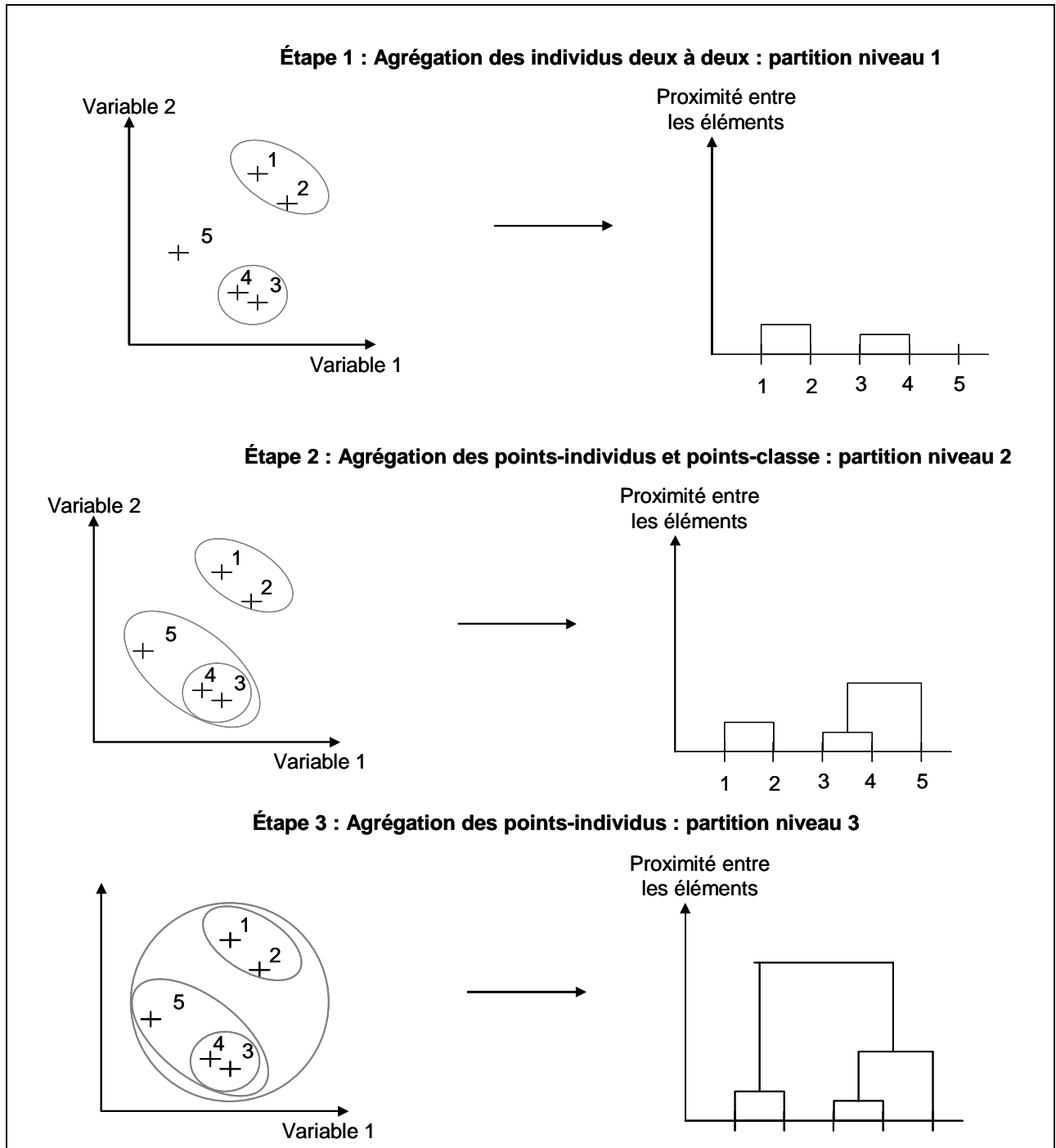
L'encadré 4.3 illustre les explications suivantes. L'arbre de classification retrace simplement l'historique des différentes agrégations en les schématisant. La hauteur des troncs de l'arbre est proportionnelle à la proximité des éléments formant la classe, et donc à l'inertie intra classe. Par exemple, si deux éléments sont très proches, le tronc est très petit. C'est en étudiant la hauteur des troncs de l'arbre que l'on détermine la meilleure partition, c'est-à-dire le nombre de classes idéal. L'arbre hiérarchique est coupé de façon à avoir les classes les plus homogènes possibles tout en étant bien séparées entre elles. L'interprétation des classes se fait en étudiant les différents individus qui composent la classe, ceux qui la représentent le mieux (les parangons) ou au contraire le moins bien (les extrêmes). L'étude des fréquences de chaque modalité dans la classe par rapport à l'ensemble des individus permet de repérer les modalités caractéristiques de la classe. Enfin, réaliser une classification à partir des facteurs d'une analyse factorielle (au lieu de la réaliser directement avec les variables étudiées) permet d'éliminer les fluctuations aléatoires et d'obtenir des classes plus stables.

Si l'arbre hiérarchique dans lequel les troncs sont proportionnels à l'inertie intra-classe constitue le principal avantage de la CAH ; la nécessité de calculer des distances entre individus pris deux à deux et donc de se limiter à des échantillons de petites tailles en constitue le principal inconvénient.

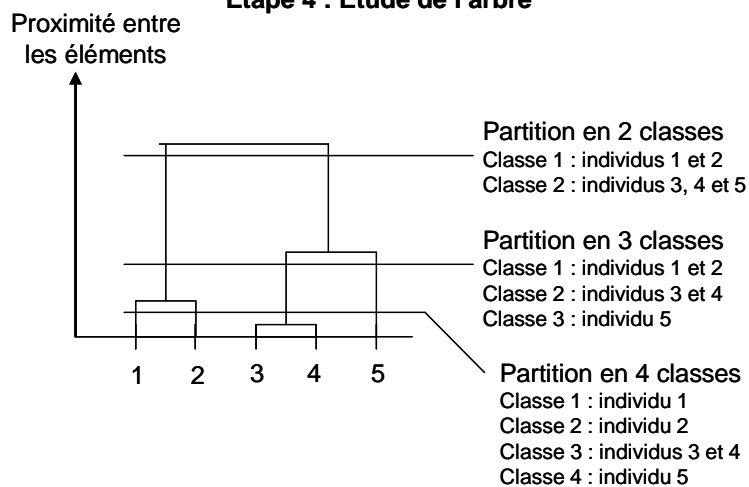
---

<sup>143</sup> La méthode de Ward, aisée à mettre en oeuvre lorsque la classification est effectuée après une analyse factorielle (les objets à classer étant repérés par leurs coordonnées sur les premiers axes factoriels), constitue une très bonne méthode de classification ascendante hiérarchique sur données euclidiennes. Elle consiste à choisir à chaque étape le regroupement de variables tel que l'augmentation de l'inertie intra-classe soit minimum.

**Encadré 4.3 : Les grandes étapes d'une classification ascendante hiérarchique**



#### Étape 4 : Etude de l'arbre



#### Étape 5 : Interprétation des classes par les individus et les variables

Concernant les **individus**, pour chaque classe il s'agit de prendre en compte :

- L'effectif
- La distance entre les 2 points les plus éloignés de la classe
- La distance minimum entre la classe considérée et la classe la plus proche
- Les identités des individus les plus proches du centre de gravité de la classe : les parangons
- Les identités des individus les plus éloignés du centre de gravité : les extrêmes.

Concernant les **variables**, pour chaque classe il s'agit de prendre en compte :

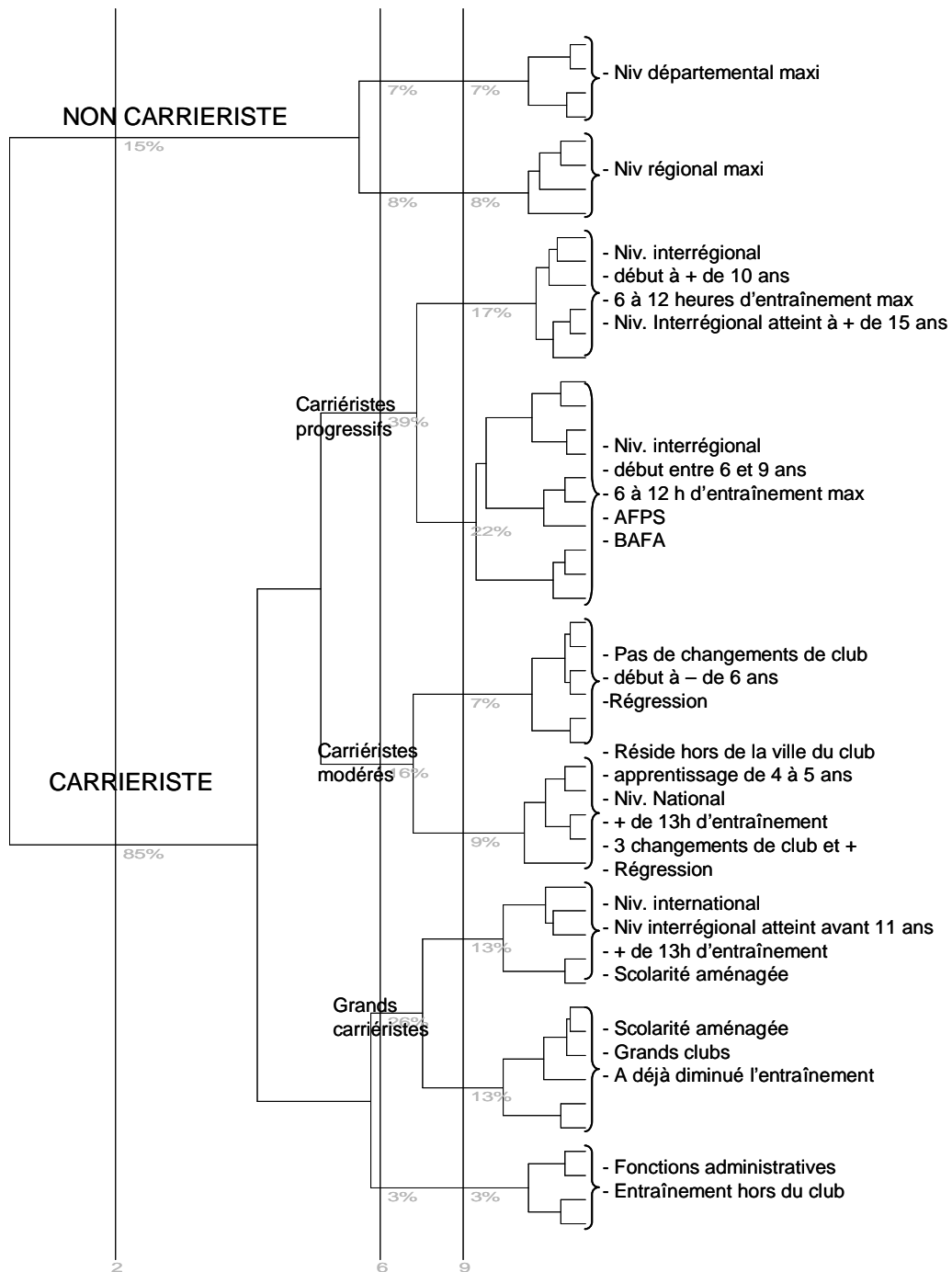
- Un critère (basé sur la fréquence de chaque variable dans la classe) mesurant la pertinence de chaque variable de façon isolée.
- La valeur-test permet de sélectionner les variables continues ou les modalités des variables nominales illustratives les plus caractéristiques de chaque classe.

### 3.2 Galerie de portraits : Description de l'arbre hiérarchique obtenu à partir de l'AFC précédente

Le critère d'agrégation utilisé est le critère de Ward. Le graphique 4.9 (dendrogramme) résume la classification hiérarchique obtenue avec les données factorielles de l'AFC précédemment menée. Les variables les plus représentatives de chaque classe ont été ajoutées au niveau des « feuilles » de l'arbre hiérarchique. La meilleure partition est la partition en deux classes. Suivent ensuite les partitions en six et neuf classes. L'annexe 4.9 donne les modalités les plus représentatives de ces différentes classes.



**Graphique 4.9 : Dendrogramme obtenu à partir des axes factoriels de l'AFC sur trajectoires complètes**



- *La partition en deux classes (graphique 4.10) : les carriéristes et les autres*

Cette partition distingue ceux qui se sont engagés dans un cursus classique menant à l'excellence sportive (classe 1, 104 enquêtés) de ceux qui ne semblent pas s'être investis outre mesure dans cette voie (classe 2, 18 enquêtés). La seconde classe regroupe en effet les enquêtés qui n'ont pas atteint le niveau interrégional, ne se sont jamais entraînés plus de six heures par semaine, ont toujours pratiqué dans des petits clubs. Marthe est un « parangon » de cette classe. Après avoir pratiqué la gymnastique, puis la danse classique, elle commence la natation à l'âge de huit ans. Elle pratique trois heures par semaine dans un petit club de province et participe à des compétitions de niveau départemental pendant cinq ans. Elle s'améliore peu, mais s'entraîne peu également. A l'âge de 12 ans, Marthe arrête la natation et pratique le tennis pendant deux ans, puis elle reprend la natation, toujours trois heures par semaine et au niveau départemental. Après son bac, elle déménage dans une plus grande ville afin d'entamer un BTS de commerce international et arrête la natation (qu'elle reprendra plus tard).

La première classe regroupe des enquêtés qui se sont investis afin de parvenir au meilleur niveau possible. Lison est un « parangon » de cette classe. Elle commence la natation à huit ans dans un petit club de la région parisienne après avoir fréquenté « l'école des sports ». Après un an de pratique, elle déménage dans une grande ville de province. Elle s'entraîne quatre heures par semaine et participe à des compétitions de niveau départemental. Puis d'année en année, Lison s'entraîne de plus en plus améliore ses performances. A 14 ans, elle pratique au niveau interrégional et s'entraîne onze heures par semaine. A 15 ans, elle déménage dans une grande ville de la région parisienne et s'entraîne alors quatorze heures par semaine. Après son baccalauréat, elle se lance dans une classe préparatoire aux grandes écoles et met un frein à sa pratique qu'elle reprendra plus tard.

L'investissement de Lison dans la natation se traduit par une augmentation régulière du volume d'entraînement. A l'inverse, Marthe ne semble pas vraiment rechercher la performance. Elle n'augmente pas son volume d'entraînement. Elle ne cherche pas non plus à rejoindre un club qui lui permettrait de pratiquer à un meilleur niveau. De plus, au moment où la question de s'engager vraiment dans la compétition se pose, elle arrête la natation.

Cette partition en deux classes montre qu'il existe d'un côté des « carrières sportives », de l'autre une activité de loisir pratiquée régulièrement mais dans un temps inextensible. L'objectif dans ce cas est plutôt de progresser sans rechercher l'excellence sportive. Alors que Lison tente de faire « carrière » dans la natation, c'est-à-dire atteindre le plus haut niveau en s'en donnant les moyens, Marthe tente de donner le meilleur d'elle-même dans ce loisir auquel elle ne consacra pas plus de trois heures par semaine.



- *Partition en six classes* : la première classe regroupe 3 % des enquêtés (soit 5 enquêtés). Elle rassemble des enquêtés qui ont exercé des fonctions administratives dans le club. Ces personnes ont également tendance à s'être entraînées hors de leur club. On peut s'interroger alors sur les liens entre s'entraîner hors du club et exercer des fonctions administratives. Les deux actions témoignent d'un attachement du nageur à son club. Il s'investit pour le bon fonctionnement de son club. Lorsqu'il doit s'en éloigner, il continue de concourir sous les couleurs de son club, tout en s'entraînant ailleurs.

La seconde classe regroupe 26 % des enquêtés. Elle rassemble une majorité de ceux qui ont eu une scolarité aménagée (sport-études, horaires aménagés, cours par le Cned<sup>144</sup>), se sont entraînés plus de 13 heures par semaine, ont pratiqué dans les cinquante meilleurs clubs de France, ont atteint le niveau interrégional avant l'âge de 11 ans et ont changé de club plus de trois fois. Ces nageurs mettent tous les atouts de leur côté pour atteindre le plus haut niveau. On les nommera les « grands carriéristes ». Valentine est l'un des parangons de cette classe. Elle commence la natation à l'âge de 8 ans, pratique pendant deux ans à raison d'une à deux heures par semaine dans une ville de province. Elle déménage ensuite dans une autre ville, s'inscrit dans un nouveau club dans lequel elle commence la compétition au niveau départemental. L'année suivante, elle déménage à nouveau, change de club, et pratique en compétition au niveau régional. Elle s'entraîne alors 6 heures par semaine. A 11 ans, elle atteint le niveau interrégional, intègre une section sport-études et s'entraîne 10 heures par semaine. L'année suivante, elle atteint le niveau national, puis le niveau international deux ans plus tard. Elle s'entraîne alors 14 heures par semaine. Après son baccalauréat, elle stoppera la natation « pour études »<sup>145</sup> (classe préparatoire aux grandes écoles) puis la reprendra de façon plus modérée ensuite. Les enquêtés appartenant à cette classe ont progressé rapidement et ont fait tout le nécessaire pour atteindre le meilleur niveau de performance possible (volume d'entraînement élevé, scolarité aménagée).

La troisième classe regroupe 16 % des enquêtés (soit 15 personnes). Elle rassemble ceux qui n'ont jamais changé de club (avant leur première orientation), mais aussi d'autres enquêtés qui ont changé de club. Presque tous les enquêtés de cette classe ont débuté la natation avant l'âge de 6 ans (93 %), 87 % ont déjà régressé. Nous appellerons ces enquêtés les « carriéristes modérés ». Madeleine est un des parangons de cette classe. Elle débute la natation à l'âge de 5 ans dans un club de province à raison de 2 heures par semaine. Après deux ans d'apprentissage, elle commence la compétition au niveau départemental. Deux ans plus tard, elle s'entraîne 4 heures par semaine et évolue au niveau régional. Trois ans plus tard, elle s'entraîne 6 heures par semaine

---

<sup>144</sup> Centre National d'Enseignement à Distance.

<sup>145</sup> C'est l'enquêté qui le signale dans son questionnaire.

et évolue au niveau interrégional. A l'âge de 15 ans, elle s'entraîne 10 heures par semaine, à 16 ans, elle atteint le niveau national. L'année suivante elle régresse au niveau interrégional. Madeleine poursuivra des études de psychologie et continuera à s'entraîner autant. Elle évoluera tantôt au niveau national, tantôt au niveau interrégional. Les enquêtés de cette classe ne sont pas vraiment mobiles. S'ils s'entraînent volontiers plus pour atteindre un meilleur niveau, ils ne vont pas jusqu'à changer de club pour trouver de meilleures conditions d'entraînement. Les enquêtés de cette classe qui changent de club le font pour des raisons extérieures à la natation (déménagement des parents par exemple). Ainsi, ces enquêtés sont prêts à faire des sacrifices pour atteindre un bon niveau, mais pas celui de rejoindre un club plus performant.

La quatrième classe regroupe 39 % des enquêtés (46 personnes). Elle rassemble une majorité de personnes qui se sont entraînées au maximum entre 6 et 12 heures par semaine, ont atteint le niveau interrégional après l'âge de 15 ans et n'ont jamais régressé. Nous les appellerons les carriéristes progressifs. Eléonore est un des parangons de cette classe. Elle commence la natation à l'âge de 8 ans dans un club de la région parisienne. Après un an d'apprentissage, elle commence la compétition au niveau départemental. Elle s'entraîne une heure par semaine. A 11 ans, elle évolue au niveau régional et s'entraîne 5 heures par semaine. A 13 ans, elle s'entraîne 6 heures par semaine et évolue toujours au niveau régional. Progressant lentement, elle atteint le niveau interrégional à 16 ans. Après son baccalauréat, Eléonore s'orientera en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives et continuera à nager 6 heures par semaine.

Les cinquième et sixième classes regroupent des non carriéristes. La cinquième classe regroupe les enquêtés (10 personnes) qui ont atteint au maximum le niveau régional. La sixième classe (9 personnes) regroupe une majorité de ceux qui n'ont pas dépassé le niveau départemental et qui ne se sont jamais entraînés plus de 5 heures par semaine.

- *Partition en neuf classes* : les deuxième, troisième et quatrième classes de la partition précédente ont été divisées en deux classes. Parmi les grands carriéristes, on distingue ceux qui ont profité d'une scolarité aménagée et des conditions d'entraînement d'un grand club mais qui au moment de leur première orientation n'en profitent plus autant puisqu'ils s'entraînent moins qu'auparavant. Parmi les carriéristes modérés, on distingue ceux qui ont résidé hors de la ville de leur club, qui ont changé de club sans pour autant rejoindre un grand club, qui se sont entraînés beaucoup et qui ont atteint pour beaucoup d'entre eux le niveau national ; et ceux qui n'ont jamais changé de club et qui ont commencé à pratiquer jeune. Parmi les carriéristes progressifs, on distingue ceux qui ont commencé jeunes, qui n'ont pas dépassé le niveau interrégional, mais

qui ont passé des diplômes comme le Bafa ou l'AFPS<sup>146</sup>, et ceux qui ont commencé tardivement la natation et donc ont atteint le niveau interrégional également tardivement.

#### **4. Bilan de la classification**

En excluant les cas particuliers c'est-à-dire la première classe de la partition en six classes et en rassemblant les non carriéristes ensemble, on obtient huit grands types de parcours sportifs.

Pour les non carriéristes, il est difficile de parler de « carrière » sportive. Le terme « parcours » sportif serait plus approprié pour désigner des personnes qui ne cherchent pas l'excellence sportive et pour lesquels la natation est un loisir qui n'évolue pas beaucoup. Il reste donc sept grands types de « carrières » sportives. La classification distingue deux types de grands carriéristes (très bon niveau et scolarité aménagée). Les premiers ont eu une carrière plutôt courte puisqu'au moment de la première orientation scolaire, ils ont déjà diminué l'entraînement et souvent, commencé à régresser. Les seconds font une longue carrière. Ils ont atteint le niveau interrégional avant l'âge de 11 ans et n'ont toujours pas régressé au moment de la première orientation. Les carriéristes modérés n'ont pas bénéficié de scolarité aménagée, n'ont pas non plus cherché à rejoindre les meilleurs clubs, mais ils ont tout de même réussi à atteindre un bon niveau. Parmi eux, on distingue les mobiles, qui ont souvent changé de club et les fidèles qui ont commencé tôt la natation dans un club et ne l'ont jamais quitté. Les carriéristes progressifs ont découvert la recherche de l'excellence sportive tardivement. Ils se sont entraînés au maximum 12 heures par semaine, ont atteint le niveau interrégional et se trouvent en pleine progression sportive au moment de la première orientation. Parmi eux, certains ont commencé tardivement la natation, ont atteint le niveau interrégional après l'âge de 15 ans. Les autres carriéristes progressifs ont commencé la natation entre l'âge de 6 et 9 ans, ont progressé plutôt lentement. Mais ils ont surtout passé des diplômes comme le BNSSA leur permettant de travailler en tant que surveillant de baignade. L'investissement n'est plus uniquement orienté pour la recherche de l'excellence sportive, mais s'agrémente déjà d'une possibilité de travailler dans le milieu de la natation.

Les moyens développés pour atteindre l'excellence sportive ainsi que le rythme de la carrière sont les deux facteurs principaux qui structurent cette typologie.

---

<sup>146</sup> Brevet d'aptitude aux fonctions d'animateur (Bafa) et Attestation de formation aux premiers secours (AFPS)

## **V PEUT-ON PREDIRE LES CHANCES D'ORIENTATION VERS LES METIERS DU SPORT EN FONCTION DES DIFFERENTS TYPES DE CARRIERES SPORTIVES ?**

Au moment de la première orientation (souvent juste après le baccalauréat), certains nageurs ont déjà accompli une belle carrière, mais sont maintenant en phase de régression, d'autres au contraire sont encore en pleine progression. Certains ont développé tous les moyens nécessaires pour atteindre le plus haut niveau sportif, d'autres n'ont consenti qu'à certains sacrifices comme augmenter leur volume hebdomadaire d'entraînement mais n'ont pas été jusqu'à rejoindre un meilleur club. Le type de carrière sportive accompli jusqu'alors peut-il être déterminant dans le choix d'orientation ? Les nageurs s'étant le plus investis au cours de leur carrière sont-ils ceux qui s'orientent le plus fréquemment vers les métiers du sport ?

- Première hypothèse : L'engagement pour l'excellence sportive

Selon cette hypothèse, les enquêtés qui ont eu les carrières les plus engagées, en mettant en œuvre tous les moyens possible pour atteindre l'excellence sportive sont ceux qui se dirigeraient le plus majoritairement vers les métiers du sport.

Plus la carrière sportive est engagée, plus elle s'apparente à un travail. Les efforts fournis sont dirigés vers un seul but : atteindre le meilleur niveau sportif. Le nageur pourrait avoir envie que tous les efforts consentis dans le domaine sportif puissent lui être utiles d'un point de vue professionnel. Pour tenter de « convertir » cet acquis sportif en acquis professionnel direct, le nageur s'oriente vers les métiers du sport où son vécu et sa connaissance du terrain sportif pourraient lui être utiles. Selon ce raisonnement, les nageurs les plus engagés ou qui ont été les plus engagés pour la performance sportive devraient s'orienter plus souvent vers les métiers du sport que les autres. Cette hypothèse est sous-jacente à un certain nombre de travaux exposés dans le chapitre 3.

L'analyse classificatoire précédente permet de tester cette hypothèse. La première partition en deux classes sépare en effet les enquêtés carriéristes des non carriéristes, c'est-à-dire ceux qui fournissent des efforts particuliers pour parvenir à l'excellence sportive de ceux qui ne la recherchent aucunement. Le tableau 4.3 donne la proportion de ceux qui se sont dirigés vers les métiers du sport dans chacune de ces deux classes. 39 % des carriéristes se dirigent vers les

métiers du sport, contre 26 % des non carriéristes. Mais cette différence n'est pas significative et le tableau 4.3 ne permet pas de valider notre hypothèse. Ce n'est donc pas forcément l'engagement pour l'excellence sportive (au collège et au lycée) qui influence la décision de s'orienter ou non vers les métiers du sport. Il s'agira donc de rechercher dans les autres dimensions biographiques les déterminants potentiels de cette orientation et notamment le rôle joué par le déroulement de la scolarité.

**Tableau 4.3 : Première orientation scolaire (deux orientations) en fonction du type de carrière sportive (deux classes)**

1 <sup>ère</sup> orientation \ Classe	Classe 1 Carriériste	Classe 2 Non carriériste
Vers métiers du sport	44	26
Autres	56	74
Total	100 (N=103)	100 (N=19)

**Différences non significatives**

Cependant, lors de l'analyse factorielle des correspondances, nous avons souligné que les modalités illustratives « BE » (orientation vers un brevet d'Etat) et « Staps » (orientation en filière Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives de l'université) sont situées dans deux quarts opposés du plan factoriel représenté par les facteurs 1 et 2. Ceux qui se dirigent en première orientation vers le passage du brevet d'Etat de natation auraient un profil de carrière quelque peu différent de ceux qui s'orientent vers les sciences et techniques des activités physiques et sportives à l'université. Ainsi est-il important dans notre analyse de distinguer ces deux types d'orientation vers les métiers du sport. Le tableau 4.3 bis ne montre cependant aucune différence significative entre les orientations prises par les carriéristes et celles prises par les non carriéristes.

**Tableau 4.3 bis : Première orientation scolaire (trois orientations) en fonction du type de carrière sportive (deux classes)**

1 <sup>ère</sup> orientation \ Classe	Classe 1 Carriériste	Classe 2 Non carriériste
Staps	34	16
BE	10	10
Autres	56	74
Total	100 (N=103)	100 (N=19)

**Différences non significatives**

- Deuxième hypothèse : Le rythme de la carrière sportive

Le caractère engagé de la carrière sportive n'a pas vraiment d'incidence sur le premier choix d'orientation professionnelle. La partition en six classes distingue les enquêtés en fonction du



caractère engagé, mais aussi du rythme de leur carrière sportive. Certains ont commencé jeunes, progressé vite et régressé assez tôt, d'autres ont commencé tardivement progressé vite et sont toujours à leur plus haut niveau au moment du premier choix d'orientation professionnelle. D'autres encore ont commencé ni tôt ni tard, ont progressé plutôt lentement mais régulièrement. Le rythme de la carrière sportive, mais aussi l'état de progression sportive au moment du premier choix professionnel auraient-ils une incidence sur ce dernier choix ?

Le tableau 4.4 donne la répartition de ceux qui se sont orientés vers les métiers du sport dans chacune des six classes dégagées par la CAH. Même si chez les carriéristes progressifs 43 % s'orientent vers des études de Staps, les différences avec les autres classes ne sont pas significatives.

**Tableau 4.4 : Première orientation scolaire en fonction du type de carrière sportive (6 classes)**

Classe 1 <sup>ère</sup> orientation	1	2 Grands carriéristes	3 Carriéristes modérés	4 Carriéristes progressifs	5 Non carriériste niveau régional	6 Non carriériste niveau départemental	Total
Staps	0	26	33	43	20	13	31
BE	20	13	0	9	20	0	10
Autres	80	61	67	48	60	87	59
Total	100 (N=5)	100 (N=38)	100 (N=15)	100 (N=46)	100 (N=10)	100 (N=8)	100 (N=122)

Différences non significatives<sup>147</sup>

- Concernant l'orientation « définitive »<sup>148</sup>?

Cependant, la première orientation n'est pas toujours définitive. Certains se réorientent vers les métiers du sport après avoir suivi pendant un ou deux ans des études dans une autre filière (cas le plus fréquent). D'autres s'orientent vers d'autres études après avoir obtenu leur BE ou après avoir commencé des études en Staps (cas plus rare mais bien présent dans l'échantillon enquêté). Le type de carrière sportive réalisée avant que ne soit prise la première orientation scolaire a-t-il une influence sur le choix de l'orientation « définitive » ? En effet, des difficultés ou un échec dans la première orientation choisie peut amener l'enquêté à se réorienter. Soit, il se réoriente vers les métiers du sport afin de valoriser et d'utiliser ses acquis de sportif compétiteur. Soit au contraire il s'est primo orienté vers les métiers du sport et songe maintenant à faire autre chose.

<sup>147</sup> Même si l'on réalise des groupements de variables afin d'équilibrer les effectifs (comme regrouper les non carriéristes ensemble ou ôter de l'analyse la première classe trop peu nombreuses), le résultats restent non significatifs.

<sup>148</sup> Entre guillemets car il s'agit en fait de l'orientation au moment de l'enquête.

Le tableau 4.4 bis néanmoins ne permet pas de montrer que l'orientation définitive dépend du type de carrière sportive. Le tableau 4.4 ter montre que les réorientations vers les métiers du sport sont presque aussi fréquentes dans les six classes.

**Tableau 4.4 bis : Orientation « sport » au moment de l'enquête en fonction du type de carrière sportive (6 classes)**

Orientation « sport »	Classe				Non carriériste		Total
	1	2 Grands carriéristes	3 Carriéristes modérés	4 Carriéristes progressifs	5 Niveau régional	6 Niveau départemental	
Autres	80	50	60	43	70	63	52
Staps	0	32	20	37	0	25	28
BE	20	18	20	20	30	12	20
Total	100 (N=5)	100 (N=38)	100 (N=15)	100 (N=46)	100 (N=10)	100 (N=8)	100 (N=122)

Différences non significatives

**Tableau 4.4 ter : Type de réorientation en fonction du type de carrière sportive (6 classes)**

Réorientation	Classe				Non carriériste		Total
	1	2 Grands carriéristes	3 Carriéristes modérés	4 Carriéristes progressifs	5 Niveau régional	6 Niveau départemental	
Pas de réorientation	80	78	67	74	70	63	70
Autres vers autres	20	16	0	11	10	0	11
Autres vers métiers du sport	0	16	20	15	10	37	17
Métiers du sport vers autres	0	0	13	0	10	0	2
Total	100 (N=5)	100 (N=38)	100 (N=15)	100 (N=46)	100 (N=10)	100 (N=8)	100 (N=122)

Différences non significatives

Finalement le type de carrière sportive ne suffit pas (à lui seul) pour prédire l'orientation vers les métiers du sport. Il s'agit maintenant d'explorer le reste de la biographie pour chercher et éventuellement trouver d'autres variables susceptibles de prédire l'orientation professionnelle vers les métiers du sport.

## BILAN

En raison du nombre réduit des questionnaires, de l'absence de plan d'échantillonnage mais surtout de la complexité des données, l'analyse de durée trouve ici ses limites. En effet, cette méthode se base sur la mesure du temps d'apparition d'un seul événement en fonction de variables explicatives. Elle est indispensable pour répondre à des hypothèses précises sur les facteurs explicatifs d'un phénomène. Elle l'est moins lorsqu'il s'agit de comprendre la diversité et la complexité des trajectoires sportives.

Le parcours sportif d'un nageur débute, assez jeune (7 ans en moyenne) par le choix de la natation. Le rôle des parents dans ce choix est important même s'il n'est pas forcément avoué par les enquêtés. Cependant, qu'ils aient choisi eux-mêmes ce sport ou qu'il leur ait été proposé, qu'ils signalent avoir pratiqué la natation pour apprendre à nager ou par amour du milieu aquatique, les raisons du choix de la natation ne sont aucunement déterminantes pour la suite du parcours sportif.

La réalisation d'analyses factorielles à partir des sections de parcours sportifs permet de dresser un parcours sportif type. Ce parcours type situe pour un individu fictif qui aurait connu tous les événements possibles relevés par l'enquête dans un parcours sportif, le moment où il les aurait connus (c'est-à-dire le moment où les enquêtés ont connu le plus fréquemment ces événements). La carrière sportive commence par une phase d'apprentissage (jusqu'à 10 ans), suivie d'une phase d'engagement au cours de laquelle les nageurs augmentent leur charge d'entraînement et progressent régulièrement. Vers l'âge de 20 ans, les nageurs entament une phase de régression. Mais leur carrière sportive ne s'arrête pas pour autant lorsqu'ils régressent. Les nageurs continuent de nager même s'ils ne sont plus aussi performants qu'avant et ne cherchent plus vraiment à l'être, puisqu'ils s'entraînent moins qu'avant. Cette phase témoigne d'un attachement à la pratique. L'engagement dans la pratique se prolonge au-delà même des objectifs de performances.

L'analyse classificatoire permet en quelque sorte de « décliner » ce parcours type soit sur le thème de l'intensité de l'engagement, soit sur le thème du rythme de la carrière. La méthode de classification ascendante hiérarchique aboutit en effet à classer les différents parcours sportifs selon ces deux dimensions principales.

Cependant, même si plus de la moitié des enquêtés pensent que leur carrière sportive a eu une influence sur leur choix d'orientation professionnelle, les différents types de carrières sportives

ne sont pas suffisants pour prédire les chances d'orientation vers les métiers du sport. Le degré d'engagement maximal n'est pas un élément déterminant l'orientation vers les métiers du sport. L'engagement même très poussé dans la compétition n'aboutit pas plus à travailler dans les métiers du sport qu'une pratique non carriériste. Pour aller plus loin dans la recherche des déterminants de cette orientation, il est nécessaire de prendre en compte conjointement le cursus scolaire et la carrière sportive.

# **Chapitre 5 : Carrières plurielles**

La natation est un sport amateur peu lucratif. A quelques rares exceptions, nager en compétition ne rapporte pas suffisamment pour subvenir à ses besoins. Les plus chanceux se verront tout de même loger par leur club, toucheront éventuellement quelques indemnités de la part des sponsors ou de leur club, ce qui leur rapportera dans le meilleur des cas tout juste de quoi subvenir à leurs besoins sur le moment. En bref, les nageurs sont tous avertis (mais plus ou moins conscients) que s'investir dans la compétition de natation ne leur permet pas de construire leur avenir. Ils doivent donc assurer un avenir professionnel en même temps qu'ils s'investissent pour l'excellence sportive en natation. Certains préparent leur avenir en dehors du champ sportif tandis que d'autres se destinent aux métiers du sport et pensent pour la moitié d'entre eux que ce choix aurait été différent s'ils ne s'étaient pas investis autant dans la compétition.

Le chapitre précédent montre que ceux qui se destinent aux métiers du sport ne sont pas toujours ceux qui se sont le plus investis dans la compétition sportive. Le choix de s'orienter vers les métiers du sport ne dépend pas seulement du déroulement de la carrière sportive.

S'orienter vers les métiers du sport est avant tout un choix d'études parmi d'autres possibles. Il se pose à la suite d'une scolarité plus ou moins longue, et plus ou moins réussie. Cependant, presque la moitié des nageurs compétiteurs désirent s'orienter vers les métiers du sport<sup>149</sup>. C'est loin d'être le cas chez les personnes qui ne pratiquent pas la compétition. Sans être déterminante, la carrière sportive a donc une influence sur le choix des études. Les interactions entre les parcours sportif et scolaire jouent-elles un rôle davantage déterminant dans le choix de s'orienter vers les métiers du sport ? Est-il plus commode de continuer les compétitions lorsqu'on s'oriente vers des études menant aux métiers du sport ? L'objectif de ce chapitre est de tenter de répondre à ces questions. Plus généralement, il s'agit de repérer s'il y a lieu les interactions entre les parcours scolaire puis étudiant et la carrière sportive.

---

<sup>149</sup> C'est le cas dans la présente enquête. C'était également le cas dans une enquête réalisée par nos soins en 2000 auprès de 400 nageurs rencontrés dans les compétitions de natation.  
De BRUYN, F., 2000, Op. Cit.

## I LES PARCOURS SCOLAIRES

L'école est une institution influente dans l'élaboration des choix d'orientation des jeunes. La scolarité peut être vue comme une carrière tout comme le parcours sportif. Elle se structure en de niveaux et filières dans lesquels les élèves évoluent plus ou moins rapidement. La scolarité est ainsi la première carrière que vit tout un chacun. La façon dont se déroule cette première carrière est importante. L'élève qui connaît un certain nombre de difficultés scolaires, entretient une attitude négative envers l'école et les études. Il risque de limiter ses objectifs professionnels pour écourter au maximum sa carrière scolaire. Raymond Breton<sup>150</sup> remarque ainsi que le niveau de la profession envisagée est tout d'abord lié à l'expérience scolaire de l'élève. La carrière sportive constitue elle aussi une des premières expériences carriéristes des jeunes. Si l'école est perçue négativement, l'expérience de la carrière sportive peut-elle influencer l'orientation ?

Cette partie est consacrée à la recherche d'interactions entre carrière sportive et parcours scolaire. La description de parcours scolaires des enquêtés se centre donc surtout sur les difficultés rencontrées et les filières fréquentées. Toutes les filières ne se valent pas. Certaines comme la filière scientifique sont réputées pour être difficiles et donc valorisées, d'autres comme les filières techniques ou professionnelles le sont beaucoup moins. Nous rechercherons à travers les redoublements et les filières fréquentées si le parcours scolaire s'est plutôt bien déroulé ou non.

---

<sup>150</sup> BRETON, R., *Le rôle de l'école et de la société dans le choix d'une carrière chez la jeunesse canadienne*, Ottawa, Main-d'oeuvre et Immigration, 1972.

## 1. Une analyse factorielle des correspondances exploratoire

-Même si les variables permettant de décrire les facilités ou les difficultés rencontrées au cours du cursus scolaire sont peu nombreuses, l'analyse factorielle des correspondances (AFC) permet de dégager dans un premier temps quelques pistes de recherche.

### - Les variables

Cette AFC exploratoire est réalisée à partir des biographies de notre enquête tronquées juste à la fin des études secondaires. Les parcours scolaires analysés se terminent donc juste avant le passage (s'il existe) vers les études supérieures.

Les variables rétrospectives utilisées ont été construites à partir des parcours scolaires relevés dans les grilles biographiques. Nous avons essayé de leur conserver une dimension temporelle. Nous avons repéré si les nageurs ont redoublé au cours de leur scolarité et à quel moment, quel type de filière ils ont fréquenté au lycée, et enfin s'ils ont bénéficié d'un aménagement de leur scolarité et à quel moment. Cette dernière variable a été mise en variable illustrative dans l'AFC exploratoire. En effet, si l'aménagement de la scolarité peut avoir une influence sur la façon dont les parcours scolaires se sont déroulés, il ne témoigne pas pour autant d'éventuelles facilités ou difficultés dans ce parcours. L'annexe 5.1 donne les distributions statistiques de ces nouvelles variables. La première orientation, le sexe, la catégorie socioprofessionnelle du père ont été également ajoutées en tant que variables illustratives.

### - Description des facteurs

Le premier axe factoriel représente 18 % de l'inertie du nuage de points. Il oppose la filière technique où se trouvent une majorité de redoublants de collège aux trois filières générales (littéraire, économique et sociale, scientifique). Le second axe factoriel (15 % de l'inertie) oppose les littéraires aux autres filières, mais aussi ceux qui ont eu un an d'avance aux autres. Il n'est pas très différent du premier axe. L'annexe 5.1 présente les coordonnées factorielles et les contributions des modalités actives. Le graphique 5.1 représente les variables actives et illustratives dans le plan formé par les deux premiers axes factoriels.



- Les modalités illustratives

La plupart des modalités illustratives se placent dans le centre du plan factoriel (axes 1 et 2). La modalité « femmes » se situe davantage vers le pôle des filières générales et de la filière littéraire. La modalité « hommes » se situe davantage vers le pôle technique (graphique 5.1). Pour la variable illustrative « catégorie socioprofessionnelle du père », la modalité « cadres » se situe davantage vers les filières générales et la modalité « employés » davantage vers les filières techniques. Même si ces résultats ont une certaine cohérence, toutes ces modalités restent proches du centre du graphique. Elles sont donc assez peu liées aux deux premiers facteurs de l’AFC (représentant les difficultés rencontrées et les filières choisies).

Cette AFC montre sans surprise le lien existant entre filières et redoublements. Ce lien est confirmé avec les tableaux croisés 5.1 et 5.2. Les nageurs des filières techniques sont en majorité des redoublants (tableau 5.1). Mais surtout, plus le premier redoublement est précoce et plus les chances d’être orienté en lycée technique ou professionnel sont élevées (tableau 5.2).

**Tableau 5.1 : Les redoublants par filière de lycée**

Redoublements	Filières				
	Scientifique	Economique & Social	Littéraire	Technique ou professionnelle	Total
Pas de redoublements	53	65	40	12	46
Un redoublement en primaire ou au collège	8	4	0	36	12
Un redoublement au lycée	25	17	60	36	29
Redoublements au collège et au lycée	2	4	0	8	3
Redoublements au lycée	13	9	0	8	10
Total	100	100	100	100	100
N	64	23	10	25	122

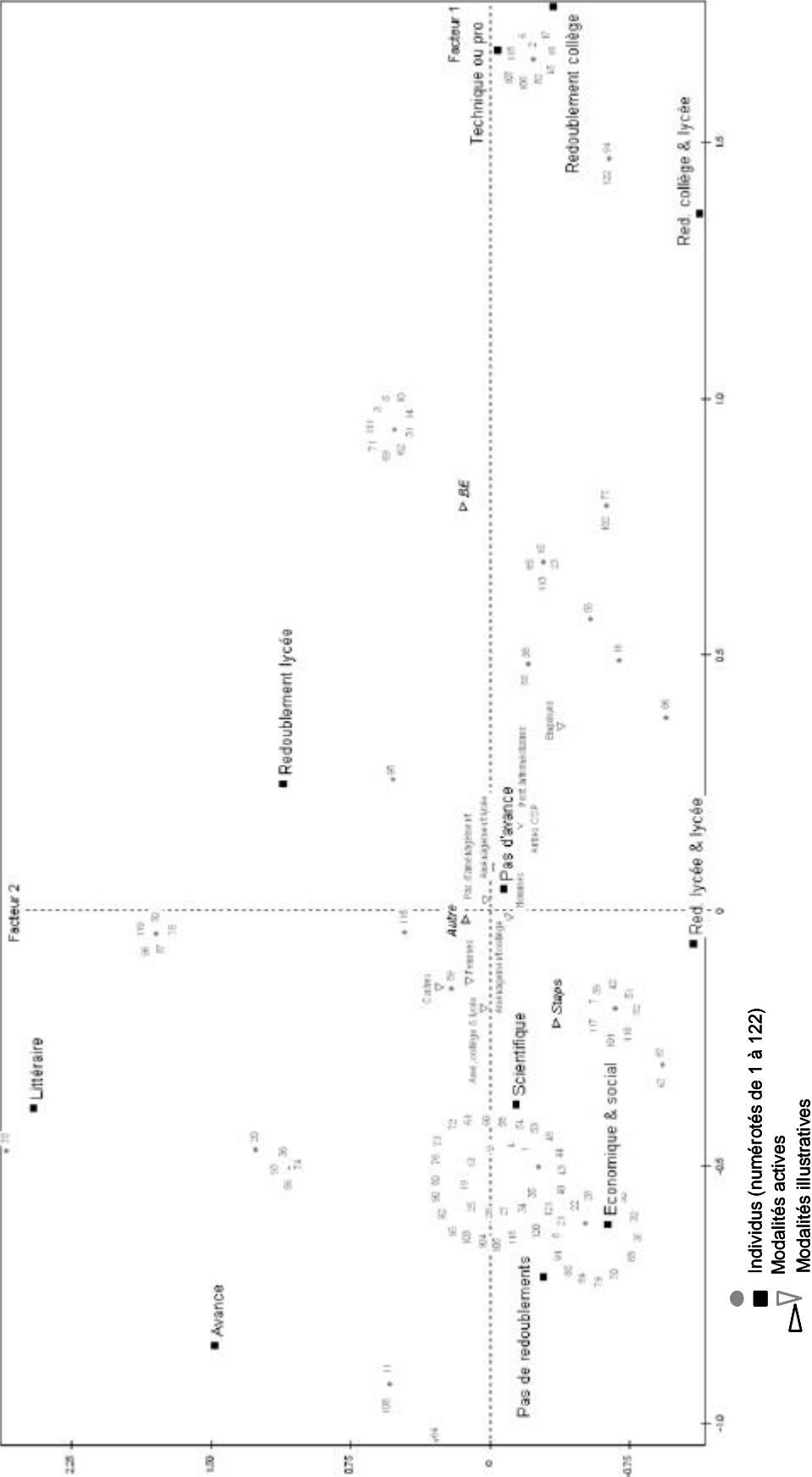
Différences significatives au seuil de 1%, V de Cramer=0,30

**Tableau 5.2 : Répartition des nageurs enquêtés en fonction du moment du premier redoublement et de la filière de lycée fréquentée**

Filières	Jamais	Premier redoublement			Total
		En primaire ou au collège	En seconde	En 1 <sup>ère</sup> ou terminale	
Générales	95	42	58	89	80
Technique et professionnelle	5	58	42	11	20
Total	100	100	100	100	100
N	56	19	19	28	122

Différences significatives au seuil de 1%, V de Cramer=0,51

**Graphique 5.1 : AFC parcours scolaires : Représentations des individus et des variables dans le plan factoriel (axes 1 et 2)**



## 2. L'orientation vers le brevet d'Etat de natation

Si le chapitre précédent montre que le parcours sportif ne permet pas de prédire l'orientation vers les métiers du sport, qu'en est-il du parcours scolaire ? Plus précisément, les difficultés rencontrées au cours du cursus scolaire, les filières choisies peuvent-elles expliquer l'orientation vers les métiers du sport ?

L'AFC exploratoire précédente permet d'entrevoir quelques éléments de réponse à cette question. Si la majorité des modalités illustratives se place dans le centre du plan factoriel principal, la modalité illustrative « BE » (brevet d'Etat de natation) se trouve excentrée vers le pôle technique du graphique 5.1. On peut donc se poser les questions suivantes : Les nageurs ayant suivi une filière technique sont-ils plus nombreux à s'orienter vers un brevet d'Etat de natation dès leurs études secondaires achevées ? Les nageurs ayant redoublé sont-ils plus nombreux à s'orienter vers un brevet d'Etat ? Effet du redoublement ou de la filière fréquentée ? Les tableaux 5.3 vont plutôt dans le sens d'un effet du redoublement<sup>151</sup>. Aucun nageur non redoublant à la fin de son cursus scolaire s'est orienté vers le brevet d'Etat de natation. Si les nageurs ne rencontrent pas de difficultés scolaires, ils ne s'orientent pas spontanément après le baccalauréat vers les métiers d'entraîneur ou de maître nageur. Solution de repli ? Ce résultat va dans ce sens. La manière dont se déroule le cursus scolaire et universitaire serait un élément important dans le choix de l'orientation.

**Tableau 5.3 : Première orientation après les études secondaires selon la filière de lycée (détail)**

Première orientation \ Filières	Scientifique	Economique & sociale	Littéraire	Technique et professionnelle	Total
Autres orientations	94	91	100	80	91
Brevet d'Etat natation	6	9	0	20	9
Total	100	100	100	100	100
N	64	23	10	25	122

**Différences non significatives**

**Tableau 5.3 bis : Première orientation après les études secondaires selon la filière de lycée (générale ou technique)**

Première orientation \ Filières	Générale	Technique ou professionnelle	Total
Autres orientations	94	80	91
Brevet d'Etat natation	6	20	9
Total	100	100	100
N	97	25	122

**Résultats significatifs au seuil de 5%, V de Cramer=0,19**

<sup>151</sup> L'application d'une régression logistique pour dissocier l'effet de la filière et l'effet du redoublement sur l'orientation n'a pas été possible du fait qu'aucun non redoublant ne se soit orienté vers le brevet d'Etat.

**Tableau 5.3 ter : Première orientation après les études secondaires en fonction des redoublements**

Première orientation \ Redoublements	Pas de redoublement	Redoublements	Total
Autres orientations	100	83	91
Brevet d'Etat natation	0	17	9
Total	100	100	100
N	56	66	122

**Résultats significatifs au seuil de 1%, V de Cramer=0,29**

**Tableau 5.3 quater : Première orientation en fonction de la filière de lycée (générale ou technique) chez les nageur ayant redoublé au moins une fois**

Première orientation \ Filières	Générales	Technique ou professionnelle	Total
Autres orientations	86	77	83
Brevet d'Etat natation	14	23	17
Total	100	100	100
N	44	22	66

**Différences non significatives**

A travers les redoublements et les filières fréquentées a-t-on néanmoins suffisamment d'éléments pour dire qu'un enquêté a connu des difficultés scolaires ? Les redoublements sont-ils vraiment vécus comme des « difficultés » ? Pour aller plus loin, il serait nécessaire de mener des entretiens approfondis pour comprendre comment est prise la décision de s'orienter vers le brevet d'Etat de natation directement après le baccalauréat ou le BEP. Était-elle déjà souhaitée avant même de redoubler ? Dans notre enquête exploratoire de 2000 à propos des nageurs compétiteurs, 11 % des collégiens souhaitaient devenir entraîneur ou maître nageur (sur 183 nageurs collégiens interrogés)<sup>152</sup>. Dans l'enquête biographique, 9 % des enquêtés choisissent effectivement cette voie directement après leur baccalauréat ou leur BEP. Les conditions d'accès au brevet d'Etat d'éducateur sportif des activités de la natation (Beesan) sont simples : être âgé de 18 ans et avoir un niveau sportif minimum en natation (qui n'est pas très élevé en natation en comparaison à d'autres disciplines). Le baccalauréat n'est pas requis. Les nageurs souhaitant être entraîneur ou maître nageur n'ont pas à accomplir un cursus scolaire complet (jusqu'au baccalauréat) pour parvenir à leur fin. Nous sommes donc bien loin d'avoir démontré que les difficultés rencontrées dans le cursus scolaires sont à l'origine d'une orientation vers le brevet d'Etat. Encore faudrait-il savoir comment et à quel moment a été fait ce choix, par véritable choix ou par élimination d'autres projets devenus irréalisables étant donné les résultats scolaires ? Le questionnaire biographique permet de savoir objectivement si la personne a connu ou non un événement, et de

<sup>152</sup> De BRUYN, F., 2000, Op. Cit., pp57et58.

relever cette même information pour tout l'échantillon enquêté. Il ne permet pas de donner les raisons qui ont contribué à l'occurrence de cet événement.

### 3. Bilan de l'orientation vers les métiers du sport

Actuellement en France, environ 2 % seulement des nouveaux bacheliers se dirigent vers des études universitaires en Staps (tableau 5.4). 26 % des nageurs enquêtés se sont dirigés directement en deug Staps après avoir obtenu leur baccalauréat. L'enquête exploratoire de 2000 à propos des nageurs compétiteurs montre que 13 % des nageurs interrogés souhaitent s'orienter dans la filière Staps ou s'y sont déjà orientés, mais également qu'un étudiant sur deux rencontrés lors de cette enquête étudie dans la filière Staps. « Parmi les athlètes français de haut niveau de trois sports, (athlétisme, aviron et escrime), on compte 34 % d'étudiants et parmi eux 43,5 % sont dans un département d'éducation physique, tandis que pour les trois mêmes sports on compte 35 % d'athlètes allemands inscrits à l'université, dont seulement 8 % font des études de sport »<sup>153</sup>. Ainsi le fait d'avoir pratiqué durablement un sport influence le choix d'orientation vers les métiers du sport. Cependant le degré d'engagement et d'investissement dans la pratique sportive n'est pas déterminant dans ce choix. Les nageurs non carriéristes s'orientent tout autant vers les métiers du sport que les nageurs carriériste. Ce résultat en natation va à l'encontre des propos de Makis Chamalidis : atteindre des sommets sportifs n'augmente pas le risque de reconversion dans les métiers du sport.

Les difficultés rencontrées et les filières fréquentées au cours du cursus scolaire ne sont pas déterminantes dans le choix de s'orienter vers des études universitaires Staps. Par contre, les nageurs qui s'orientent vers la formation de maître nageur sauveteur directement après la fin de leurs études secondaires sont des redoublants ayant majoritairement fréquenté des filières techniques ou professionnelles.

**Tableau 5.4 : Part des nouveaux bacheliers s'orientant dans la filière universitaire Staps**

Académie	Bordeaux	Grenoble	Lille
Année universitaire	2002-2003	2005-2006	2005-2006
Part des nouveaux bacheliers entrant à l'université s'orientant en Staps	3,80%	5,50%	8,40%
Part des nouveaux bacheliers s'orientant en Staps	1,90%	2,40%	2,10%

**Sources :** Académie de Bordeaux - [http://www.ac-bordeaux.fr/WEB/persadmin/academie/dep-pdf/univ\\_03-03.pdf](http://www.ac-bordeaux.fr/WEB/persadmin/academie/dep-pdf/univ_03-03.pdf)  
 Académie de Grenoble - [http://www.ac-grenoble.fr/admin/academie/decouvrez/chiffres/chiffres2005/Ens\\_Sup.htm](http://www.ac-grenoble.fr/admin/academie/decouvrez/chiffres/chiffres2005/Ens_Sup.htm)  
 Académie de Lille - [http://www.ac-lille.fr/orientation/saio/download/orientation\\_tendances05.pdf](http://www.ac-lille.fr/orientation/saio/download/orientation_tendances05.pdf) consultés le 10/07/06.

<sup>153</sup> FAURE, J.-M., SUAUD, C., Un monde à part. Pour la science, n°225, 1996.

## II LES CARRIERES SPORTIVES ET LES DIFFICULTES SCOLAIRES

Existe-t-il un lien entre le type de carrière sportive réalisé et les difficultés scolaires rencontrées ? Si les grands sportifs ayant réussi un cursus scolaire sans difficulté en même temps que leur carrière sportive sont souvent cités en exemple<sup>154</sup> par les responsables sportifs, à l'inverse la pratique sportive est souvent incriminée par le corps enseignant dès les premières difficultés scolaires. Les parents peuvent aussi « monnayer » la pratique de la compétition contre de bons résultats scolaires<sup>155</sup>.

### 1. Existe-t-il un lien entre les difficultés scolaires, la filière choisie et le type de carrière sportive ?

Les grands carriéristes rencontrent-ils plus de difficultés que les autres, choisissent-ils des filières réputées faciles afin de s'investir au maximum dans l'entraînement ? Les carriéristes modérés privilégient-ils plus le bon déroulement de leur cursus scolaire ? Qu'en est-il des non carriéristes ? Les tableaux 5.5 mettent en rapport les redoublements et les filières de lycée choisies en fonction du type de carrière sportive réalisé. Ils montrent plutôt une indépendance entre carrière sportive et cursus scolaire. En effet, aucune différence significative ne se dégage de ces tableaux.

**Tableau 5.5 : Redoublements et types de carrière sportives**

Redoublements	Grands carriéristes	Carriéristes modérés	Carriéristes progressifs	Non carriéristes	Total
Pas de redoublement	55	33	48	33	46
Un redoublement au collège	8	7	17	17	13
Un redoublement au lycée	26	40	24	44	30
Redoublements au collège et au lycée	3	0	0	6	2
Redoublements au lycée	8	20	11	0	9
Total	100	100	100	100	100
N	43	15	46	18	122

**Différences non significatives**

<sup>154</sup> Comme par exemple Solenne Figuès qui a évolué au niveau international pendant plusieurs années tout en préparant son diplôme de kinésithérapeute, ou Roxana Maracinaeu en école d'ingénieur.

<sup>155</sup> LAFABREGUE, C., « La dynamique de la pratique sportive des jeunes », *Loisir et Société*, Volume 24, n° 1, 2001, p 81-109.

**Tableau 5.5 bis : Filières de lycée et types de carrière sportive**

Filières	Grands carriéristes	Carriéristes modérés	Carriéristes progressifs	Non carriéristes	Total
Scientifique	47	60	57	39	51
Economique et social	26	7	17	22	20
Littéraire	8	13	7	11	9
Technique et professionnelle	18	20	20	28	21
Total	100	100	100	100	100
N	38	15	48	18	122

**Différences non significatives**

## 2. Indépendance entre carrière sportive et cursus scolaire ?

La question de l'indépendance entre carrière sportive et cursus scolaire est en réalité assez complexe. Les nageurs (et aussi leurs parents) cherchent à préserver une certaine indépendance des deux parcours le plus longtemps possible. Telle est l'hypothèse qui pourrait être avancée dans le cas d'un sport amateur comme la natation et qui sous-tend l'analyse suivante :

Si les différents protagonistes intervenant dans la carrière sportive d'un nageur, c'est-à-dire le nageur lui-même, ses parents et son entraîneur, cherchent au maximum à préserver l'indépendance des deux parcours entre eux, il peut arriver cependant et malgré tout des moments où l'investissement dans la natation se fait au détriment du cursus scolaire et inversement. En effet, certains moments biographiques sont propices à un ralentissement de la scolarité pour s'entraîner davantage en vue de la préparation d'une échéance sportive, d'autres le sont moins. Un nageur peut par exemple ralentir sa cadence d'entraînement en classe de seconde pour se consacrer davantage à ses études parce qu'il considère comme décisif le choix de son orientation, et planifier ensuite de faire sa première et sa terminale en trois ans afin de s'entraîner plus. Un même nageur peut ainsi tantôt privilégier sa carrière sportive tantôt son parcours scolaire.

Les analyses qui suivent ont pour objectif d'évaluer le degré de dépendance entre la carrière sportive et le cursus scolaire. Il s'agit de chercher quels peuvent être les moments les plus favorables à une interaction entre les deux parcours. La dimension temporelle est d'une importance capitale. Cependant, traiter les variations des volumes d'entraînement en fonction des classes fréquentées en gardant la notion de temporalité n'est pas chose aisée. Les faibles effectifs de l'enquête ne permettent pas toujours de réaliser les analyses souhaitées.

## **2.1 Les moments propices pour s'entraîner davantage**

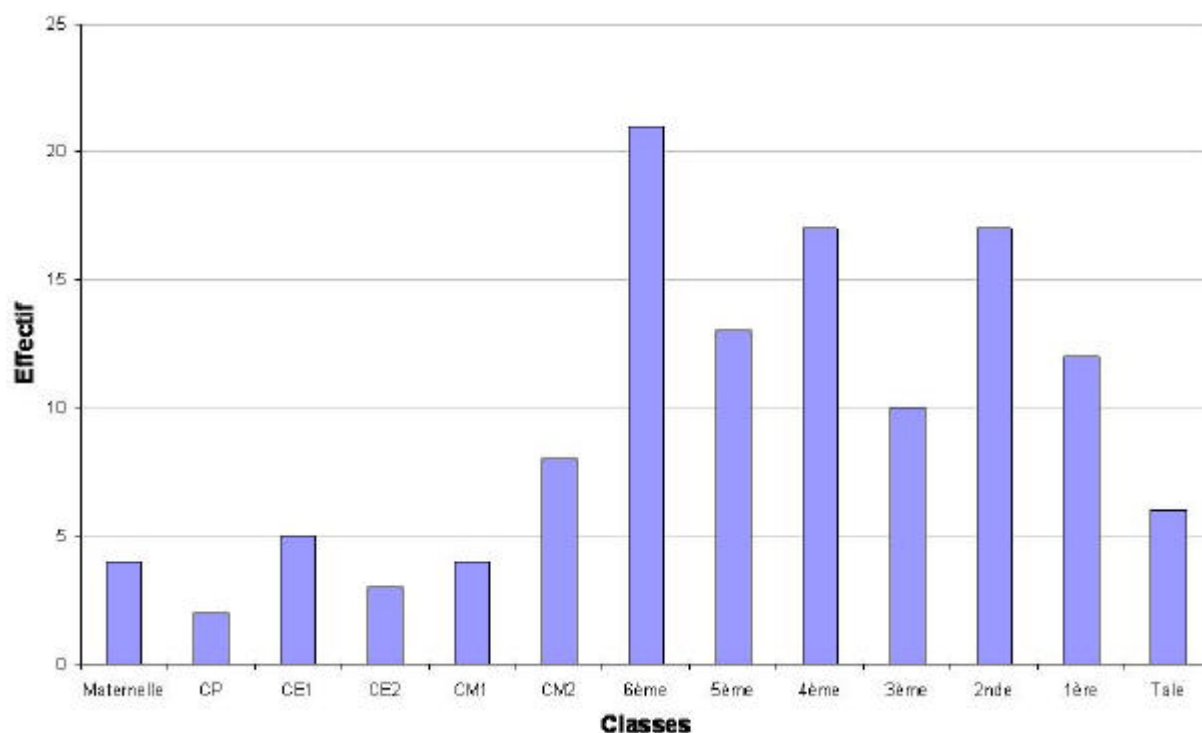
Existe-t-il des moments plus favorables que d'autres pour augmenter l'entraînement ? Dans chacune des biographies, nous avons relevé les niveaux scolaires pendant lesquels les nageurs ont le plus augmenté leur volume d'entraînement hebdomadaire par rapport à l'année précédente. Les résultats sont donnés dans le graphique 5.2. C'est au collège et plus particulièrement en classe de sixième que les enquêtés ont le plus augmenté leur volume d'entraînement. Cette augmentation se poursuit cependant jusqu'au lycée. Les classes de troisième et terminale semblent moins idéales à cette augmentation, probablement en raison des examens du brevet des collèges et du baccalauréat. Il n'y a pas de différences notables entre hommes et femmes.

Les grands carriéristes augmentent plus fréquemment l'entraînement dans les classes du lycée que les autres. Les carriéristes progressifs et modérés profitent surtout des classes de collège pour augmenter leur volume d'entraînement. Enfin les non carriéristes augmentent peu leur volume d'entraînement après les classes de primaire (tableau 5.6). Plus l'engagement dans la compétition sportive est grand (cas des grands carriéristes), plus les compétiteurs sont prêts à s'entraîner davantage même dans les classes difficiles et/ou stratégiques. Ils prennent ainsi le risque de rompre l'indépendance entre leur carrière sportive et leur cursus scolaire.

Nos données ne permettent cependant pas de pousser plus loin l'analyse en ce qui concerne les moments propices à l'augmentation de l'entraînement.



**Graphique 5.2 : Répartition des enquêtés en fonction de la classe pendant laquelle ils ont augmenté le plus leur volume d'entraînement par rapport à l'année précédente**



**Tableau 5.6 : Répartition des enquêtés en fonction de la classe pendant laquelle ils ont augmenté le plus leur volume d'entraînement par rapport à l'année précédente en fonction du type de carrière**

Classe de	Grands carriéristes	Carriéristes modérés	Carriéristes progressifs	Non carriéristes	Total	Carriéristes	Non carriéristes	Total
Primaire	13	7	24	50	22	17	50	22
Collège	47	67	54	28	50	54	28	50
Lycée	39	27	22	22	28	29	22	28
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
N	38	15	46	18	117	99	18	117
	<b>Différences significatives au seuil de 5% V de Cramer égale à 0,25</b>					<b>Différences significatives à 1% V de Cramer égale à 0,28</b>		

## 2.2 On lève le pied ! (Ralentissement du volume d'entraînement)

Jusqu'en classe de terminale, 36 % des enquêtés ont ralenti ou arrêté l'entraînement (au moins trois heures d'entraînement en moins par rapport à l'année précédente). Ces ralentissements ont lieu pour plus de la moitié d'entre eux en classe de terminale, et pour plus de 90 % dans les classes du lycée (tableau 5.7).

Cependant, les classes de seconde et première sont souvent les plus redoublées. Les abandons sportifs sont les plus fréquents entre 15 et 18 ans. Il est donc malaisé d'interpréter un ralentissement de l'entraînement comme une volonté de privilégier le parcours scolaire par

rapport à la carrière sportive, même si ces ralentissements ont lieu le plus souvent à l'approche du baccalauréat. Il est néanmoins possible de donner quelques éléments allant dans ce sens.

Tout d'abord, la régression à risques proportionnels de Cox permet de dissocier les effets du redoublement et les effets de filières. Le tableau 5.8 indique en effet que les redoublants ont moins de risque de ralentir l'entraînement que les autres, mais aussi que ceux fréquentant la filière scientifique ont plus de risque de ralentir l'entraînement que les autres. La filière scientifique étant souvent considérée comme la filière la plus difficile ou la plus prestigieuse, les ralentissements plus fréquents dans cette filière pourraient donc bien s'interpréter dans le cas de nos enquêtés comme une façon de privilégier le cursus scolaire tout au moins pendant les classes de première et de terminale<sup>156</sup>.

**Tableau 5.7 : Ralentissements du nombre d'heures d'entraînement hebdomadaire de plus de deux heures par rapport à l'année précédente en fonction des classes où ils ont eu lieu**

Classe	Effectifs	Fréquences
5 <sup>ème</sup>	1	2
4 <sup>ème</sup>	1	2
3 <sup>ème</sup>	2	4
2 <sup>nde</sup>	7	13
1 <sup>ère</sup>	12	22
Terminale	31	57
Total	54	100

**Lecture :** Sur les 122 biographies tronquées, nous avons relevé 54 ralentissements des heures d'entraînement hebdomadaires d'au moins trois heures par rapport à l'année précédente. 12 de ces ralentissements ont eu lieu en classe de première, 31 en classe de terminale.

**Tableau 5.8 : Résultats des régressions à risques proportionnels de Cox : Premier ralentissement de l'entraînement (rapports de risque)**

Variables explicatives	Rapports de risque
Pas de redoublement	Réf
Redoublants	0,42 *
Filière scientifique	Réf
Autres filières	0,57 *
Validité du modèle	**

**Réf :** Modalité de référence ; \* Significativement différent de la catégorie de référence au seuil de 10 %.

**Lecture :** Aucun effet n'est enregistré pour l'individu de référence (coefficient=1). Les rapports de risque s'interprètent comme augmentant les risques de connaître l'événement par rapport à l'individu de référence s'ils sont supérieurs à 1 et comme diminuant les risques s'ils sont inférieurs à 1.

<sup>156</sup> On ne pourra cependant pas généraliser ce résultat à l'ensemble des nageurs compétiteurs en raison de la non représentativité de notre échantillon vis-à-vis de la population des nageurs compétiteurs.

### 2.3 Les redoublants s'entraînent-ils plus ou moins l'année de leur redoublement ?

Dans notre enquête, les redoublants ont moins de chances de ralentir leur entraînement que les autres. Est-ce pour autant qu'ils profitent de leur redoublement pour s'entraîner plus ?

Après une difficulté scolaire ayant abouti à un redoublement, les enquêtés choisissent de ralentir l'entraînement dans 11 % des cas de redoublements, de s'entraîner plus dans 23 % des cas. Reste donc 66 % des cas où l'enquêté redoublant ne change pas son volume d'entraînement hebdomadaire (tableau 5.9). Les variations du volume d'entraînement chez les redoublants l'année de leur redoublement sont indépendantes du sexe, de la classe redoublée et de la filière fréquentée. Ainsi, dans la majorité des cas le redoublement n'est pas en rapport avec le volume hebdomadaire d'entraînement, ni dans ses conséquences, ni à priori dans ses causes. De plus, ceux qui ralentissent l'entraînement lors d'un redoublement ou au contraire ceux qui le renforcent n'ont pas de profils scolaires particuliers. Ils ne sont ni dans les filières les plus prestigieuses, ni dans les classes les plus difficiles, car les plus redoublées (c'est-à-dire les classes du lycée). Ces résultats confortent l'idée que dans une majorité des cas et même chez les redoublants, le cursus scolaire est relativement indépendant de la carrière sportive.

**Tableau 5.9 : Variations de l'entraînement l'année du redoublement**

Variation de l'entraînement	Effectifs	Fréquences
Moins d'entraînement (Au moins 3 heures de moins que l'année précédente)	9	11
Autant d'entraînement	55	66
Plus d'entraînement (Au moins 3 heures de plus que l'année précédente)	19	23
Total	83	100

### 2.4 Bilan des relations entre les parcours scolaire et sportif

L'augmentation du volume d'entraînement a lieu surtout au collège, mais également en classe de seconde et de première. Les ralentissements de l'entraînement ne touchent qu'un tiers des enquêtés. Enfin dans deux tiers des cas, les redoublants ne profitent pas de leur redoublement pour s'entraîner plus ou au contraire s'entraîner moins. Finalement, jusqu'en classe de terminale, environ un tiers des enquêtés au maximum seraient concernés par une dépendance de la carrière sportive vis-à-vis du cursus scolaire ou inversement. Les redoublements et l'accès à certaines filières ne sont pas l'apanage d'un type de carriériste. Par contre, les enquêtés fréquentant la filière scientifique et les non redoublants sont les plus concernés par un ralentissement de l'entraînement. Les redoublants s'entraînant plus ou s'entraînant moins que l'année précédant

leur redoublement sont répartis de façon homogène selon le type de carrières, les classes et les filières fréquentées.

Ainsi peut-on dégager plusieurs manières de gérer scolarité et carrière sportive :

- Ceux qui sont réellement concernés par une dépendance de la carrière sportive vis-à-vis de la scolarité (plutôt filière S) et pour lesquels on peut sans doute reconnaître le style éducatif des parents encourageant la pratique sportive tant qu'elle ne nuit pas au bon déroulement de la scolarité. Plus d'une dépendance, on parlera plutôt d'autonomie pour marquer simplement que la priorité est donnée aux études. Anne-Gaël par exemple note dans son questionnaire « Mes parents ont toujours privilégié les études, c'est pourquoi je ne rentre qu'en sport-études après bac ». Elle souligne ainsi que jusqu'à l'obtention de son baccalauréat elle subit une pression de ses parents.

- Ceux qui conservent une indépendance entre les deux domaines. Quel que soit le déroulement de la scolarité, cela n'a pas de répercussion sur la carrière sportive et inversement.

- Ceux qui donnent priorité au sport au détriment parfois de la scolarité. Ceux là ne se dirigent pas pour autant vers les métiers du sport immédiatement après la fin de leurs études secondaires. Ce cas est cependant le moins fréquent dans notre échantillon.

C'est donc soit l'indépendance soit l'autonomie de carrière sportive vis-à-vis de la scolarité qui semble être de mise. Cependant, en raison notamment de la faiblesse des effectifs enquêtés, nos analyses manquent de précision de sorte que les résultats ne font que soutenir l'hypothèse d'une indépendance entre les deux parcours pour la majorité des enquêtés sans vraiment la valider.

Néanmoins, nous avons analysé les relations entre scolarité et carrière sportive à l'échelle minimale de l'année scolaire. Il n'est donc pas exclu qu'il existe une dépendance entre les deux parcours seulement visible à une échelle plus fine. L'organisation des nageurs, la souplesse de leur emploi du temps pourrait peut-être révéler une certaine forme de dépendance entre sport et étude à l'échelle de la semaine ou du mois. En effet, le nageur peut tout à fait au cours de l'année sauter des entraînements pour réviser en vue d'examen et rattraper cet entraînement plus tard. Il peut utiliser les vacances scolaires pour s'entraîner plus (les fameux « stages »). Il peut aussi utiliser les vacances d'été pendant lesquelles la plupart des clubs sont fermés pour prendre des cours dans les matières scolaires. L'échelle de notre questionnaire n'est cependant pas assez fine pour tester ces hypothèses.

### III LES ETUDES SUPERIEURES

Le déroulement de la carrière sportive ne permet pas de prédire l'orientation des enquêtés vers les métiers du sport. Mis à part le fait que tous ceux qui se sont orientés directement vers le brevet d'Etat de natation ont redoublé au moins une fois, les variables que nous avons relevées dans notre questionnaire biographique tant au niveau du parcours sportif que scolaire ne permettent pas de prédire l'orientation vers les métiers du sport. C'est le fait d'avoir une passion sportive qui jouerait donc un rôle dans le choix de l'orientation, et non la manière dont le nageur se trouve engagé dans cette passion. Ce ne sont pas non plus les difficultés rencontrées dans les études secondaires qui influenceraient ce choix, qui ne semble donc pas être une solution de facilité.

L'indépendance entre carrière sportive et cursus scolaire durant les études secondaires pour une majorité d'enquêtés explique peut-être pourquoi nous ne sommes pas parvenus, en étudiant les parcours sportifs et scolaires jusqu'à l'entrée dans les études supérieures, à discriminer ceux qui se sont orientés vers les métiers du sport (notamment ceux qui s'orientent en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives) des autres.

Mais si la plupart des nageurs ont su gérer leurs parcours sportif et scolaire indépendamment et sans sacrifier l'un à l'autre, qu'en est-il après lors des études supérieures ?

#### **1. Les parcours étudiantins sans réorientation**

L'analyse qualitative des parcours étudiantins permet d'avancer quelques éléments de réponse. Nous avons évalué le niveau sportif de l'enquêté, le type d'études suivi puis nous avons regardé s'il accélère, ralentit ou maintient son entraînement de natation au cours de ses études supérieures. Les tableaux 5.10, 5.11 et 5.14 résument cette analyse.

D'une manière générale, beaucoup ralentissent ou arrêtent l'entraînement de natation pendant leurs études supérieures. Peut-on dire pour autant que l'arrêt ou le ralentissement des entraînements est une conséquence des études supérieures ? Que les nageurs ne parviennent pas à concilier sport et études et ce faisant privilégient leurs études au détriment de leur sport ? Dans

notre analyse qualitative, nous avons tenté de distinguer un arrêt ou un ralentissement de l'entraînement du à la difficulté de concilier sport et étude, d'un arrêt du à d'autres causes, le plus souvent une baisse de motivation signalée dans le questionnaire biographique par l'enquêté lui-même. Les commentaires des enquêtés, leur parcours scolaire, leur carrière sportive, les arrêts et reprises mais aussi les autres sports pratiqués ont permis dans la plupart des cas de faire cette distinction.

## **1.1 Les parcours étudiants hors champ sportif sans réorientation**

Dans toutes les filières, on trouve des enquêtés privilégiant leurs études (tableau 5.10 et 5.10 bis) et le revendiquant. « Dès la première scientifique, les études prennent le pas sur les compétitions et les entraînements » (Germain, marin d'Etat). Pour ceux ne s'étant pas dirigés vers les métiers du sport, la tendance est plutôt à la préservation de leur parcours étudiant. Cette préservation commence parfois dès la classe de terminale. Bertrand, étudiant en biologie, écrit « année 2000/2001, baccalauréat donc moins d'entraînement ». L'indépendance entre les parcours scolaire et sportif observée chez une majorité d'enquêtés dans le secondaire semble dans le cas des études supérieures moins évidente. Beaucoup ne prennent pas le risque de « rater » leurs études supérieures parce qu'ils se seraient trop consacrés à la natation. La plupart de ceux qui s'entraînent souvent diminuent le temps consacré à l'entraînement sportif pendant leurs études supérieures.

L'entrée dans une filière sélective conduit pratiquement toujours les enquêtés à réduire de façon conséquente l'entraînement de natation (tableau 5.10). En effet, les nageurs qui s'entraînent souvent au lycée ralentissent fortement ou arrêtent l'entraînement durant les classes de préparation aux grandes écoles ou les études de médecine. Certains reprennent l'entraînement, après avoir réussi leur concours. Les commentaires des enquêtés sur leur propre biographie témoignent aussi de ce choix, parfois comme une fatalité. « Très bon niveau sportif jusqu'à douze ans, puis progression dans les autres courses que la spécialité, puis ralentissement pour les études » (Lorraine, école d'ingénieur). « Les études sont toujours passées avant le sport, ce qui m'a souvent pénalisé au niveau des performances » (David, ingénieur commercial).

De même, la plupart des enquêtés ayant préparé un concours dans d'autres filières réputées moins sélectives (Capes ou concours paramédicaux par exemple) ont ralenti l'entraînement l'année de passage de cet examen. Romain, professeur de mathématiques précise dans la partie

consacrée au parcours sportif de son questionnaire « arrêt pour études » au moment de la préparation de son Capes

L'université permet semble-t-il une meilleure conciliation entre sport et études (tableau 5.10). Autrement dit, elle semble permettre de prolonger l'autonomie de la carrière sportive vis-à-vis des études constatée dans le secondaire. Les universitaires sont en effet plus nombreux à maintenir la cadence des entraînements. Lorsqu'ils diminuent l'entraînement, ils le font souvent progressivement (baisse de la fréquence des entraînements d'année en année) et souvent sans lien avec les études. Certains enquêtés ont rejoint une école d'ingénieur après deux ou trois années passées à l'université. Ceux-là arrêtent ou ralentissent fortement l'entraînement en entrant en école d'ingénieur. « Après le bac, j'ai intégré un centre d'entraînement régional d'où un entraînement plus sérieux. En 1997, j'intègre une école d'ingénieur qui laisse peu de place à la pratique de la natation » (Pilate, ingénieur). L'université semble ainsi être un lieu d'étude où l'on peut plus facilement continuer à s'entraîner. Les études universitaires ne semblent pas cependant idéales pour s'investir davantage dans le sport. Les universitaires ayant accéléré le rythme de leurs entraînements l'ont fait au détriment de leur parcours étudiant. On observe que les redoublements sont en effet quasi inéluctables dans ces cas là.

Enfin, hommes et femmes semblent se comporter de la même manière face à la conciliation entre le sport et les études. Dès lors que le maintien de l'autonomie entre sport et études n'est plus possible, chez les nageurs comme chez les nageuses, ce sont les études qui sont privilégiées.

**Tableau 5.10 : Parcours des enquêtés ayant suivi des études supérieures hors cursus universitaire**

Parcours	Matière	Sexe	Meilleur niveau sportif atteint en classe de	Conséquences natation
BTS	Chimie	F	Interrégional : 2 <sup>nde</sup>	Ralentit fortement entraînement pendant BTS
	Biologie	F	Régional	Maintient entraînement (5h hebdo)
	Commerce international	F	Départemental : 1 <sup>ère</sup>	Arrêt 2 <sup>ème</sup> année
Ecole de Police		H	National : T <sup>ale</sup>	Ralentit entraînement pour préparer école police.
Médecine		H	International : 2 <sup>nde</sup>	Arrêt natation pendant études
Paramédical	Podologie	H	Interrégional : T <sup>ale</sup>	Ralentit fortement entraînement après bac
	Infirmière	F	Interrégional : 1 <sup>ère</sup>	Arrêt entraînement après bac, reprise en 3 <sup>ème</sup> année d'école d'infirmière.
Préparation grandes écoles + grandes écoles ou école d'ingénieurs		F	National : 1 <sup>ère</sup>	Arrêt entraînement pendant prépa
		H	National : 1 <sup>ère</sup>	Arrêt entraînement pendant prépa
		H	National : T <sup>ale</sup>	Arrêt entraînement pendant prépa
		H	Régional : T <sup>ale</sup>	Maintient entraînement (5h hebdo) (David)
		H	National : T <sup>ale</sup>	Arrêt entraînement des la 2 <sup>ème</sup> année.
		F	National : 1 <sup>ère</sup>	Ralentit très fortement entraînement pendant prépa. (Lorraine)
		H	International : T <sup>ale</sup>	Ralentit entraînement pendant études (20h à 10h puis à 6h puis arrêt)
		H	Interrégional : 2 <sup>nde</sup>	Ralentit fortement entraînement (20h à 6h) pendant la prépa puis reprend entraînement (10h) en école d'ingénieur.
		H	Régional : T <sup>ale</sup>	Maintient entraînement (3h hebdo)
		H	Interrégional : T <sup>ale</sup>	Arrêt entraînement pendant études
		H	National : T <sup>ale</sup>	Arrêt entraînement pendant prépa



**Tableau 5.10 bis : Parcours des enquêtés ayant suivi des études supérieures passant par l'université (hors section Staps)**

Parcours	Matière	Sexe	Meilleur niveau sportif atteint en classe de	Conséquences natation
Université + école ingénieur		H	National : 2 <sup>nde</sup>	Arrêt en 1 <sup>ère</sup> année école
		H	Départ. : 2 <sup>ème</sup> année IUT	Arrêt en école d'ingénieur
		H	Interrégional : T <sup>ale</sup>	Arrêt entraînement après bac, reprise après les études.
		H	National : deug2	Accélère entraînement à l'université, puis ralentit fortement en école d'ingénieur (Pilate)
		H	International : T <sup>ale</sup>	Maintient entraînement en deug, arrêt en entrant en école d'ingénieur.
Etudes universitaires jusqu'en maîtrise, DESS ou doctorat ou DUT + IUP+DESS	Droit	F	National : T <sup>ale</sup>	Maintient entraînement après bac (deug en 4 ans)
	Langues et commerce	F	Interrégional : T <sup>ale</sup>	Ralentit progressivement l'entraînement après bac.
	Psychologie	F	National : deug 1	Maintient entraînement puis arrêt natation en DESS reprise ensuite.
	Sciences du langage	F	Régional : 4 <sup>ème</sup>	Ralentit entraînement après bac
	Histoire	F	International : T <sup>ale</sup>	Ralentit progressivement entraînement après bac.
	Maths	H	National : T <sup>ale</sup>	Maintient entraînement (Licence en 3 ans, maîtrise en 2 ans)
Etudes universitaires + Capes ou CAPET	Histoire -géo	F	National : 2 <sup>nde</sup>	Ralentit entraînement en maîtrise
	Biologie	H	Interrégional : 1 <sup>ère</sup>	Ralentit entraînement dès la 2 <sup>nde</sup> , se maintient en deug, arrête en licence.
	Maths	H	Interrégional : 1 <sup>ère</sup>	Maintient entraînement, puis ralentit fortement pour préparer le concours, reprend ensuite. (Romain)
	Anglais	F	Local	Continu entraînement 2h hebdo.
Etudes universitaires jusqu'en DEUG ou licence	Biologie	F	National : T <sup>ale</sup>	Maintient l'entraînement après bac
	Biologie	F	Interrégional : deug2	Accélère entraînement pendant études (deug en 3 ans et licence en 2 ans)
	Histoire	F	National : T <sup>ale</sup>	Ralentit entraînement progressivement
	Droit	H	National : deug2	Accélère entraînement après bac (deug en 4 ans)
DUT		H	Interrégional : 2 <sup>nde</sup>	Arrêt natation après bac (reprise 6 ans plus tard)
		H	Régional : 1 <sup>ère</sup>	Arrêt natation en T <sup>ale</sup> , reprend après études
		F	Interrégional : T <sup>ale</sup>	Ralentit entraînement pendant études.
		H	Interrégional : T <sup>ale</sup>	Arrêt entraînement pendant études.
		H	Interrégional : 2 <sup>nde</sup>	Arrêt natation en T <sup>ale</sup> (Germain)

## 1.2 Les parcours estudiantins dans le champ sportif (sans réorientation)

Une question essentielle se pose pour les enquêtés s'orientant directement vers les métiers du sport après le bac. Les filières d'études menant aux métiers du sport permettent-elles une meilleure conciliation entre le sport et les études que les autres filières d'études ?

Les tableaux 5.11 et 5.11 bis résument les éléments importants de l'analyse qualitative des trajectoires sportives et estudiantines.

Quelques nageurs ralentissent le rythme des entraînements pendant leurs études Staps (7 sur 29). D'autres, majoritaires, maintiennent ou accélèrent l'entraînement de natation. Ces derniers redoublent moins souvent que leur homologues suivant leurs études universitaires hors du champ sportif. De plus, la plupart des enquêtés ayant obtenu le Capeps<sup>157</sup> ont ralenti l'entraînement au moment de préparer ce concours. Ainsi, si les études semblent toujours le parcours à privilégier chez les hommes comme chez les femmes, la préservation de l'indépendance ou l'autonomie de la carrière sportive vis-à-vis du parcours scolaire serait davantage possible pour ceux s'orientant vers les métiers du sport. Toutefois, la préparation des concours reste même dans ce cas, un moment clé où beaucoup ralentissent l'entraînement sportif.

Les enquêtés s'orientant directement vers la formation Beesan après leurs études secondaires, maintiennent ou accélèrent le rythme des entraînements. Un seul arrête de nager par « manque de motivation pour les compétitions ». Ce type de formation semble ainsi permettre une bonne conciliation entre sport et études.

Si les études dans la filières Staps et plus encore la formation Beesan permettent de prolonger l'indépendance ou l'autonomie entre carrière sportive et études davantage que les autres domaines d'études, on peut se demander alors si l'orientation vers les métiers du sport est choisie justement parce qu'elle permet une meilleure conciliation entre sport et études ? Ou simplement pour travailler dans un domaine proche d'une passion ? Les commentaires des enquêtés témoignent des deux raisons. Anne Gaëlle, professeur d'EPS écrit : « Mes parents ont toujours privilégié les études, c'est pourquoi je rentre en sport-études qu'après le bac. La non qualification aux jeux olympiques de Sydney remet plein de choses en cause, c'est pourquoi je fais une année sabbatique. J'ai choisi Staps au lieu de Mathématiques pour pouvoir m'entraîner plus ». Tandis que Véronica, maître nageur sauveteur écrit « N'ayant pas eu le bac, j'ai décidé de faire une formation Beesan pour pouvoir pratiquer le métier relatif à ma passion ».

---

<sup>157</sup> Certificat d'Aptitude Pédagogique Education Physique et Sportive.

**Tableau 5.11 : Parcours des enquêtés ayant suivi des études supérieures universitaires Staps**

Parcours	Matière	Sexe	Meilleur niveau sportif atteint en classe de	Conséquences natation
Etudes universitaires Staps +Capeps		F	International : Licence	Accélère entraînement jusqu'en maîtrise. Ralentit fortement (20h à 8h) pour préparer Capeps et agrégation
		F	Interrégional : T <sup>ale</sup>	Réduit fortement entraînement après bac (de 14h à 4h hebdo)
		H	Interrégional : T <sup>ale</sup>	Arrêt natation après le deug
		H	National : deug 1	Accélère entraînement en deug, arrêt natation en licence
		F	National : T <sup>ale</sup>	Maintient entraînement pendant études
		H	National : Deug1	Arrêt progressif de la natation après le bac
Etudes universitaires Staps + échec Capeps Travail avec Beesan		H	International : 1 <sup>ère</sup>	Maintient entraînement (17h hebdo)
		H	Interrégional : 1 <sup>ère</sup>	Ralentit entraînement après bac
		F	National : 2 <sup>nde</sup>	Maintient entraînement (20h hebdo)
		F	Régional : T <sup>ale</sup>	Arrêt progressif de la natation
Etudes universitaires Staps + travail avec Beesan		H	National : DEA	Accélère entraînement après bac
		F	National : Deug2	Maintient entraînement (10h hebdo)
		F	National : Maîtrise	Accélère entraînement après bac
		H	International : deug 1	Maintient entraînement (18h hebdo), redouble 1 <sup>ère</sup> année puis entame formation Beesan
		H	Interrégional : Licence	Accélère entraînement après bac (deug en 3 ans, licence en 4 ans)
		F	National : Maîtrise	Accélère fortement en licence en arrivant sur Grenoble.
		F	Interrégional : T <sup>ale</sup>	Maintient entraînement jusqu'en licence, puis réduit fortement
		H	International : deug 1	Accélère entraînement après bac, puis arrêt en licence.
		H	National : deug 1	Accélère entraînement après bac (licence en 4 ans)
Etudes universitaires Staps + travail en rapport avec études		H	Interrégional : T <sup>ale</sup>	Maintient entraînement après bac
Etudes universitaires Staps en cours		H	Interrégional : 2 <sup>nde</sup>	Accélère entraînement après bac (licence en 2 ans)
		F	Interrégional : T <sup>ale</sup>	Accélère entraînement après bac (licence en 2 ans)
		H	Interrégional : 1 <sup>ère</sup>	Ralentit entraînement en T <sup>ale</sup> puis accélère en deug.
		F	Interrégional : T <sup>ale</sup>	Maintient entraînement
		F	Interrégional : 1 <sup>ère</sup>	Ralentit entraînement en deug1 arrêt en deug2
		F	Interrégional : 2 <sup>nde</sup>	Arrêt natation après bac
		H	National : T <sup>ale</sup>	Ralentit entraînement en T <sup>ale</sup> puis accélère en deug.
	H	Interrégional : 1 <sup>ère</sup>	Ralentit entraînement en T <sup>ale</sup> puis accélère en deug.	
Abandon des études universitaires Staps		F	National : 1 <sup>ère</sup>	Maintient entraînement abandon en deug1

**Tableau 5.11 bis : Parcours des enquêtés ayant suivi une formation Beesan directement après la fin des études secondaires**

Parcours	Matière	Sexe	Meilleur niveau sportif atteint en classe de	Conséquences natation
Beesan directement après le bac		H	International : 1 <sup>ère</sup> année Beesan	Maintient entraînement (30h hebdo)
		F	Interrégional : 2 <sup>nde</sup>	Maintient entraînement (10h hebdo)
		H	National : 1 <sup>ère</sup>	Arrêt progressif de la natation (manque de motivation)
		F	National : 1 <sup>ère</sup>	Maintient entraînement (15h hebdo)
		H	International : 1 <sup>ère</sup> année Beesan	Accélère entraînement pendant la formation et après.
		F	Régional : 2 <sup>nde</sup>	Maintient entraînement (4h hebdo)
		H	International : 2 <sup>ème</sup> année Beesan	Accélère entraînement pendant la formation et après.

## 2. Les parcours avec réorientation

Le choix d'orientation en classe de terminale pour les études supérieures n'est pas toujours définitif. Beaucoup changent de voie après un ou deux ans d'études, parfois plus tard. C'est le cas pour beaucoup d'étudiants français, c'est aussi le cas de 30 % des enquêtés. Parmi eux, plus de la moitié ont quitté la filière d'études choisie initialement pour rejoindre des filières menant aux métiers du sport. Seuls 2 % des enquêtés ont quitté les filières menant aux métiers du sport pour rejoindre d'autres filières d'études (tableau 5.12). Chez les nageurs enquêtés les réorientations se font ainsi préférentiellement vers les métiers du sport.

Ces réorientations sont plutôt au sens de Claire Bidart, des bifurcations. Une bifurcation n'est ni une transition biographique prévisible (comme la fin des études), ni un carrefour dont les issues restent limitées et structurées (l'orientation scolaire au moment des « paliers d'orientation » où il est obligatoire de faire un choix). En revanche, « *un choix " improbable " comme un changement de filière ou un retour en arrière peut devenir une bifurcation, à l'intérieur de ce carrefour programmé* »<sup>158</sup>. Autrement dit, en prenant en compte les autres domaines biographiques, notamment la carrière sportive, ce qui aurait pu apparaître comme un échec ou tout au moins une stagnation ou un retour en arrière s'avère être plutôt un choix. Par exemple, l'étudiant décide qu'il poursuivra ses études seulement si l'année est validée, sinon il abandonnera ou s'orientera vers une autre voie<sup>159</sup>. Y a-t-il effectivement dans le cas des enquêtés un lien entre ces réorientations et la carrière sportive ? Les réorientations vers les métiers du sport sont-elles de même nature qu'une réorientation « classique » (hors champ sportif) ? Ceux doutant de leur

<sup>158</sup> BIDART, C., « Crises, décisions et temporalités : autour des bifurcations biographiques », *Cahiers internationaux de sociologie*, n°120, 2006.

<sup>159</sup> GROSSETTI, M., « Les formes de l'imprévisibilité dans les parcours sociaux. Eléments pour une sociologie des bifurcations », *Cahiers internationaux de sociologie*, n°120, 2006.

orientation ou essayant un échec dans la filière initialement choisie, trouvent-ils dans les métiers de sport une sortie de secours ?

**Tableau 5.12 : Les différents types de réorientation**

Réorientation \ Classe	Effectifs	Fréquence (en %)
Pas de réorientation	86	70
Autres vers autres	13	11
Autres vers métiers du sport	20	17
Métiers du sport vers autres	3	2
Total	122	100

L'analyse qualitative des parcours menant à une réorientation et leur comparaison permet là aussi quelques éléments de réponse à ces questions. Cette analyse consiste à étudier le moment de la réorientation, les arrêts éventuels avant réorientation, les filières choisies initialement et pour la réorientation, la distance entre ces filières, les commentaires des enquêtés sur leur parcours, les parcours sportif et scolaire dans leur ensemble.

## 2.1 Les parcours étudiants hors du champ sportif avec réorientation

### 2.1.1 Un sens pour les réorientations ?

L'étude qualitative des réorientations hors champ sportif (résumé dans le tableau 5.13) permet de souligner les grands principes des réorientations des enquêtés. Quinze enquêtés<sup>160</sup> sont concernés. Treize personnes se réorientent après un « échec ». L'échec est soit une non réussite aux examens, soit une erreur d'orientation. Les échecs dans les filières prestigieuses comme la médecine ou le droit sont suivis par des réorientations dans des filières moins prestigieuses mais dans un domaine proche (biologie, paramédical, social). Les échecs à l'université sont suivis de réorientation le plus souvent vers des études courtes sans rapport avec le domaine choisi initialement. Parmi les deux enquêtés se réorientant sans échec, l'un continue d'autres études après l'obtention d'un diplôme professionnalisant : son Brevet de Technicien Supérieur (BTS). L'autre réalise davantage un « glissement » qu'une véritable réorientation, puisqu'il passe de l'ethnologie à la géographie, ce qui l'oblige tout de même à repasser une licence.

Ainsi d'une manière générale, les réorientations se font des filières sélectives vers l'université (cursus généraux longs) et de l'université vers des études courtes (BTS ou DUT).

<sup>160</sup> Treize enquêtés plus deux qui se réorienteront finalement vers les métiers du sport (comptabilisés avec ceux qui se sont orientés vers les métiers du sport dans le tableau 5.12).

**Tableau 5.13 : Les réorientations hors du champ sportif**

N°	Redoublement Collège Lycée	Bac	Filière initiale	Temps passé dans la filière initiale	Arrêt avant ré-orientation ?	Réorientation	Heures hebdo natation avant réorientation	Meilleur niveau avant ré-orientation	Cours avant réorient.	BNSSA ?
9	Non	S	Médecine	2 ans	Non	Deug biologie	2 (max 10)	Départ.	Non	Non
22	Non	ES	BTS publicité	2 ans	Non	Ecole de stylisme	0 (max 10)	Régional	Non	Non
30	Non	ES	Licence ethnologie	3 ans	Non	Licence géographie	0 (max 6)	Régional	Oui	Obtenu en deug
43	Non	S	Prépa Maths Sup	1 an	Non	Deug Physique	2 (max 7)	Interrég.	Non	en Tale
70	Non	ES	Droit	2 ans	1 an	Educateur spécialisé	10 (max 10)	National	Oui	Non
74	Non	L	Deug langues	1 an	Non	BTS force de vente	0 (max 24)	Internat.	Non	Non
75	1 <sup>ère</sup>	L	IUP Tourisme	1 an	2 ans	Deug anglais	25 (max 25)	National	Non	Non
75			Deug anglais	2 ans	1 an	Gardien de la paix	28(max 28)	Internat.	Non	Non
86	Non	L	Deug anglais	2 ans	Non	BTS Com. int.	15(max 15)	Interrég.	Non	Non
87	T <sup>ale</sup>	L	Deug sciences du langage	1 an	1 an	Préparateur en pharmacie	3 (max 10)	Interrég.	Non	Non
98	Saut le CE1 3 <sup>ème</sup>	S	Deug biologie	1 an	Non	IUT mécanique	4 (max 6)	Régional	Non	Non
98			IUT mécanique	2 ans	Non	Deug sciences de la matière	0 (max 6)		Non	Non
95	Non	S	Médecine	2 ans	Non	Sage-femme	4 (max 7)	National	Non	Non
102	1 <sup>ère</sup> et T <sup>ale</sup>	ES	Droit	1 an	2 ans	BTS action commerciale	0 (max 16)	National	Non	Obtenu en Tale
115	Non	S	Deug biologie	1 an	Non	Kinésithérapeut	11 (max 11)	National	Non	Non
116	T <sup>ale</sup>	S	Prépa Maths sup	1an	Non	Deug Maths	13 (max 13)	Internat.	Non	Non
117	T <sup>ale</sup>	S	Médecine	2 ans	1 an	Radiologie	4 (max 10)	National	Non	Non

N°	Commentaires
9	Echec en médecine, réorientation classique
22	Obtient son BTS puis s'oriente vers le stylisme.
30	Licence d'aménagement après une licence d'ethnologie
70	Après sa T <sup>ale</sup> et le divorce de ses parents (conséquence « arrêt de la natation » et « l'absence de projet d'étude », passe une année en Allemagne (bénévolat) puis entame un deug de droit auquel il échoue. Trouve un travail en remplaçant un éducateur spécialisé. S'engage ensuite dans une formation d'éducateur spécialisé.
74	Après son BTS continue à l'université jusqu'à l'obtention d'un DESS marketing
75	Passé de 1 <sup>ère</sup> ES an 1 <sup>ère</sup> L. Haut niveau en natation. Alterne les années sabbatiques et les ébauches d'orientation jusqu'à l'obtention du concours de gardien de la Paix.
86	N'obtient pas son deug d'anglais.
98	Après échec du deug de sciences de la matière, travaillera deux ans dans l'hôtellerie avant de reprendre une formation Beesan
102	Se réorientera une seconde fois (formation Beesan)
116	« arrêt pour études » après le bac

### 2.1.2 Réorientations hors champ sportif et carrière sportive

L'analyse qualitative des parcours étudiants et sportifs des enquêtés s'étant réorientés pendant leurs études supérieures est résumée dans le tableau 5.14.

**Tableau 5. 14 : Parcours des enquêtés ayant suivi des études supérieures hors champ sportif avec réorientation**

N°	Parcours	Sexe	Meilleur niveau sportif atteint en classe de	Conséquences natation
9	Médecine (2) + université biologie (4)	F	Régional : Maîtrise	Réduit fortement en médecine (10 à 2h hebdo) reprend en deug (8h hebdo)
95	Médecine (2) +prépa concours paramédicaux (1) +école sage femme (4)	F	National : 1 <sup>ère</sup>	Réduit entraînement en T <sup>ale</sup> (8 à 6h hebdo) puis après bac (6à 4h)
117	Médecine (2) + armée (1) +école radiologie (4)	H	National : T <sup>ale</sup>	Réduit entraînement en T <sup>ale</sup> (10 à 6h hebdo) puis après bac (6à 4h)
43	Prépa maths sup (1) + université physique (4)	H	Interrégional : 2 <sup>nde</sup>	Ralenti entraînement depuis la 1 <sup>ère</sup> (7 à 4h hebdo), arrêt complet en classe prépa, reprise ensuite (2h hebdo).
116	Prépa Maths sup (1) + Deug , magistère, Capes et agrégation de maths (6)	F	International : T <sup>ale</sup>	« Arrêt pour étude » après le bac
30	Deug &Licence ethnologie (3) + Licence Géographie (1)	F	Régional : 2 <sup>nde</sup>	Arrêt en 2 <sup>nde</sup>
70	Arrêt (1) +deug droit (2)+arrêt (1)+école éducateur (3)	F	National : Deug 1	Arrêt natation pendant 1 an après bac, puis reprend 10h hebdo en deug, arrêt en 2 <sup>ème</sup> année école ingénieur
74	Deug langues (1) + BTS (2) + Université (Master +DESS)	F	National : 2 <sup>nde</sup>	Arrêt natation en T <sup>ale</sup> , reprise en BTS (10h hebdo), augmente entraînement en master (20h), puis 10h hebdo en DESS.
86	Deug anglais (2) +BTS	F	National : Deug 1	Accélère pendant deug (12 à 24h hebdo), arrêt complet en BTS
87	Deug science du langage (1) + arrêt (1) + école préparateur en pharmacie (2)	F	Interrégional : 2 <sup>nde</sup>	Ralenti fortement entraînement après deug (10 à 3h hebdo)
115	Deug bio (1) + Prépa kiné et école de kiné (4)	F	National : Deug 1	Maintien entraînement (10h hebdo)
22	BTS (2) + prépa art(1)+ école stylisme (2)	F	Régional : 4 <sup>ème</sup>	Arrêt en 4 <sup>ème</sup>
75	IUP (1) + arrêt (1) + 2 ans université USA (2) + arrêt (1) +prépa concours gardien de la paix (1) + école de Police (1)	F	International : 2 <sup>ème</sup> arrêt	Maintien entraînement (25h hebdo)

**Note :** Dans la colonne « parcours », les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre d'années passées dans l'état précédent la parenthèse. **Lecture :** L'enquêté 9 a passé deux ans en médecine pour ensuite se réorienter à l'université en biologie. Cette nageuse a atteint son meilleur niveau en maîtrise. Elle a réduit fortement ses entraînements lorsqu'elle était en médecine (de 10 à 2 heures hebdomadaires), puis a repris l'entraînement en deug à raison de 8 heures hebdomadaires.

D'une manière générale, les parcours avec réorientation hors du champ sportif ne semblent pas privilégier plus la carrière sportive que dans le cas des parcours sans réorientation. Au contraire, dans le cas de parcours présentant une réorientation, rares sont ceux qui accélèrent ou maintiennent l'entraînement pendant leurs études supérieures. Les filières sélectives (préparation aux grandes écoles, médecine) ne permettent pas (ici non plus) de concilier sport et études. Ceux qui sont passés par ces filières ont arrêté ou ralenti fortement l'entraînement afin de ne pas

risquer d'entraver la réussite de leurs études. De même, les filières non universitaires comme les BTS se prêtent moins bien à une conciliation entre sport et études. Les enquêtés ont eu tendance à diminuer l'entraînement dans ces structures. Ainsi, qu'il y ait ou non réorientation, le sport est pratiqué dans le temps laissé libre par les études. Les études universitaires laissent non seulement davantage de temps libre (les emplois du temps y sont peu chargés) que dans les structures non universitaires comme les écoles d'ingénieurs ou de commerce, mais les campus universitaires présentent aussi souvent des installations sportives, notamment des piscines qui facilitent la continuation de la carrière sportive.

## **2.2 Les parcours estudiantins avec réorientation vers le champ sportif**

Plus d'un sixième des enquêtés se sont réorientés vers les métiers du sport. Cette réorientation indépendante du type de carrière sportive réalisé (voir chapitre 6), n'est cependant pas indifférente au fait d'avoir pratiqué la natation en compétition.

### *2.2.1 Un sens aussi pour les réorientations vers les métiers du sport ?*

Les tableaux 5.15 et 5.15 bis résument les parcours des enquêtés s'étant réorientés vers les métiers du sport.

Ceux qui se réorientent vers le Beesan sont surtout des enquêtés qui ont suivi et terminé des études courtes de type BTS, le plus souvent après un bac technique ou professionnel (3-5-6-17-38-84-102 tableau 5.15 bis) ou alors des enquêtés qui ont choisi de se réorienter tardivement après l'obtention de leur baccalauréat (24-98-107 tableau 5.15). Dans le premier cas, il s'agit d'enquêtés qui ont redoublé dans le secondaire, se sont orientés vers des études courtes en rapport avec leur type de bac. Après avoir testé, soit lors de stages, soit en activité professionnelle le domaine d'activité en rapport avec leurs études courtes, ils décident de changer de voie et se tournent vers les métiers d'entraîneur ou de maître nageur sauveteur (MNS). Xavier est dans ce cas : il écrit : « Au niveau professionnel, suite à un certain dégoût dans ma branche initiale (hôtellerie), j'ai décidé de concilier passion et travail en devenant entraîneur ».

Le second cas concerne trois enquêtés. Le premier a suivi pendant quatre ans la filière de droit. Après un échec en licence qui l'empêche d'aller plus loin (le redoublement lui est interdit), il se réoriente sur le conseil de son entraîneur vers une formation Beesan. Le second accumule des « essais » dans divers domaines et se réoriente deux fois avant d'entamer une formation Beesan (après un an d'arrêt). Enfin, le troisième n'obtient pas son BTS, arrête ses études pendant



quatre ans et s'oriente ensuite vers une formation Beesan. Il commente son parcours en écrivant : « Etudes faciles (capacités mais fainéantise) – famille axée sur les études (sœur doctorat - mère études variées). Tous examens passés sans forcer, mais sans panache. Echec BTS surprise et honte familiale, période difficile. Reprise en main réorientation Beesan, travail passion » (Vincent, entraîneur natation).

Ceux qui se réorientent vers des études universitaires Staps le font le plus souvent après un « échec » dans les deux premières années après le baccalauréat. Trois enquêtés (35-114-121 tableau 5.15) n'ont pas réussi les concours d'entrée des études qu'ils auraient aimé suivre (médecine, vétérinaire, kinésithérapie). Ils ont ainsi rejoint la filière des Staps, comme un second choix d'orientation. Les autres ont tenté une première année de deug, le plus souvent dans une matière en rapport avec le type de baccalauréat obtenu : deug de mathématiques appliqués aux sciences sociales (Mass), de biologie ou de physique pour les baccalauréats scientifiques, deug d'histoire pour les baccalauréats de sciences économiques et sociales. Pour ces enquêtés, la réorientation se fait d'une filière universitaire à la filière universitaire Staps, et non d'une filière universitaire à des études plus courtes telle que la formation Beesan (deux années de formation). Toutefois, la moitié d'entre eux n'a pas encore redoublé au moment de se réorienter ce qui peut expliquer pourquoi ils choisissent une filière de même type (longue) que celle qu'ils viennent de quitter.

Ainsi, les principes de réorientation dans le cas des réorientations vers les métiers du sport diffèrent quelque peu de ceux dégagés précédemment. Les réorientations se font des filières sélectives vers l'université, des filières universitaires vers la filière Staps si la réorientation est précoce (après un ou deux ans dans la filière initialement choisie), vers la formation Beesan si la réorientation est plus tardive, enfin des filières courtes de type BTS vers la formation Beesan.

Un peu moins d'un tiers des enquêtés se réorientant vers les métiers du sport ont donné des cours ou obtenu leur brevet de surveillant de baignade avant de se réorienter (3-24-84-107 pour ceux se réorientant vers la formation Beesan, 10-69 pour ceux se réorientant vers la filière Staps). Certains (ceux se réorientant vers le Beesan) ont ainsi déjà testé le domaine dans lequel ils se réorientent, d'autres non. Cependant, cette expérience n'est pas déterminante dans le choix de l'orientation puisque tous les enquêtés se réorientant vers le Beesan n'ont pas eu cette expérience et qu'un tiers des enquêtés se réorientant hors champ sportif a également testé ce domaine sans pour autant s'y réorienter.

La situation de la carrière sportive au moment de la réorientation est également très variée et ce quelle que soit l'orientation prise. Tous les niveaux sont représentés. Certains ont arrêté de nager et ne sont plus licenciés (3-98-102-107-121), d'autres au contraire ne se sont jamais entraînés autant qu'au moment de leur réorientation (5-8-28-38-46-80-84-114-120). Le niveau d'engagement passé ou actuel ne semble donc pas non plus déterminant (tant qu'il existe) dans le type de réorientation prise.

**Tableau 5.15 : Les réorientations vers les métiers du sport après un échec dans la filière initiale (non obtention du diplôme ou abandon)**

N°	Redoublement Collège Lycée	Bac	Filière initiale	Temps dans la filière initiale	Arrêt études avant réorientation ?	Nouvelle orientation	Heures hebdo natation avant réorientation	Meilleur niveau avant réorientation	Cours avant réorient	BNSSA ?
8	Non	ES	Deug histoire	1 an	Non	Staps	9 (max 9)	Départ.	Non	Non
24	Non	Tech.	Deug et licence Droit	4 ans	Non	Beesan	12 (max 16)	National	Oui	2 ans avant Beesan
28	Non	ES	Deug Droit	1 an	Non	Staps	32 (max 32)	National	Non	Non
35	Non	S	Préparation concours vétérinaire	1 an	Non	Staps	6 (max 8)	National	Non	Non
46	1 <sup>ère</sup>	S	Deug MASS	1 an	Non	Staps	8 (max 8)	National	Non	Non
80	Non	S	Deug MASS	1 an	Non	Staps	20 (max 20)	National	Non	Non
98	(Saute CE1) 3 <sup>ème</sup>	S	Deug physique	2 ans	1 an	Beesan	0 (max 6)	Régional	Non	Non
107	3 <sup>ème</sup>	Tech.	BTS photonique	2 ans	4 ans	Beesan	0 (max 8)	Interrég.	Non	2 ans avant Beesan (non utilisé)
114	2 <sup>nde</sup>	S	Préparation aux concours de kinésithérapeute	1 an	Non	Staps	10 (max 10)	National	Non	Non
120	Non	S	Deug MASS	2 ans	Non	Staps	12 (max 12)	Départ.	Non	Non
121	Non	S	Médecine	2 ans	Non	Staps	0 (max 12)	National	Non	Non

N°	Commentaires
8	Echec deug Staps ensuite
24	Passage en licence conditionnelle puis échec du deug et de la licence de droit
98	Echoue en Deug biologie puis en IUT avant de se retrouver en deug de physique. « Au niveau professionnel, suite à un certain dégoût dans ma branche initiale (hôtellerie), j'ai décidé à la suite d'une de mes cousines de concilier passion et travail en devenant entraîneur »
107	« Etudes faciles (capacités mais fainéantise) – famille accès sur les études (sœur doctorat - mère études variées). Tous examens passés sans forcer, mais sans panache. Echec BTS surprise et honte familiale, période difficile. Reprise en main réorientation, travail passion »
114	
120	Commence véritablement à progresser en natation en rentrant en staps. (Impression que l'entrée en staps précède la carrière sportive)

**Tableau 5.15 bis : Les réorientations vers les métiers du sport sans échec dans la filière initiale**

N°	Redoublement Collège Lycée	Bac	Filière initiale	Temps dans la filière initiale	Arrêt études avant réorientation ?	Nouvelle orientation	Heures hebdo natation avant réorientation	Meilleur niveau avant ré-orientation	Cours avant réorient	BNSSA ?
3	2 <sup>nde</sup>	Tech.	BTS action commerciale	2 ans	Non	Beesan	0 (max 12)	National	Non	Obtenu en 1 <sup>ère</sup>
5	2 <sup>nde</sup>	Tech.	BTS info gestion	2 ans	1 an	Beesan	5 (max 5)	Régional	Non	Non
6	5 <sup>ème</sup>	Pro	Bac professionnel	2 ans	1 an	Beesan	6 (max 16)	National	Non	Non
10	2 <sup>nde</sup>	Tech.	BTS ?	2 ans	Non	Staps	10 (max 12)	Interrégional	Oui	Non
17	6 <sup>ème</sup>	Pro	Bac professionnel	2 ans	Non	Beesan	16 (max 20)	International	Non	Non
38	BEP après 2 <sup>nde</sup>	Pro	Bac professionnel	2 ans	1 an	Beesan	18 (max 18)	National	Non	Non
69	2 <sup>nde</sup>	Tech.	BTS action commerciale	2 ans	Non	Staps	10 (max 14)	National	Oui	Obtenu en 1 <sup>ère</sup> année de BTS
84	Non	ES	BTS force de vente	2 ans	Non	Beesan	8 (max 8)	Interrégional	Oui	obtenu en Tale
102	1 <sup>ère</sup> et Tale	S	BTS Action commerciale	2ans	Non	Beesan	0 (max 16)	National	Non	Obtenu en Tale

N°	Commentaires
3	« Quand j'atteint le niveau national en 1996, je nage deux fois par jour. Suite à des tendinites à répétition et d'une chute de motivation, j'arrête de nager de 1998 à 2000. J'ai eu mon BTS grâce à cela »
5	Commence la natation tardivement (15 ans)
6	Sa branche professionnelle (électricien) ne lui plaît pas.
10	Se réorientera vers le Beesan par la suite
69	1 <sup>ère</sup> ES puis 1 <sup>ère</sup> technique
102	« j'ai repris la natation en 2002 pour passer mon Beesan tout en continuant à exercer une activité professionnelle (...) j'ai décidé cette année de prendre une année sabbatique pour réfléchir à mon avenir professionnel : carrière commerciale ou carrière d'entraîneur ? »

### ***2.2.2 Réorientations vers les métiers du sport et carrière sportive ?***

Les enquêtés se réorientant vers la formation Beesan ont deux profils sportifs différents (tableau 5.16). Dans le premier cas, ils ont arrêté ou fortement ralenti l'entraînement en classe de terminale ou juste après le baccalauréat et reprennent la natation en même temps que leur formation (3-6-102-98). Ceux-là n'ont pas arrêté pour privilégier leurs études, mais par « manque de motivation » (3), après plusieurs années de mauvais résultats sportifs (102), ou pour se consacrer à d'autres sports (6). Dans le second cas, ils ont maintenu le rythme des entraînements jusqu'à leur formation Beesan (5-84-17-38-24). L'indépendance entre la carrière sportive et les études semble être de mise dans ce type de parcours. Le volume d'entraînement hebdomadaire reste stable tout au long du parcours, avant et après la réorientation.

Pour les enquêtés se réorientant vers la filière Staps, deux cas de figures se présentent également. D'une part, les parcours dans lesquels l'indépendance entre carrière sportive et études semblent être la règle. Certains ralentissent l'entraînement après le bac ou après une première année d'études, par manque de motivation face à des résultats sportifs qui ne sont pas toujours à la hauteur de ce qu'ils attendent compte tenu des efforts fournis (10 et 28). D'autres maintiennent le rythme des entraînements quelles que soient les études suivies (8 et 114). A priori, ces enquêtés n'attribuent pas leur « échec » dans la filière d'études choisie initialement à un surentraînement sportif.

D'autre part, les parcours où la dépendance de la carrière sportive vis-à-vis des études est assez clairement perceptible. Les enquêtés concernés ralentissent l'entraînement après le bac, au cours des études choisies initialement, puis reprennent l'entraînement une fois qu'ils étudient dans la filière Staps (35-69-120-121). Ces derniers parcours permettent d'appuyer l'hypothèse que la filière Staps permet davantage que les autres filières universitaires de mener de front études et carrière sportive de natation. Les BTS et les filières sélectives sont de nouveau les filières où l'on perçoit le plus de ralentissements de l'entraînement.

**Tableau 5. 16 : Parcours des enquêtés ayant suivi des études supérieures dans le champ sportif**

N°	Parcours	Sexe	Meilleur niveau sportif atteint en classe de	Conséquences natation
47	Beesan (1) + Armée (1) + Staps (4)	H	National : Beesan	Ralentit entraînement pendant armée (10 à 6h hebdo) puis arrêt natation en maîtrise.
49	Beesan (1) + Travail (1) + deug Staps (2)	H	National : deug 1	Accélère entraînement en T <sup>ale</sup> et maintient le rythme ensuite (22h hebdo)
14	Beesan (2) + Travail (2) + USA (1) + deug anglais (1) + travail (1) + formation BEESAPA (1)	F	Interrégional : MNS	Maintient entraînement (8h hebdo)
3	BTS (2) + Beesan (1)	H	National : T <sup>ale</sup>	Arrêt natation après bac reprise pour le Beesan
5	BTS (2) + travail (1) + Beesan (2)	F	Régional : Beesan	Maintient entraînement (6h hebdo)
84	BTS (2) + Beesan (1) + Prépa concours Etaps	F	Interrégional : Beesan	Maintient entraînement (8h hebdo)
107	BTS (2) + armée(2) + arrêt (2) + Beesan (1)	H	Interrégional : 3 <sup>ème</sup>	Arrêt en T <sup>ale</sup> , reprise au moment du Beesan
69	BTS (2) + Staps (4)	H	National : 2 <sup>nde</sup>	Ralentit entraînement en T <sup>ale</sup> (14 à 8h hebdo), puis 10h hebdo en BTS, 20h en Staps.
102	Travail (1) + deug droit (1) + travail (1) + BTS (2) + Beesan (2)	H	National : 1 <sup>ère</sup>	Ralentit entraînement en T <sup>ale</sup> (12 à 4h hebdo), arrêt après bac, reprise pour le Beesan
6	Bac pro + travail (1) + Beesan (2)	H	National : BEP	Ralentit entraînement en bac pro (14 à 2h hebdo), reprise pour le Beesan (6h)
17	Bac pro + Beesan (2)	H	International : bac pro	Maintient entraînement (20h hebdo)
38	Bac pro + « arrêt pour natation » (1) + Beesan (2)	H	National : Beesan	Maintient entraînement (20h hebdo)
82	Deug Staps (2) + Ecole kinésithérapie (2)	F	National : T <sup>ale</sup>	Maintient entraînement (15h hebdo)
81	Deug Staps (1) + BTS (2) + Armée (1) + école commerce (3)	H	International : armée	Maintient en Staps (15h hebdo), accélère ensuite (25h hebdo)
73	Deug Staps (1) + Armée de l'air	F	Interrégional : 2 <sup>nde</sup>	Ralentit en T <sup>ale</sup> (12 à 8h hebdo), puis en deug (6h) puis en entrant dans l'armée (4h)
98	Deug Biologie (1) + IUT (2) + Deug Physique (2) + arrêt (2) + Beesan	H	Régional : 3 <sup>ème</sup>	Arrêt en 3 <sup>ème</sup> reprise pour le Bessian
24	Deug et licence droit (4) + Beesan (2)	H	National : Deug 1	Maintient entraînement (14h hebdo)
35	Prépa Vétérinaire (1) + Staps (6)	F	International : T <sup>ale</sup>	Ralentit l'entraînement en classe préparatoire (8 à 6h hebdo) puis reprend en staps (10h)
46	Deug Mass(1) + Staps (4)	H	National : 1 <sup>ère</sup>	Ralentit entraînement en staps (8 à 6h hebdo)
120	Deug Mass(1) + Staps (4)	H	National : licence	Arrêt natation en 2 <sup>nde</sup> , reprise en deug mass (8h hebdo), augmentation entraînement en deug staps puis en licence (20h hebdo)
69	BTS (2) + Staps (4)	H	National : 2 <sup>nde</sup>	Ralentit en T <sup>ale</sup> (14 à 8h hebdo), reprend en BTS (10h), augmente entraînement en Staps (14 h)
10	BTS (2) + Staps (4)	F	Interrégional : T <sup>ale</sup>	Ralentit en BTS (12 à 10h hebdo) puis en Staps (8h).
8	Deug Histoire (1) + Staps (2)	H	Interrégional : Deug 2	Maintient entraînement (9h hebdo)
28	Deug droit (1) + Staps (4)	F	International : 2 <sup>nde</sup>	Deug droit accélère (14 à 30h hebdo), diminue fortement (2h hebdo) en 1 <sup>ère</sup> année de Staps, reprend en 2 <sup>ème</sup> année de staps (10h)
80	Deug Mass(1) + Staps (5)	H	National : licence	Diminue l'entraînement après bac (20 à 15h hebdo), puis au moment de préparer son Capeps (8h)
114	Prépa kiné(1) + Staps (4)	F	National : deug	Maintient entraînement après bac (8h hebdo), Diminue en licence Staps
121	Médecine (2) + Staps (1)	F	National : 1 <sup>ère</sup>	Ralentit fortement en T <sup>ale</sup> (12h à 2h hebdo), arrêt en médecine, reprise en Staps (5h)

**Note :** Dans la colonne « parcours », les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre d'années passées dans l'état précédent la parenthèse.

### **2.3 Les parcours estudiantins avec abandon de la filière sportive au profit d'autres études**

Les cas d'orientation des filières menant aux métiers du sport vers d'autres filières d'études sont peu fréquents dans l'échantillon enquêté (tableau 5.17). Ils montrent néanmoins que la filière Staps est une filière comme une autre dans laquelle certains ne trouvent pas leur place. Dans deux cas, la réorientation s'est faite vers des filières courtes (kinésithérapie et BTS). Dans le troisième cas, l'enquêté a entamé un deug Staps en attendant de s'engager dans l'armée de l'air. Aucune réorientation du Beesan vers un champ extérieur au sport n'a été relevée pour ceux qui ont suivi cette formation seule.

## **3. Les réorientations à l'intérieur du champ sportif**

### **3.1 Pour ceux ayant suivi une formation Beesan seule juste après la fin des études secondaires**

Trois enquêtés ayant suivi une formation Beesan seule directement après la fin de leur études secondaires se sont réorientés par la suite vers d'autres champs sportifs que la natation (tableau 5.18). Deux d'entre eux ont choisi de suivre des études Staps. L'un continue de travailler en tant qu'entraîneur pendant toutes ses études. Après sa maîtrise, il est engagé en tant qu'assistant du directeur technique natation course de la FFN, emploi qu'il obtient indépendamment de ses études Staps. L'autre arrête de travailler lorsqu'il reprend ses études Staps. Au moment de l'enquête, il entame sa deuxième première année de deug. Le troisième cas est atypique. Après une allergie au chlore l'empêchant de travailler à plein temps dans une piscine, l'enquêté tente de se reconverter dans une autre voie (anglais), sans succès, avant d'entamer un autre brevet d'Etat d'éducateur sportif afin de travailler auprès des personnes handicapés.

**Tableau 5.17 : Les réorientations métiers du sport vers d'autres champs d'études**

N°	Redoublement Collège Lycée	Bac	Filière initiale	Temps dans la filière initiale	Arrêt études avant réorientation ?	Nouvelle orientation	Heures hebdo natation avant réorientation	Meilleur niveau avant réorientation	Cours avant réorient	BNSSA ?
41	Tale	ES	Deug Staps	2 ans	Non	Kinésithérapeute	5 (max 5)	Régional	Non	Non
73	Non	S	Deug Staps	1 an	Non	Armée de l'air	4 (max 11)	Interrégional	Non	Non
81	2 <sup>nde</sup>	S	Deug Staps	1 an	Non	BTS action commercial	15 (max 15)	National	Non	Non

N°	Commentaires
41	Obtient son deug staps avant de se réorienter
73	Entame une année universitaire en attendant ses 18 ans révolus pour entrer dans l'armée de l'air.
81	Après son BTS continue ses études en entrant dans un institut supérieur de gestion.

**Tableau 5.18 : Les réorientations Beesan vers les études universitaires Staps, ou autres filières sportives**

N°	RED	BAC	Filière initiale	Arrêt avant réorientation ?	Réorientation	ENT	Meil niv atteint avant réorient	Cours avant réorient	BNSSA ?
14	2 <sup>nde</sup>	Tech.	Beesan	6 ans	BEESAPSA	6 (max 8)	Interrégional	Oui	Avec Beesan
47	2 <sup>nde</sup>	ES	Beesan	1 an	Staps	6 (max 10)	National	Oui	Avec Beesan
49	1 <sup>ère</sup>	S	Beesan	1 an	Staps	24 (max 24)	National	Oui	Obtenu en 1 <sup>ère</sup>

N°	Commentaires
14	Après l'obtention de son Beesan, travaille deux ans en tant que maître nageur sauveteur. Après une allergie au chlore, cherche une nouvelle orientation, tente un deug d'anglais sans succès, puis travaille en tant qu'accompagnatrice sportive dans une structure accueillant les handicapées avant de passer son BEESAPSA (Activités Physiques et sportives adaptées)
47	Entraîne à mi-temps en même temps qu'il fait ses études. S'arrête après avoir obtenu sa maîtrise staps, puis devient assistant du directeur technique national natation course (indépendamment de sa maîtrise staps)
49	Ne travaille pas en parallèle avec ses études, redouble sa première année de deug staps.



## **3.2 Les études Staps et la formation Beesan : articulation**

Le deug Staps donne l'équivalence du tronc commun pour le brevet d'Etat d'éducateur sportif premier degré. Libre ensuite pour les nageurs ou ex-nageurs étudiant en Staps de suivre la formation spécifique pour obtenir leur Beesan complet. Ce diplôme leur permet ensuite de s'assurer un salaire en travaillant à mi-temps ou à plein temps dans les piscines.

Sur 46 enquêtés ayant suivi des études Staps au cours de leurs études supérieures, 16 ne sont pas concernés par l'obtention de ce diplôme : 9 n'ont pas encore achevé leur deug au moment de l'enquête, 4 ont abandonné leurs études avant l'obtention du deug et 3 se sont réorientés avant d'obtenir leur deug. 23 enquêtés ont obtenu leur Beesan ou sont en train de le passer au moment de l'enquête. Enfin, 7 enquêtés ont continué leurs études en Staps après l'obtention de leur deug sans pour autant passer leur Beesan. Comment les parcours étudiants dans le champ sportif s'articulent-ils entre ces deux pôles de formation (Staps et Beesan) ? S'agit-il de formations complémentaires ? Quel est l'intérêt pour un étudiant en Staps de passer son brevet d'Etat d'éducateur sportif alors même qu'il a choisi de s'orienter vers une filière plus généraliste ?

### ***3.2.1 Les débouchés de la filière Staps***

Les métiers en rapport avec le sport sont nombreux, mais ils ne nécessitent pas tous de suivre des études dans la filière Staps. L'université de Bourgogne a répertorié sur son site Internet, une vingtaine de débouchés ou métiers du sport pour lesquels suivre des études Staps pourrait être utile (« conseillé » - Encadré 5.1). L'étude de ces débouchés permet de souligner un certain nombre d'éléments pour la compréhension des parcours des étudiants qui ont suivi la filière universitaire Staps.

Tout d'abord, presque la moitié des débouchés se trouve dans le secteur public (10 sur 21). Ces débouchés nécessitent donc en plus d'une licence Staps de passer des concours. Seul le concours du Capes requiert obligatoirement d'avoir obtenu une licence Staps. Le concours de « Professeur de sport » requiert soit une licence Staps, soit un brevet d'Etat d'éducateur sportif de second degré. De plus, il faut avoir trente ans révolus pour pouvoir le tenter. Il s'agit donc davantage d'un concours de promotion que d'un concours permettant l'entrée dans la vie active. Le concours Etaps (Educateur Territorial des Activités Physiques et Sportives) est lui accessible sans faire d'études supérieures. Les autres « débouchés » ne nécessitant pas de passer par la voie des concours sont eux aussi tout à fait abordables sans passer par des études Staps. Les métiers

de l'entraînement requièrent le brevet d'Etat d'éducateur sportif. Les métiers de la vente peuvent être accessibles sans diplômes d'études supérieures ou avec un BTS (marketing, vente...). Pour ces métiers, les personnes ayant suivi un cursus Staps sont en concurrence directe avec les personnes spécialisées dans la vente. Le métier de préparateur mental se prépare aussi en suivant des études de psychologie.

Seuls les métiers du management du sport ou de préparateur physique se préparent exclusivement dans la filière Staps. Cependant, ces « professions » ne sont pas protégées. Finalement, pour un étudiant ne souhaitant pas passer de concours, ou les ratant, trouver un travail directement en rapport avec son diplôme est loin d'être assuré, puisqu'il se retrouve en concurrence sur le marché du travail non seulement avec les personnes ayant suivi le même cursus mais aussi avec des personnes ayant suivi d'autres cursus universitaires.

### Encadré 5.1 : Les débouchés de la filière Staps... selon l'université de Bourgogne

#### Les métiers de l'enseignement

##### **PROFESSEUR CERTIFIÉ D'E.P.S.**

*Parcours conseillés* : soit L1 et L2 Staps - L3 éduc. - IUFM => **concours Capeps**, soit L1 et L2 Staps - L3 éduc. - M1 interactions éduc.... => **concours Capeps**.

##### **PROFESSEUR AGRÉGÉ D'E.P.S.**

*Parcours conseillé* : L1 et L2 Staps - L3 éduc. - M1 IEAPC => **concours agrégation externe**

##### **PROFESSEUR DES ÉCOLES**

*Parcours conseillé* : L1 et L2 Staps - L3 éduc. - concours d'entrée IUFM => **concours Prof des Ecoles**

##### **ENSEIGNANT- CHERCHEUR EN SCIENCES DE LA VIE**

*Parcours conseillé* : L1 et L2 Staps - L3 APA - M1 APA - M2 R APA - thèse labo inserm - qualification par la Commission de spécialistes => **concours de recrutement d'enseignant-chercheur**

##### **ENSEIGNANT- CHERCHEUR EN SCIENCES HUMAINES, SOCIALES ET DE GESTION**

*Parcours conseillé* : L1 et L2 Staps - L3 EMS - M1 EMS - M2 EMS - thèse labo ISOS - qualification par la Commission de spécialistes => **concours de recrutement d'enseignant-chercheur**

#### Les métiers de l'entraînement

##### **ENTRAINEUR PROFESSIONNEL (clubs et autres organisations sportives)**

*Parcours conseillé* : L1 et L2 Staps - L3 EMS - M1 EMS - M2 EMS => marché du travail

##### **PRÉPARATEUR PHYSIQUE (clubs et autres organisations sportives)**

*Parcours conseillé* : L1 et L2 Staps - L3 EMS - M1 EMS - M2 EMS - / + DU prépa phys. => marché du travail

##### **COACH ET PRÉPARATEUR MENTAL (clubs et autres organisations sportives)**

*Parcours conseillé* : L1 et L2 Staps - L3 EMS - M1 EMS - M2 EMS - / + DU prépa mentale => marché du travail

##### **CONSEILLER TECHNIQUE SPORTIF (ligues, fédérations, pôles France et espoir)**

*Parcours conseillé* : L1 et L2 Staps - L3 EMS - M1 EMS - M2 EMS - **préparation au concours** => **concours prof de sport option CTS**

### Les métiers du management

**DIRECTEUR, MANAGER, GESTIONNAIRE DE PROJETS (clubs, ligues, fédérations, CNOSF, ...)**

**Parcours conseillé :** L1 et L2 Staps - L3 EMS - M1 EMS - M2 EMS => marché du travail

**ORGANISATEUR D'ÉVÉNEMENTS (clubs, ligues, fédérations, CNOSF, structures privées marchandes,...)**

**Parcours conseillé :** L1 et L2 Staps - L3 EMS - M1 EMS - M2 EMS => marché du travail

**AGENT (Travailleur indépendant: gestion de carrière, sponsoring, ...)**

**Parcours conseillé :** L1 et L2 Staps - L3 EMS - M1 EMS - M2 EMS spécialisation droit du travail, droit du sport, fiscalité => marché du travail

**CONSEILLER D'ANIMATION SPORTIVE (DRJS, DDJS, CREPS, écoles nationales)**

**Parcours conseillé :** L1 et L2 Staps - L3 EMS - M1 EMS - M2 EMS - **préparation au concours => concours prof de sport option CAS**

---

### Les métiers de la fonction publique territoriale

**EDUCATEUR DANS UN SERVICE DES SPORTS (communes, communautés de communes, de pays, conseils généraux et régionaux)**

**Parcours conseillé :** L1 et L2 Animation Gestion Développement des APS - **préparation au concours => concours Etaps**

**DIRECTEUR SERVICE DES SPORTS (idem)**

**Parcours conseillé :** L1 et L2 Animation Gestion Développement des APS - L3 EMS - M1 EMS - M2 EMS - **préparation au concours => concours CTAPS**

**DIRECTEUR DE STRUCTURE SPORTIVE (piscine, patinoire, base de loisirs, palais des sports...)**

**Parcours conseillé :** L1 et L2 Animation Gestion Développement des APS - L3 EMS - M1 EMS - M2 EMS - **préparation au concours => concours CTAPS**

---

### Les métiers du tourisme et des loisirs sportifs

**CONCEPTEUR, ANIMATEUR, DÉVELOPPEUR, GESTIONNAIRE DE SERVICES SPORTIFS TOURISTIQUES ET DE LOISIRS (collectivités locales et territoriales, structures associatives, organisations commerciales, parcs régionaux et nationaux, syndicats d'initiative et offices du tourisme)**

**Parcours conseillé :** L1 et L2 Staps - L3 Tourisme et loisirs sportifs => marché du travail

**ou** L1 et L2 Animation Gestion Développement des APS - L3 Tourisme et loisirs sportifs => marché du travail

---

### Les métiers de la vente, du commerce et de la communication

**CONTROLEUR DE GESTION, DIRECTEUR DE MAGASIN (distribution d'article de sport)**

**Parcours conseillé :** L1 et L2 animation gestion développement des APS - L3 EMS - M1 EMS - M2 EMS => marché du travail

**VENDEUR, CHEF DE RAYON (distribution et grande distribution d'article de sport)**

**Parcours conseillé :** L1 et L2 animation gestion développement des APS => marché du travail

**CADRE OU CHEF D'ENTREPRISE DE CONSEIL EN COMMUNICATION, CONSEIL EN MARKETING**

**Parcours conseillé :** L1 et L2 animation gestion développement des APS - L3 EMS - M1 EMS - M2 EMS => marché du travail

---

### Les métiers liés aux handicaps

**INTERVENANT AU SEIN DE STRUCTURES PUBLIQUES ET PRIVÉES GÉRANT LE HANDICAP MOTEUR (Instituts médico-éducatifs, Centres de convalescence et de remise en condition physique, écoles privées accueillant des personnes handicapées, structures associatives et privées gérant l'activité physique des personnes âgées, génie médical)**

**Parcours conseillé :** L1 et L2 Staps - L3 APA => marché du travail

**ou** L1 et L2 Staps - L3 APA - M1 APA - M2 pro APA => marché du travail

**Source :** Université de Bourgogne (consulté le 12/07/06): [http://www.u-bourgogne.fr/index/front\\_office/index\\_co.php?site\\_id=170&rid=1272&cidori=420&cid=438&uid=79](http://www.u-bourgogne.fr/index/front_office/index_co.php?site_id=170&rid=1272&cidori=420&cid=438&uid=79)

### 3.2.2 *Les différents parcours Staps*

Trente biographies comportent un parcours étudiant en filière Staps au moins jusqu'en licence. L'étude qualitative de ces parcours permet de dégager quelques pistes pour comprendre les liens entre le brevet d'Etat d'éducateur sportif et les études en Staps. La question servant de guide à notre analyse pourrait se formuler ainsi : le passage du brevet d'Etat chez les étudiants en Staps est-il un « parachute » ou une « bouée de secours » dans le cas d'un échec aux différents concours (Etaps/CTAPS [Educateur / Conseiller Territorial des Activités Physiques et Sportives], Cape [Professeur des écoles], Capeps [Professeur d'EPS], agrégation sport, professorat de sport, concours de recrutement des maîtres de conférences) ? Les tableaux 5.19 reproduisent graphiquement les parcours professionnels et étudiants des licenciés en Staps de notre échantillon.

#### 3.2.2.1 Le couperet des concours

Quinze enquêtés ont tenté le concours du Capeps. Huit l'ont obtenu. Parmi ces lauréats, trois ont passé leur Beesan juste de passer leur concours. Ils ont obtenu ce concours dès la première tentative. Ainsi parmi les huit lauréats, trois seulement pouvaient prétendre avoir prévu une autre solution en cas d'échec. Au moment de l'enquête, ces personnes se consacrent uniquement à leur métier de professeur d'EPS, ils ne travaillent pas ou plus au bord des piscines. Les enquêtés n'ayant pas ce « parachute » ont obtenu leur Capeps dès la première tentative pour trois d'entre eux, au bout de deux et trois tentatives pour les autres.

Parmi les enquêtés qui n'ont pas obtenu leur Capeps, quatre ont obtenu leur Beesan avant leur première tentative au concours du Capeps. L'un d'eux a également passé et obtenu le concours Etaps la même année que son Beesan.

Que deviennent les enquêtés après l'échec de leur concours ? Ils le retentent à nouveau l'année suivante (cinq d'entre eux), continuent en maîtrise Staps (deux enquêtés), passent leur Beesan (un enquêté) ou enfin tentent d'autres concours (un enquêté). Ainsi, une nageuse rate son concours du Capeps (première tentative), poursuit une année en maîtrise puis tente cette fois le Cape. Après deux tentatives, deux enquêtés ont mis fin à leurs études pour travailler à plein temps en tant qu'entraîneur de natation.

Au moment de l'enquête, cinq enquêtés tentent toujours de réussir le concours (Capeps ou Cape). Seule une nageuse ne travaille pas en parallèle à la préparation de ce concours. Deux nageuses et un nageur travaillent à mi-temps en tant que surveillant de baignade ou maître nageur sauveteur. Ils se définissent d'abord comme « étudiant » à la question « Quelle est votre situation actuelle aujourd'hui ? ». Ils considèrent donc leur travail comme un travail temporaire en attendant de réussir leur concours. Enfin un nageur travaille à plein temps en tant qu'éducateur territorial des activités physique et sportives, tout en préparant son concours. Il se définit comme éducateur territorial des activités physiques et sportives et non comme étudiant.

Ces parcours montrent qu'il existe trois alternatives à l'échec du Capeps : Travailler avec son Beesan, continuer en maîtrise Staps, tenter d'autres concours (censés être plus faciles à réussir). Deux enquêtés ont obtenu le concours Etaps et travaillent au moment de l'enquête en tant qu'éducateur sportif territorial. Le premier continue d'étudier pour réussir le Capeps. L'autre visait également le concours du Capeps, mais n'a pas réussi à obtenir sa licence « éducation ». Après deux redoublements, il change de spécialité, passe le concours Etaps et obtient sa licence puis sa maîtrise de « management du sport ». Il met alors un terme à ses études. Ces deux exemples, montrent que le métier d'éducateur territorial sportif est loin d'être un métier choisi en premier lieu, mais qu'il représente plutôt une alternative pour ceux qui ne parviennent pas jusqu'au Capeps, tout comme le métier d'entraîneur ou maître nageur sauveteur. Les deux nageurs qui ont passé ce concours ont aussi leur Beesan.

### 3.2.2.2 Sans passer de concours

Un seul enquêté travaille avec le diplôme qu'il a obtenu dans la filière Staps. Suite à son DESS « management des organisations sportives », il est embauché à la FFN (où il a préalablement effectué son stage de DESS) en tant qu'« assistant marketing ».

Cinq enquêtés ont également terminé leurs études sans passer de concours. Deux ont arrêté leurs études après la licence, deux autres après la maîtrise, enfin un après avoir soutenu sa thèse. Ce dernier a passé son brevet d'Etat d'éducateur sportif de second degré après sa thèse. Ils travaillent tous en tant qu'entraîneur de natation ou maître nageur sauveteur. Ils travaillent ainsi avec un diplôme de niveau bac (le Beesan) ou « bac +3 » (brevet d'Etat second degré) alors qu'ils possèdent par ailleurs un diplôme de niveau « bac+3 » ou « bac+4 »... voire « bac +8 ».

Huit enquêtés n'ont pas encore terminé leurs études, mais ne cherchent pas non plus à passer leur Capeps.

Deux n'ont pas passé leur Beesan. L'une est en thèse de sociologie du sport<sup>161</sup> et travaille en tant qu'attachée temporaire d'enseignement et de recherche (ATER). L'autre poursuit sa maîtrise des activités physiques adaptées et travaille à mi-temps dans les centres aérés.

Les autres sont en licence (redoublement de la licence, deux enquêtés), en maîtrise (trois enquêtés) ou en thèse (deux enquêtés). Un seul travaille grâce à son diplôme Staps : en cours de thèse, il réalise des vacations d'enseignement à l'université. Tous les autres travaillent en parallèle avec leurs études en tant qu'entraîneur ou maître nageur sauveteur.

Finalement, le Beesan permet de travailler en même temps que les études. Les horaires de travail sont en effet facilement aménageables en fonction des emplois du temps universitaires. En outre, il représente également une « bouée de secours » pour ceux qui se destinaient à l'enseignement de l'EPS mais qui ne parviennent pas à réussir leur Capests puisque ceux-ci se « replient » sur le métier d'entraîneur ou de maître nageur sauveteur. Ce n'est pas la seule alternative possible, certains deviennent en effet éducateur territorial sportif. Mais dans un cas comme dans l'autre (Beesan ou Etops), ils travaillent grâce à des diplômes de niveau bac alors même qu'ils possèdent par ailleurs des diplômes de niveaux supérieurs.

Toutefois, certains se tournent vers ces métiers après une licence ou une maîtrise, parfois même après une thèse sans avoir tenté de concours et sans même avoir subi d'échec dans leurs études. On peut alors se demander si ces personnes se sont repliées sur ces métiers parce qu'elles n'ont pas trouvé de travail en rapport direct avec leurs études ? Ou alors si le fait de passer le Beesan puis de travailler au bord des piscines leur a permis d'acquérir une expérience et une légitimité professionnelle qu'elles souhaitent conserver et poursuivre. Ou enfin, si elles avaient projeté d'être maître nageur sauveteur ou entraîneur depuis longtemps mais ne souhaitaient pas entrer dès la fin des études secondaires dans la vie active. Les études sur l'entrée dans la vie adulte<sup>162</sup> montrent en effet que les jeunes ont tendance à repousser à plus tard certains événements qui correspondent à ce passage (mariage, emploi) afin de « profiter » du statut d'étudiant, s'offrant ainsi une « période moratoire ». Néanmoins, les données dont nous disposons ne permettent pas de répondre à de telles interrogations.

---

<sup>161</sup> Il ne s'agit pas de moi !

<sup>162</sup> BIDART, C., MOUNIER, L., PELISSIER, A., *La construction de l'insertion socio-professionnelle des jeunes à l'épreuve du temps, Une enquête longitudinale*, rapport final pour le Ministère des Affaires Sociales, du Travail et de la Solidarité, 2002.

BEAUD, S., PIALOUX, M., « Les bacs pros à l'université : récit d'une impasse », *Revue Française de Pédagogie*, n° 136, 2001, pp. 87-95.

**Tableau 5.19 : Parcours étudiants et professionnels des enquêtés possédant une licence en Staps (partie 1)**

Etudes en cours		Etudes terminées	
Profession pendant l'année	Etudes	Profession pendant l'année	Etudes
69 "Etudiant/éducateur sportif"		2 "MNS"	
	D2		D2
Beesan	L		L
	M		L
		Beesan	M
57 "Etudiante + vacataire dans un club"		55 "Entraîneur natation"	
	D2		D2
	L		L
Beesan	M		L
65 "Etudiant"			L
	D2		L
Beesan	L	Beesan	L
	L		L
67 "Etudiante"			L
	D2		
Beesan	L		
	L		
28 "Etudiante"		54 "Educateur sportif"	
	D2		D2
Centres aérés	L		L
	M	Beesan	M
			M

Note : D2=2<sup>ème</sup> année de DEUG, L=Licence, M=Maîtrise. Au dessus de chaque petit tableau représentant le parcours professionnel et étudiant de chaque enquêté figurent le numéro de l'enquêté et sa réponse à la question « quelle est votre situation professionnelle aujourd'hui ? ».

**Tableau 5.19 bis : Parcours étudiants et professionnels des enquêtés possédant une licence en Staps (partie 2)**

Etudes en cours		Etudes terminées	
Profession pendant l'année	Etudes	Profession pendant l'année	Etudes
120 "Entraîneur natation"		77 "Educateur sportif territorial »	
	D2		D2
	L	Beesan	L "Education"
	M		L
	Armée		L
	DEA	Etaps	L "Management"
	Thèse		M
Beesan		47 "Assistant du DTN"	
		Beesan	D2
			L
			M
			M
19 "Professeur contractuel d'EPS"		46 "Assistant marketing"	
	D2	Vendeur	D2
	L		L
	M		M
	DEA	Assistant marketing	DESS
ATER	Thèse		
Prof. Contrac.		53 "Entraîneur / enseignant"	
35 "Doctorante /ATER"			D2
	D2		L
	L		M
	M		DEA
	DEA		Thèse
Chargée cours	Thèse	ATER	
ATER		Chargé cours	
		Entraîneur	BEES 2nd degré





**Tableau 5.19 quater: Parcours estudiantins et professionnels des enquêtés possédant une licence en Staps (partie 4)**

Tentatives Capeps		Professeurs d'EPS	
Profession pendant l'année	Etudes	Profession pendant l'année	Etudes
10 "MNS"		29 "Professeur d'EPS"	
	D2	Beesan	D2
	L		L
	Prépa Capeps		Prépa Capeps
Beesan		Prof. EPS	Prépa Agrégation
56 "Salariée"		44 "Professeur d'EPS"	
	D2		D2
	L		L
	M		M
Beesan	Beesan		Prépa Capeps
		Prof. EPS	Armée
59 "Etudiant IUFM/Passe Beesan"		100 " Professeur certifié d'EPS"	
	D2		D2
	L	Beesan	L
	L		Prépa Capeps
	L		
Cours natation	M/ prépa Capeps	Prof. EPS	
Beesan	Prépa Capeps		
		79 "Professeur d'EPS + entraîneur natation club"	
			D2
			L
			Prépa Capeps
		Prof. EPS	
			Beesan

## **4. Synthèse sur les études supérieures**

L'étude qualitative des parcours estudiantins montre que certaines filières d'études permettent mieux que d'autres de préserver l'indépendance ou l'autonomie entre la carrière sportive et les études, souvent menacée pendant les études supérieures. Non seulement, les parents ont moins de poids dans la décision de privilégier les études, mais encore, les études supérieures qui ont lieu souvent à distance du lieu d'habitation nécessitent tous les semestres une réorganisation totale de l'emploi du temps. Dans la plupart des cas, c'est la carrière sportive qui est « sacrifiée », ou mise de côté temporairement. Seulement après l'âge de 18 ans environ, la majorité des nageurs sont déjà en fin de carrière. Ils alternent en effet du côté sportif, les phases de régression et de stagnation. Ainsi, la diminution de l'entraînement pour « protéger » les études peut être fatale à la carrière sportive. Un certain nombre de nageurs reprennent cependant l'entraînement après s'être arrêtés ou avoir ralenti « pour cause d'études ». On voit donc apparaître lors des études supérieures une dépendance de la carrière vis-à-vis des études qui n'existait pas ou peu dans le secondaire.

L'étude des réorientations confirme le constat que certaines filières d'études permettent une meilleure conciliation entre le sport et les études. Elle montre également que la filière Staps et la formation Beesan représentent un domaine de réorientation préférentiel pour les enquêtés. Les interactions entre parcours estudiantins et carrière sportive existent ainsi tout d'abord par l'orientation préférentielle des enquêtés vers les métiers du sport et plus particulièrement vers le métier d'entraîneur, ensuite par la dépendance de la carrière sportive vis-à-vis du parcours scolaire.

## **IV NOTES SUR LES ACTIVITES PROFESSIONNELLES DES ENQUETES PENDANT LEUR ETUDES**

### **1. Une autre manière de pratiquer la natation en compétition à l'âge adulte**

Plus les enquêtés vieillissent et plus la carrière sportive est dépendante des autres domaines de la vie. Les interactions réelles avec le parcours professionnel n'existent pas dans la mesure où lorsqu'ils entrent dans la vie active, la majorité des enquêtés, s'ils n'ont pas déjà abandonné la pratique de la natation, ne nagent plus pour atteindre l'excellence sportive. Ils nagent pendant le temps libre que leur laisse leur travail, pour se détendre, se défouler, ou pour le plaisir.

Beaucoup d'enquêtés ont tenu en effet à le préciser dans la partie du questionnaire réservée aux commentaires. S'ils nagent encore aujourd'hui, ce n'est plus comme avant. Non seulement, ils ne nagent plus pour l'excellence sportive mais ils sélectionnent les compétitions auxquelles ils participent.

Germain, marin d'Etat, trouve le circuit classique des compétitions trop élitiste. Les compétitions « Maîtres » s'accordent mieux à sa vision des compétitions. Il écrit : « Dès la première scientifique, les études prennent le pas sur les compétitions et les entraînements. Abandon du sport pour études. Une vie professionnelle stable et la volonté d'un équilibre sportif font mon retour dans les compétitions masters [moins élitiste]. La bonne humeur, l'entente cordiale, redonne un nouveau goût à la compétition ». Vincent, entraîneur de natation finit par trouver le circuit des compétitions classiques « indigeste », c'est-à-dire que la recherche de l'excellence sportive devient trop pesante pour lui. Il reprendra la natation « pour le plaisir ». Il écrit : « Natation jusqu'à 18 ans. Arrêt par indigestion pendant 7 ans. Reprise avec Beesan par plaisir, reprise compétition et reprise sport en général ». Pour Erwan, enseignant en biologie, sa manière de pratiquer s'est modifiée non pas brutalement, mais par étapes. « J'ai commencé la compétition vers 9-10 ans. C'est au collège que je me suis le plus entraîné (sport-études de la classe de cinquième à la classe de troisième). Après le lycée, je n'avais plus de réels entraînements avec des objectifs précis de compétition. Pendant 3 ans, j'ai participé aux compétitions par équipes avec mon club de l'époque. Quelques années après, j'ai repris la compétition avec les maîtres ».

Pour Vincent, éducateur territorial des activités physiques et sportives, les étapes ont été différentes. L'aboutissement est le même : nager pour d'autres raisons que la recherche de l'excellence sportive. « En 1991 (16 ans), objectif en natation atteint [podium aux interrégionaux]. Années lycée : crise d'adolescence, difficultés scolaires, limitation des activités extrascolaires. De plus, attirance pour d'autres sports que la natation. Vie familiale [naissance d'un enfant en 2001, mariage en 2003] conséquence : pratique de la natation irrégulière à des fins « sanitaires ».

Pour Frédéric, ingénieur informaticien, nager à nouveau dans un but d'excellence sportive après deux ans d'arrêt lui paraît difficile. « Arrêt de la natation suite à un départ aux USA pour les études. Après, dur de trouver la motivation pour s'y remettre ».

D'autres soulignent le manque de temps qui les empêche de s'investir dans un but de performance, ils nagent donc pour leur plaisir et aussi de temps à autres pour rendre service à leur club. Lucille, étudiante en deuxième année de science du langage et Pilate, ingénieur, sont dans ce cas : « Ce qu'il faut savoir, c'est que j'ai pratiqué la natation pendant 14 ans plusieurs fois par semaine dans le club des « Dauphins matheysins », mais aujourd'hui, je ne la pratique plus par manque de temps. Cela dit, je suis toujours licenciée au club et je participe aux compétitions interclubs. Donc je ne peux pas dire que je pratique réellement encore la natation » (Lucille). « En 1997, j'intègre une école d'ingénieur qui laisse peu de place à la pratique de la natation. J'ai continué de manière peu intensive, mais régulière jusqu'à aujourd'hui » (Pilate).

Les discours écrits de ces nageurs opposent en fait leur façon actuelle de pratiquer à celles qu'ils avaient lorsqu'ils s'entraînaient pour atteindre l'excellence sportive. Ils pratiquent ainsi « pour le plaisir », de manière « peu intensive », « à des fins sanitaires », sans « objectifs précis de compétition », lors des championnats interclubs et dans les compétitions Maîtres... contrairement à leur pratique antérieure.

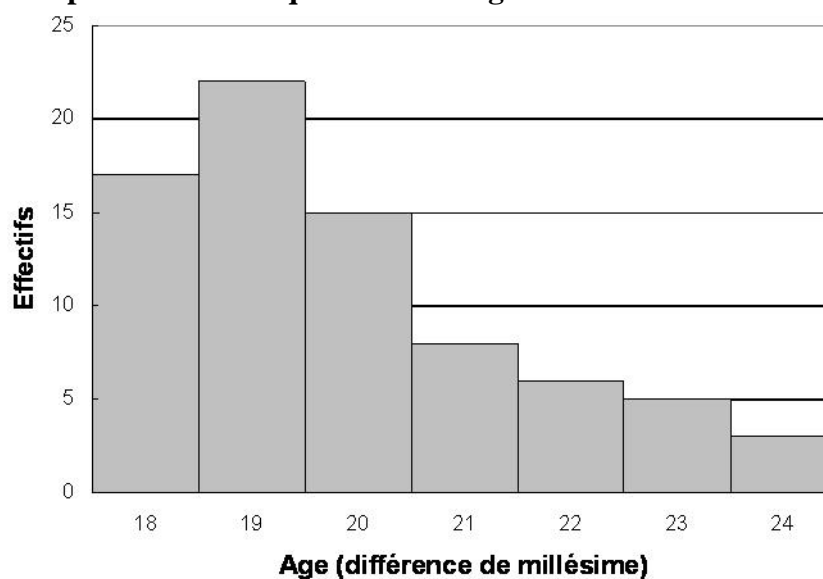
Tous les nageurs interrogés âgés de 25 ans et plus et qui pratiquent encore au moment de l'enquête ne nagent plus pour atteindre l'excellence sportive. De ce fait, la pratique de la natation n'a que très peu d'incidence sur leur vie professionnelle. Il n'y a donc pas d'interaction entre la carrière sportive et la carrière professionnelle stabilisée. Aucun enquêté ne s'est mis à travailler à mi-temps pour s'entraîner davantage.

## 2. Le brevet national de sécurité et de sauvetage aquatique (BNSSA)

La carrière professionnelle démarre dès l'âge de 16 ans avec les « jobs d'été » ou les activités temporaires rémunérées. Dès l'âge de 18 ans, il est possible de passer le BNSSA. Ce brevet permet de travailler l'été en tant que surveillant de baignade ou pendant l'année en donnant des cours au sein de son club de natation. En plus d'être une source de revenu intéressante pour un étudiant (souplesse des horaires de travail), enseigner la natation est une expérience enrichissante pour un nageur. Les nageurs en fin de carrière sportive peuvent en effet trouver une nouvelle place dans leur club en passant d'un statut de « performer » à un statut de moniteur. Enfin, le BNSSA est moins coûteux et plus rapide à passer que le brevet d'aptitude aux fonctions d'animateur (Bafa) souvent utilisé par les jeunes pour travailler l'été dans les centres de vacances ou les centres aérés<sup>163</sup>. Il est également souvent mieux rémunéré. Sept enquêtés ont leur Bafa au moment de l'enquête. Ils ont tous également leur BNSSA : cinq l'ont obtenu dans un délai de 6 ans après avoir obtenu leur Bafa, un a obtenu Bafa et BNSSA la même année, enfin le septième a obtenu d'abord son BNSSA puis deux ans après son Bafa.

A la date de l'enquête, 76 enquêtés possèdent leur BNSSA. Ils l'ont obtenu pour la moitié d'entre eux avant l'âge de 20 ans, c'est-à-dire assez jeunes. Le graphique 5.2 donne la répartition de ces enquêtés en fonction de l'âge d'obtention du BNSSA.

**Graphique 5.3 : Répartition des enquêtés selon l'âge d'obtention de leur BNSSA**



Note : Moyenne = 19,9 ans ; écart-type=1,7 ; N=76

<sup>163</sup> Compter autour de 200 euros pour une formation BNSSA et le double pour une formation Bafa.

Que représente le BNSSA pour un nageur ? Est-ce simplement un moyen de gagner un peu d'argent ? Quelle importance prend cette activité professionnelle au sein de la biographie des nageurs. Quel rôle joue-t-elle pour ceux qui se destinent aux métiers du sport ? L'étude qualitative des questionnaires biographiques permet de donner quelques éléments de réponse.

## 2.1 BNSSA et type de carrière sportive

Tout d'abord, les nageurs qui passent leur BNSSA sont-ils les plus engagés ? Autrement dit, le passage du BNSSA est-il déterminé par le type de carrière effectué jusqu'au lycée ? Le tableau 5.20 donne la répartition des enquêtés ayant obtenu leur BNSSA (hormis ceux qui ont passé leur BNSSA dans le cadre de leur Beesan) en fonction du type de carrière sportive effectué pendant les études secondaires. Il montre l'indépendance entre le type de carrière sportive et la possession du BNSSA.

**Tableau 5.20 : Les nageurs ayant obtenu leur BNSSA en fonction du type de carrière effectué**

BNSSA	Grands carriéristes	Carriéristes modérés	Carriéristes progressifs	Non carriéristes	Total
Pas de BNSSA	56	40	48	61	52
BNSSA	44	60	52	39	48
Total	100	100	100	100	100
N	43	15	46	18	122

**Différences non significatives**

## 2.2 BNSSA et type d'études suivies

### 2.2.1 Les enquêtés possédant leur BNSSA et qui ne se sont pas orientés vers les métiers du sport

Un tiers des enquêtés possédant leur BNSSA ne se sont pas orientés vers les métiers du sport (soit 25 enquêtés). Parmi eux :

- Trois enquêtés n'ont jamais eu d'activité professionnelle nécessitant ce brevet dont un seulement travaille l'été pendant ses études et un autre note qu'il travaille pendant son service militaire « au bureau des sports en tant que BNSSA ».
- Neuf enquêtés utilisent leur BNSSA uniquement pour travailler l'été. Paul, étudiant en médecine, a deux « jobs d'été » : agent hospitalier ou surveillant de baignade. Nicolas, en classe préparatoire aux grandes écoles travaille en tant que surveillant de baignade l'été précédent son

entrée en classe préparatoire. Bertrand, rédacteur juridique, est surveillant de baignade six étés de suite pendant ses études de droit avant d'entrer dans la vie active. De même, Céline, technicienne de laboratoire travaille deux étés de suite en tant que surveillante de baignade. Sylvain, Frédéric, Pierre et Jean, quatre ingénieurs, sont surveillants de baignade l'été pendant leurs études, ou plutôt pendant les deux ou trois étés durant leurs études où ils n'ont pas à effectuer de stage professionnel. Enfin, un seul enquêté, Patrice, demandeur d'emploi au moment de l'enquête, ne travaille qu'un seul été en tant que surveillant de baignade, les étés suivants ne sont pas mis à profit dans un quelconque « job d'été ». Dans tous ces cas, l'objectif du BNSSA est simplement de travailler l'été pour gagner un peu d'argent. En effet, une fois dans la vie active, aucun ne continue à effectuer de surveillance, ni à donner des cours de natation même de façon bénévole.

- Trois enquêtés donnent simplement des cours dans le cadre de leur club, mais n'utilisent pas leur BNSSA pour travailler l'été. Les cours dispensés dans le cadre du club sont en général (pour quelqu'un n'ayant que le BNSSA) peu nombreux (quelques heures par semaine) et peu payés (comparés au tarif des cours dispensés par des maîtres nageurs dans les piscines). Ce n'est donc pas l'appât du gain qui motive pour donner ces cours de natation. Erwan, enseignant en biologie, donne deux ans de cours juste après l'obtention de son BNSSA, puis cesse cette activité en même temps qu'il réduit l'entraînement. David, ingénieur donne des cours juste après avoir obtenu son BNSSA jusqu'à ce qu'il arrête la natation lorsqu'il entre en école d'ingénieur. Enfin, Benjamin obtient son BNSSA en classe de terminale, mais ne l'utilise qu'en deuxième année d'école d'ingénieur (après sa classe préparatoire aux grandes écoles), en même temps qu'il reprend l'entraînement. Donner des cours dans son club permet aux nageurs de trouver une nouvelle place au sein de ce club. Lorsqu'ils arrêtent de s'entraîner, ils arrêtent aussi de donner des cours. Pourtant, en théorie, l'un n'empêche pas l'autre.

- Enfin huit enquêtés utilisent leur BNSSA pour donner des cours dans leur club de natation et pour travailler l'été en tant que surveillant de baignade. Clémentine, étudiante en géographie, donne une seule année de cours dans son club avant d'arrêter la natation. Elle utilise ensuite son BNSSA pour travailler l'été et quelques fois aussi pendant l'année. Yoann utilise son BNSSA pour gagner un peu d'argent pendant les deux « années sabbatiques » qui précèdent son entrée dans la police. Il alterne ainsi les cours et les surveillances de baignade. Ophélie ne travaille qu'un seul été en tant que surveillante de baignade, mais elle donne aussi des cours dans son club pendant dix ans, tout en gardant un investissement fort dans l'entraînement (plus de 10 heures d'entraînement hebdomadaires). Salima travaille l'été en tant que surveillante de baignade pendant toute la durée de ses études. Une fois engagée en tant que chargée de clientèle, elle donne des cours dans son club de natation. Anne est surveillante de baignade l'été. En maîtrise,



elle commence à enseigner à l'université. En doctorat, elle donne des cours de natation dans son club. Michaël obtient son BNSSA en deuxième année d'IUT (avant, il travaille l'été en intérim). Il travaille les deux étés suivants en tant que surveillant de baignade, puis entre dans la vie active et donne alors des cours dans son club. Salima, Anne et Michaël se servent tout d'abord de leur BNSSA pour gagner un peu d'argent. Une fois entrés et installés dans la vie active, ils donnent des cours de natation dans leur club, comme s'il s'agissait d'une nouvelle manière de s'investir dans ce sport.

- Enfin, Lison et Stéphanie donnent d'abord des cours dans leur club pendant deux ans. Elles terminent ensuite leurs études (école d'ingénieur et BTS) et obtiennent leur BNSSA. Elles trouvent rapidement une activité professionnelle à plein temps. Au moment de l'enquête, elles n'ont pas encore eu l'occasion de se servir de leur BNSSA.

Finalement, dans le cas de nageurs ne se destinant pas aux métiers du sport, le BNSSA permet d'une part de gagner de l'argent en travaillant l'été dans un domaine en rapport avec l'eau, et d'autre part de prolonger son engagement dans la natation en donnant des cours en club, c'est-à-dire en transmettant son savoir-faire. L'engagement dans la natation a ainsi des répercussions non sur l'activité professionnelle à long terme mais sur les petits jobs qui précèdent l'entrée dans la vie active. Il s'agit souvent d'ailleurs, mais pas systématiquement, de la première expérience professionnelle. Elle peut être importante, puisqu'elle requiert une certaine responsabilité et dans ce sens pourrait être un atout pour le curriculum vitæ.

### ***2.2.2 Les enquêtés possédant leur BNSSA et qui se sont orientés vers les métiers du sport***

Pour les enquêtés se dirigeant vers les métiers du sport, obtenir son BNSSA, donner des cours de natation ou travailler l'été en tant que surveillant de baignade représente une première expérience professionnelle dans le champ sportif. On peut alors se demander à quel moment dans la biographie intervient cette première expérience professionnelle ?

#### **Premier cas : ceux qui passent directement leur Beesan après la fin des études secondaires**

Parmi les dix enquêtés qui passent directement le Beesan après le bac, cinq passent leur BNSSA juste avant de commencer leur formation Beesan. Ils ont donc entamé une formation de maître nageur sauveteur / entraîneur sans avoir vécu de première expérience professionnelle dans le domaine. Les cinq autres enquêtés ont obtenu leur BNSSA un ou deux ans avant d'entamer leur

formation Beesan et travaillent l'été en tant que surveillant de baignade, deux donnent en plus des cours dans leur club pendant l'année.

### **Deuxième cas : ceux qui passent leur Beesan après d'autres études hors du champ sportif**

Dans ce cas également, parmi les dix enquêtés qui se réorientent vers une formation de maître nageur sauveteur, la moitié d'entre eux n'a pas vécu de première expérience professionnelle dans le domaine de la natation avant de se réorienter. Parmi les cinq autres, un enquêté passe son BNSSA juste avant d'entrer dans la vie active, soit cinq ans avant d'entamer sa formation Beesan, mais, employé à plein temps, il n'utilise pas son BNSSA. Deux autres utilisent leur BNSSA pour travailler l'été (dont un qui obtient un « poste BNSSA » pendant son service militaire). Un autre utilise son BNSSA pour donner des cours dans son club. Enfin le cinquième utilise son BNSSA pour donner des cours et travailler l'été. Que les enquêtés choisissent de s'orienter directement après leurs études secondaires ou après d'autres expériences hors du champ sportif, le BNSSA n'est pas une première étape indispensable. Dans la moitié des cas, en effet, le BNSSA est obtenu dans le cadre de la formation Beesan. Ceux qui obtiennent ce brevet quelques années avant cette formation l'utilisent indifféremment soit pour travailler l'été, soit pour donner des cours pendant l'année.

### **Troisième cas : ceux qui étudient dans la filière Staps**

Parmi les enquêtés qui n'ont ni leur BNSSA ni donné de cours, 12 (sur un total de 42) ont étudié dans une filière Staps, mais seulement deux y sont restés plus de deux ans. Ainsi, la grande majorité de ceux qui étudient en Staps pendant au moins trois ans ont leur BNSSA.

Non seulement une très grande majorité des enquêtés étudiant en Staps ont leur BNSSA, mais une majorité (soit 21 sur 31) ont également leur Beesan ou sont en train de le passer. Les tableaux 5.20 représentent les parcours étudiants et professionnels de ces enquêtés. Le deug Staps donnant l'équivalence du tronc commun pour le brevet d'Etat, les enquêtés peuvent obtenir leur BE dès la fin du deug s'ils effectuent la formation spécifique. Or, si les enquêtés passent leur BNSSA avant l'entrée en Staps ou assez rapidement après, ils ne passent leur brevet d'Etat que lorsque la fin de leurs études approche, c'est-à-dire après la licence ou lorsque cette licence est redoublée (seul un enquêté passe son Beesan en première année de licence). Ainsi, le BNSSA semble être dans ce cas un brevet ouvrant principalement à des petits jobs et notamment des jobs d'été mais aussi une première étape dans le parcours qui mène des études universitaires Staps au métier d'entraîneur. Le Beesan, parce qu'il est passé à la fin du cursus étudiant, est plutôt

obtenu pour entrer plus sérieusement dans la vie active. Il est une fin en soi, ou une solution de secours en cas d'échec récurrent au concours du Capeps non une étape.

Enfin, dix enquêtés ayant suivi des études en Staps obtiennent leur BNSSA mais ne passent pas leur Beesan. Trois sont encore en deug ou en licence. Une autre a son BNSSA mais ne l'utilise pas. Une autre encore obtient son BNSSA en première année de deug, l'utilise pour travailler l'été et pour donner des cours dans son club jusqu'à ce qu'elle se dirige plus précisément en sociologie du sport et commence à enseigner dans cette matière. Les cinq autres suivent des études Staps dans le but de devenir professeur d'EPS. Trois passent leur BNSSA en deuxième année de deug, travaillent l'été et donnent des cours dans leur club jusqu'à la réussite de leur Capeps. Deux passent leur BNSSA juste avant la première tentative de Capeps et travaillent l'été en tant que surveillant de baignade jusqu'à l'obtention de leur Capeps. Ce cas est similaire à ceux qui possèdent leur BNSSA mais ne suivent pas d'études en rapport avec le sport. Le BNSSA est un moyen de gagner un peu d'argent pendant l'été, ou de s'investir différemment dans le club, mais ce n'est pas vraiment une activité liée au projet professionnel.

Finalement, une majorité des enquêtés ont obtenu leur BNSSA et s'en servent. Si pour certains étudiants en Staps, ce brevet peut être une étape dans leur cursus menant au métier d'entraîneur, pour les autres, il s'agit d'un moyen d'exploiter leur potentiel de nageur ou d'anciens nageurs pour gagner un peu d'argent l'été ou pour donner des cours de natation dans son club sans pour autant être en rapport avec le projet professionnel. Ainsi, s'il n'existe pas vraiment d'interaction entre carrière professionnelle et carrière sportive, le passé sportif en natation produit un « effet BNSSA ». Nous appelons « effet BNSSA » le fait de vivre ses premières expériences professionnelles dans le domaine sportif et ce même si les nageurs ou ex-nageurs ne se destinent pas à travailler durablement dans cette branche d'activité. Vivre une première expérience professionnelle dans un domaine connu et passionnel est peut-être moins traumatisant que de se lancer dans un « job d'été » dans un domaine peu connu. Ainsi, les trois quarts environ des parcours professionnels des enquêtés contiennent à leurs débuts des expériences temporaires en tant que surveillant de baignade ou moniteur de natation de sorte que nous pourrions même parler d'une spécificité des nageurs compétiteurs. Notons enfin que le BNSSA a servi à certains nageurs pour être promus à des postes de surveillant de baignade pendant leur service militaire.

**Tableau 5.20 : Parcours étudiant et professionnel des enquêtés ayant étudié dans la filière Staps et possédant leur BE au moment de l'enquête (Partie 1)**

Etudes	Job été	Cours club	Prof pt l'année	Brevets sportifs
<b>69 "Etudiant/ Educateur sportif"</b>				
T <sup>ale</sup>	Autre			
BTS1	Autre			
BTS2	SB	C		BNSSA
D2	SB	C		
L	SB	C		
M	SB	C	MNS	BE
<b>67 "Etudiante"</b>				
T <sup>ale</sup>	Autre			
D1	Autre			
D2	SB	C		BNSSA
L	SB	C		
L	SB	C	Entraîneur	BE
<b>54 "Educatrice sportive"</b>				
T <sup>ale</sup>		C		
D1	SB	C		BNSSA
D2	SB	C		
L	SB			
M	MNS		Entraîneur	BE
M	MNS	C	Entraîneur	
			Entraîneur	
<b>56 "MNS"</b>				
T <sup>ale</sup>	Autre	C		
D1	Autre			
D2	Autre			
L	SB			BNSSA
M	SB	C		
Beesan	SB	C		
		C	Entraîneur	BE
<b>57 "Etudiante"</b>				
T <sup>ale</sup>	Autre			
D1	Autre			
D1	Autre			
D2	SB			BNSSA
L	SB			
M	MNS	C		BE
<b>65 "Etudiant"</b>				
T <sup>ale</sup>	Autre			
D1	Autre			BNSSA
D2	SB	C		
L	SB	C		
L	SB	C	Entraîneur	BE
<b>120 "Entraîneur"</b>				
D1 autre				
D1				BNSSA
D2				
L				
M				BE
Armée				
DEA				
Doctorat			Entraîneur	BE2
Doctorat				
Doctorat				
Doctorat				
Doctorat				
<b>19 "Professeur contractuel EPS"</b>				
T <sup>ale</sup>				
D1	SB			BNSSA
D2	SB			
L	SB			
M	MNS			BE
DEA	MNS			
Doctorat			ATER	
Doctorat			ATER	
Doctorat			Prof. Contractuel	

**Note :** D1 : Deug Staps 1<sup>ère</sup> année, D2 : Deug Staps 2<sup>ème</sup> année, L : Licence Staps, M : Maîtrise Staps, SB : Surveillant de baignade, MNS : Maître nageur sauveteur, C : donne des cours, BE : Brevet d'Etat, BE2 : Brevet d'Etat second degré. Une ligne représente une année scolaire.

**Tableau 5.20 bis : Parcours étudiant et professionnel des enquêtés ayant étudié dans la filière Staps et possédant leur BE au moment de l'enquête (Partie 2)**

Etudes	Job été	Cours club	Prof pt l'année	Brevets sportifs	Etudes	Job été	Cours club	Prof pt l'année	Brevets sportifs
<b>79 " Professeur EPS et entraîneur"</b>					<b>88 "Etudiante"</b>				
T <sup>ale</sup>					T <sup>ale</sup>	SB	C		BNSSA
D1	Autre				D1	SB	C		
D2	Autre				D2	SB	C		
L	Autre			BNSSA	L	SB	C		
Prépa Capeps	Autre				BESSAN	BE	C		BE
	Autre	C	Prof EPS		Prépa Capeps	BE	C		
	Autre	C			M	BE	C		
	SB	C			Prépa CAPE			MNS	
	MNS	C		BE					
<b>59 "Etudiant IUFM"</b>					<b>64 "Etudiante"</b>				
T <sup>ale</sup>					T <sup>ale</sup>	Autre			
T <sup>ale</sup>	SB			BNSSA	D1	SB			BNSSA
D1	SB				D2	SB			
D2	SB				L	BE			BE
L	SB				Prépa Capeps		C		
L	SB				Prépa Capeps		C		
L	SB								
M/Prépa Capeps	SB								
M/Prépa Capeps	SB	C							
Prépa Capeps	SB	C		BE					
<b>29 "Professeur EPS"</b>					<b>39 "Etaps"</b>				
T <sup>ale</sup>					T <sup>ale</sup>	SB			BNSSA
D1		C		BNSSA	D1	SB	C		
D2		C			D2		C		
L		C			L	Autre	C		
Prépa Capeps		C		BE	M	MNS	C		BE + Etaps
			Prof EPS		Prépa Capeps			Etaps	
					Prépa Capeps			Etaps	
					Prépa Capeps			Etaps	
					Prépa Capeps			Etaps	

**Note :** D1 : Deug Staps 1<sup>ère</sup> année, D2 : Deug Staps 2<sup>ème</sup> année, L : Licence Staps, M : Maîtrise Staps, SB : Surveillant de baignade, MNS : Maître nageur sauveteur, C : donne des cours, BE : Brevet d'Etat, BE2 : Brevet d'Etat second degré. Une ligne représente une année scolaire.

**Tableau 5.20 ter : Parcours étudiant et professionnel des enquêtés ayant étudié dans la filière Staps et possédant leur BE au moment de l'enquête (Partie 3)**

Etudes	Job été	Cours club	Prof pt l'année	Brevets sportifs
<b>77 "Etaps"</b>				
T <sup>ale</sup>	Autre			
D1	Autre			
D2	Autre			
L			Etaps	BE et Etaps
L		C	Etaps	
L		C	Etaps	
L		C	Etaps	
M		C	Etaps	
<b>2 "Maître Nageur Sauveteur"</b>				
T <sup>ale</sup>	Autre			
D1	Autre			
D2	Autre			
L	Autre			
L	Autre			BE
M			MNS	
<b>10 "Maître Nageur Sauveteur"</b>				
BTS1		C		
BTS2		C		
D1		C		
D2		C		
L	Autre	C		
Prépa Capeps		C		BE
Prépa Capeps		C	MNS	
<b>51 "Etudiant"</b>				
T <sup>ale</sup>	Autre			
D1	Autre			
D1	Autre			
BE	MNS			BE
<b>55 "Entraîneur"</b>				
T <sup>ale</sup>	Autre			
D1	Autre			
D2	Autre	C		
L	Autre	C		
L	Autre	C	Entraîneur	BE
L		C	Entraîneur	
L		C	Entraîneur	
<b>53 "Entraîneur/Enseignant"</b>				
D1	Autre			
D2	Autre			
L	Autre			
M	Autre			
DEA	Autre			
Doctorat	MNS			BE
Doctorat	MNS	C		
Doctorat		C	ATER	
Doctorat		C	ATER	
BE2		C	Enseignant	
		C	Entraîneur	
<b>33 "Etudiant"</b>				
T <sup>ale</sup>				
D1				
BE1		C	Entraîneur	BE
D2		C	Entraîneur	
L		C	Entraîneur	
BE2		C	Entraîneur	
M		C	Entraîneur	
Prépa Capeps		C	Entraîneur	

**Note :** D1 : Deug Staps 1<sup>ère</sup> année, D2 : Deug Staps 2<sup>ème</sup> année, L : Licence Staps, M : Maîtrise Staps, SB : Surveillant de baignade, MNS : Maître nageur sauveteur, C : donne des cours, BE : Brevet d'Etat, BE2 : Brevet d'Etat second degré. Une ligne représente une année scolaire.

## **V BILAN ET NOTES D'OUVERTURE SUR LES AUTRES DIMENSIONS BIOGRAPHIQUES**

### **1. Quelques mots sur les méthodes utilisées**

L'enquête menée dans notre travail a pour but initial de dégager les différents types de carrières sportives et d'étudier leur articulation avec les obligations de la vie. Pour cela nous avons interrogé un échantillon de nageurs ou ex-nageurs compétiteurs le plus diversifié possible. De ce fait, l'échantillon enquêté n'est peut-être pas représentatif des nageurs compétiteurs qui ont pratiqué la compétition pendant plus de cinq ans. Cet échantillon a cependant permis de dresser une typologie des carrières sportives en utilisant l'analyse géométrique des données.

Le questionnaire biographique mis au point permet également d'autres analyses dont nous avons voulu donner un aperçu. Nous avons ainsi analysé les interactions entre la carrière sportive et les parcours scolaires ou estudiantins d'une part, l'activité professionnelle (principalement les premières expériences professionnelles) d'autre part. Les modèles de Cox ont été parfois utilisés pour les analyses. L'application de ces modèles nécessite cependant un échantillon représentatif et de plus grande taille. De ce fait, les résultats ainsi obtenus ne sont pas généralisables. De plus, l'analyse qualitative des questionnaires est tout à fait possible étant donné la quantité et la diversité des informations contenues dans un seul questionnaire. Elle a été utilisée dans ce travail pour dresser un certain nombre de constats sur les interactions entre études, carrières sportives et activités professionnelles temporelles. Ces constats, nous l'espérons, permettront d'affiner nos hypothèses sur les interactions entre la carrière sportive et les autres domaines biographiques dans des recherches ultérieures.

## **2. Les constats de nos analyses concernant les interactions entre la carrière sportive et les autres domaines biographiques.**

Ni le déroulement de la scolarité, ni celui du parcours sportif ne permettent de distinguer les enquêtés qui s'orientent vers les métiers du sport des autres. De plus, pour une majorité des enquêtés, on observe peu d'interactions entre la scolarité et la carrière sportive pendant toute la durée des études secondaires. Les difficultés scolaires rencontrées comme les redoublements ont peu de répercussions sur la carrière sportive. Notons cependant que pour une petite partie des enquêtés, il existe bien des moments où la carrière sportive est dépendante de la scolarité (arrêt ou ralentissement de la natation après un redoublement) et inversement (étalement des études).

Le fait que, pendant les études secondaires, la pratique compétitive ne menace pas directement la réussite scolaire garantit en quelque sorte la « stabilité » de la carrière sportive.

L'étude qualitative des parcours étudiantins et des réorientations montre au contraire que la carrière sportive est quelque peu déstabilisée lors des études supérieures. Les interactions entre parcours étudiantin et carrière sportive apparaissent. Les enquêtés s'orientent et se réorientent préférentiellement vers les métiers du sport et plus particulièrement vers les métiers d'entraîneur ou de maître nageur sauveteur, mais sans rapport avec leur degré d'engagement maximum dans la pratique sportive. Pendant les études supérieures, les emplois du temps changent souvent en cours d'année, les examens sont plus nombreux, leurs enjeux plus importants. De ce fait, c'est plus la façon dont le nageur s'adapte à cette nouvelle situation en fonction des études qu'il a choisi de suivre que le type de carrière sportive effectué jusque là qui semble déterminante dans la suite des parcours sportifs, étudiantins et professionnels. Certaines filières d'études permettent davantage que d'autres de préserver l'indépendance ou l'autonomie entre la carrière sportive et les études. Cependant, l'apogée de la carrière sportive est souvent atteinte avant même l'entrée dans les études supérieures. Les phases de régression et de stagnation des performances sportives sont en effet fréquentes pendant cette période. Ainsi, si la diminution de l'entraînement pour « protéger » les études peut être fatale à la carrière sportive, le déclin de la carrière sportive peut également être une cause du déplacement du centre d'intérêt sur les études.

Les interactions réelles avec le parcours professionnel n'existent pas dans la mesure où lorsqu'ils entrent dans la vie active, la majorité des enquêtés ne nagent plus pour atteindre l'excellence sportive. Ils nagent dans le temps libre que leur laisse le travail et aussi leur vie familiale. Cependant, à partir de 18 ans, une majorité d'enquêtés passe le BNSSA afin de travailler l'été en tant que surveillant de baignade ou pour donner des cours de natation au sein des clubs. Le



BNSSA peut être pour certains étudiants en Staps une étape dans leur cursus menant au métier d'entraîneur, mais pour les autres (majoritaires), il s'agit d'un moyen d'utiliser leurs habilités techniques en natation pour gagner un peu d'argent ou pour s'investir autrement dans le club. Le passé sportif en natation produit ainsi un « effet BNSSA », c'est-à-dire une première expérience professionnelle dans le domaine connu et passionnel de la natation, même si les nageurs ne se destinent pas à travailler durablement dans cette branche d'activité.

Finalement, plus on avance dans le temps et plus la carrière sportive est dépendante des autres domaines de la vie. Les événements familiaux comme les mariages et les enfants n'ont pas été abordés dans ce travail. Ils nous ont paru en effet peu importants car ils surviennent en fin de carrière sportive. Les femmes qui ont des enfants les ont alors qu'elles ont déjà très fortement réduit l'entraînement. Certaines ne nagent d'ailleurs qu'en compétition « maîtres ». Elles signalent simplement qu'elles ont arrêté de nager à la fin de leur grossesse et un peu après, mais qu'elles ont repris ensuite. De même, les questionnaires contiennent une grille récapitulant les problèmes de santé des nageurs et leurs conséquences sur les parcours scolaire et sportif. Cette grille a servi dans l'analyse qualitative et compréhensive des questionnaires (prise en compte de tous les éléments biographiques). Cependant, nous n'avons pas les compétences pour déterminer si les problèmes de santé rencontrés sont spécifiques aux nageurs ou s'ils se rencontrent de la même manière dans le reste de la population. De plus, les nageurs n'ont pas toujours décrit de façon précise leurs problèmes de santé (annexe 5.2). Enfin, les conséquences sur les parcours sportifs sont la plupart du temps des arrêts momentanés de l'entraînement. Rares sont ceux qui signalent une baisse des performances. Les conséquences sur le parcours scolaire sont elles aussi assez rares.

### 3. Quelques notes pour de nouvelles pistes de recherche

Cette section tient lieu d'ouverture. Notre questionnaire biographique contient d'autres dimensions et d'autres événements biographiques qui nous ont aidé dans la compréhension et l'interprétation des biographies mais qui n'ont pas été étudiées en tant que tel. Certains cependant semblent intéressants à développer dans des recherches ultérieures. Pour conclure ce chapitre, nous souhaitons ainsi en quelques mots ouvrir l'analyse vers les influences fraternelles et les parcours résidentiels.

#### 3.1 L'influence des frères et des sœurs sur la carrière sportive ?

Les 119 enquêtés qui ont répondu à la partie du questionnaire concernant leurs frères et sœurs totalisent 178 frères et sœurs. Seuls 16 enquêtés sont fils ou fille unique. Les tableaux 5.21, 5.22 et 5.23 comptabilisent respectivement les frères et sœurs qui ont pratiqué la natation en compétition, la natation et la compétition. La majorité des frères et sœurs ont pratiqué eux aussi la natation en compétition. En effet, sur les 45 fratries de deux enfants, 28 ont pratiqué la natation en compétition. Sur les 41 fratries de trois enfants, on en trouve 15 dans lesquelles tous les enfants ont pratiqué la natation en compétition. Enfin, sur les 17 fratries de quatre enfants ou plus, on en trouve cinq où au moins quatre enfants ont pratiqué la natation en compétition (de quoi faire un relais familial !). De même, les fratries de compétiteurs sont encore plus nombreuses que celles des nageurs compétiteurs (tableau 5.23).

**Tableau 5.21 : Pratique de la natation en compétition chez les frères et sœurs des enquêtés**

	Effectifs	Pratique de la natation en compétition			
		Frère ou sœur 1	Frère ou sœur 2	Frère ou sœur 3	Tous
Pas de frère ou sœur	16				
Un frère ou une sœur	45	28			28
Deux frères et/ou sœurs	41	19	26		15
Trois frères et/ou sœurs et +	17	8	10	12	5
<b>Total</b>	<b>119</b>				

**Lecture :** 45 enquêtés ont une frère ou une sœur. Dans 28 cas, ce dernier ou cette dernière a pratiqué aussi la natation en compétition. 41 enquêtés ont deux frères/sœurs. Dans 15 cas, ces deux derniers ont pratiqué la natation en compétition.

**Tableau 5.22 : Pratique de la natation chez les frères et sœurs des enquêtés**

Famille de nageurs	Effectifs	Pratique de la natation en compétition			
		Frère ou sœur 1	Frère ou sœur 2	Frère ou sœur 3	Tous
Pas de frère ou sœur	16				
Un frère ou une sœur	45	35			35
Deux frères et/ou sœurs	41	25	32		21
Trois frères et/ou sœurs et +	17	12	12	13	6
Total	119				

**Tableau 5.23 : Pratique de la compétition chez les frères et sœurs des enquêtés**

Famille de compétiteurs	Effectifs	Pratique de la natation en compétition			
		Frère ou sœur 1	Frère ou sœur 2	Frère ou sœur 3	Tous
Pas de frère ou sœur	16				
Un frère ou une sœur	45	30			30
Deux frères et/ou sœurs	41	30	32		25
Trois frères et/ou sœurs et +	17	11	14	12	9
Total	119				

Notre questionnaire n'est cependant pas assez détaillé sur le volet « frères et sœurs » pour permettre de conduire une analyse approfondie de l'influence de la fratrie sur les parcours sportifs. La plus longue partie de la carrière sportive se déroulant lorsque l'enquêté réside encore chez ses parents, l'influence fraternelle sur la carrière sportive n'est sans doute pas insignifiante. Mais, il faudrait surtout pour se lancer sur un tel thème de recherche avoir les questionnaires biographiques de l'ensemble de la fratrie. Or, lors de notre enquête, nous avons soigneusement évité de faire remplir le questionnaire à plusieurs membres d'une fratrie afin justement de ne pas biaiser notre échantillon avec des carrières sportives probablement semblables (car appartenant à la même fratrie).

Au regard des tableaux précédents, l'hypothèse d'une influence fraternelle sur les carrières sportives ne semble pas inconcevable. Dans le cadre de la problématique abordée dans notre travail, il serait intéressant d'analyser l'homologie des carrières sportives entre frères et sœurs. Retrouve-t-on les mêmes types de carrière sportive au sein d'une même fratrie ? Retrouve-t-on la même façon de privilégier le parcours scolaire par rapport au parcours sportif au sein d'une même fratrie. Quelle influence peut avoir la réussite sportive d'un frère ou d'une sœur ?

### 3.2 L'influence du lieu de résidence ?

Les commentaires des enquêtés sont révélateurs de l'importance du lieu de résidence. Linda, étudiante en Staps, écrit dans la partie de son questionnaire réservée aux commentaires « En 2001, je suis restée au club de G. En début d'année, j'ai changé d'entraîneur et ça n'a pas collé du tout ; je suis donc retournée à V ». Sylvain, manipulateur en radiologie note quant à lui « Perte de repères, de copains en 1987 lors de mon déménagement de N à M ». Frédéric précise « Arrêt de la natation suite à un départ aux USA pour études ». Sophie émet un regret « Pas de possibilité de nager dans un grand club car lieu de domicile en milieu rural (grande structure à plus de 30 kilomètres sans internat pour collège) ». De même, Vincent écrit « M : ville de Montagne, scolarité jusqu'au lycée mais pas de faculté, donc déplacements à G pour études et départ du club ». Céline se justifie « J'ai arrêté de pratiquer la natation sportive lorsque je suis arrivée en internat à N. Beaucoup de difficultés rencontrées avec l'entraîneur de N car j'étais inscrite à C ». Arnaud explique « Mon père était pompier militaire et il été muté tous les 3 ou 4 ans. Ceci explique les nombreux déménagements ». De même, Romain précise « Père marin d'Etat : déménagements » puis « Une année à R à la suite du décès de mon entraîneur ». Anne-Sophie décrit les lieux qui ont compté pour sa carrière sportive « A 15 ans, je suis partie en sport-études puis à l'Insep. Ensuite, j'ai fait deux ans à M puis j'ai décidé de partir aux USA pour passer mon TOZFL et SAT. Maintenant, je suis sur R et j'effectue mon école de police ». Enfin Maud raconte les conséquences du divorce de ses parents « Séparation de mes parents, déménagement à D, lycée et natation dans une nouvelle ville, je nage de plus en plus mal, bac en 1998. Je quitte la France un an puis je reviens dans mon bassin d'origine : la région parisienne. Fais mes meilleures performances à 21 ans ».

Ainsi certains lieux de résidence sont subis (déménagements dus à l'activité professionnelle des parents ou à leur divorce), d'autres au contraire sont recherchés (rejoindre un lieu d'études ou d'entraînement offrant de bonnes conditions d'entraînement par exemple). Un certain nombre d'événements ont des répercussions sur le lieu de résidence ou sur les lieux d'entraînement. Les événements comme le divorce des parents ou leur décès, l'activité professionnelle de certains parents induisent souvent des déménagements dont l'impact sur la carrière sportive peut être aussi bien bénéfique que néfaste. Tout dépend du nouveau club. A leur majorité parfois avant, les nageurs choisissent davantage les lieux d'études et d'entraînement. Le changement de résidence est alors parfois simplement la conséquence d'une volonté de s'engager encore plus dans la carrière sportive en rejoignant un centre d'entraînement par exemple. L'influence des lieux de résidence sur les parcours sportifs, et du parcours sportif sur les migrations, est une thématique

que nous n'avons pas abordée dans notre travail. Il faudrait en effet pour cela recueillir davantage d'informations sur les clubs mais aussi les écoles fréquentées, sur les circonstances des déménagements. Les commentaires des enquêtés, mais également l'analyse qualitative des questionnaires suggèrent que le déroulement de la carrière sportive n'est pas tout à fait indépendant du parcours résidentiel et inversement. Les parcours résidentiels devraient en effet être intégrés dans l'analyse des carrières sportives et notamment dans la création des typologies de carrières. Les nageurs les plus mobiles, ceux qui changent de résidence sans hésiter pour rejoindre un club ou un centre d'entraînement proposant de meilleures conditions d'entraînements correspondent-ils à un type de carrière sportive particulier ? Y a-t-il un type de carrière sportive particulier regroupant les nageurs à mobilité subie ou à mobilité recherchée ?

Notre enquête nous a permis de proposer des méthodes pour analyser les carrières sportives sans les isoler du reste de la biographie, de dresser une typologie des carrières sportives. Elle a permis de constater un certain nombre d'interactions possibles entre la carrière sportive et le reste de la biographie. Elle montre aussi que le champ des problématiques abordées avec un tel questionnaire est loin d'être épuisé.

# CONCLUSION

L'objet de cette étude consistait à définir la place de la carrière sportive par rapport aux obligations de la vie dans une perspective biographique. La pluralité des dimensions biographiques à prendre en compte nécessitait de faire appel à des méthodes spécifiques. La multiplicité des engagements sportifs nécessitait quant à elle de distinguer les licenciés qui abandonnent leur pratique sportive rapidement et les autres.

Nous nous sommes ainsi engagés à définir dans un premier temps, à partir des fichiers fédéraux de licenciés, les différents facteurs d'abandon pour ceux qui partent rapidement après leur début de pratique. Le modèle explicatif de la durée de pratique des licenciés à la FFN met en avant plusieurs catégories de variables correspondant à différents types d'influence. Le groupe d'âge est une variable *prédéfinie*, tous les individus suivent la même évolution. Son effet sur la durée de pratique est important et constant. Ainsi les périodes de la vie comme l'enfance où l'individu accepte plus facilement les normes et contraintes extérieures sont aussi les moments où les licenciés sont les plus fidèles. A l'inverse, la fin de l'adolescence est une période d'instabilité de la pratique sportive. Plus le pratiquant est âgé et plus les différences dans les comportements d'abandon entre les sexes sont importantes. Le type de club et sa localisation géographique correspondent plutôt à des variables définissant le contexte de pratique (variables *auxiliaires*). Leurs effets sont permanents et loin d'être négligeables. Les changements de club et les arrêts temporaires sont des variables *internes* au parcours sportif. Leur risque d'occurrence se modifient au cours du temps sous l'effet de la socialisation. Ces événements lorsqu'ils surviennent ont un effet direct sur la sortie. Cependant, une fenêtre d'analyse plus large de nos données aurait permis de mieux apprécier leur impact sur la sortie, mais aussi d'étudier leur effet en fonction de l'ancienneté à laquelle ils surviennent, ce qui n'a pas été possible ici. L'analyse de durée présente également d'autres limites dans le cadre de ce travail. Notre base de données n'est pas riche en informations. D'autres fédérations ont par exemple à disposition les dates de passage des « niveaux sportifs » de chaque licencié qui permettraient d'enrichir en événements la carrière sportive. L'analyse de durée s'avère cependant particulièrement adaptée à l'étude des populations sportives à travers les fichiers de licenciés. Elle s'articule parfaitement avec le concept de carrière sportive dont on ne peut plus faire l'économie aujourd'hui dans ce domaine.

Elle prolonge et agrmente aussi l'analyse démographique classique des populations sportives telle que Vèrene Chevalier a pu la mener.

Dans un second temps, nous avons choisi d'étudier, pour ceux qui restent licenciés à la FFN pendant plus de cinq ans et qui s'engagent dans la compétition, les différents types de trajectoires biographiques en fonction du degré d'engagement dans la pratique compétitive. La carrière sportive jusqu'à l'entrée dans les études supérieures a une place relativement indépendante des autres domaines de la vie. La stabilité de ces autres domaines garantit toutefois la continuation de la carrière sportive. Cette période de la vie est marquée par un investissement important pour l'excellence sportive qui se traduit par une augmentation conséquente du nombre d'heures d'entraînement. Jusque là, on peut vraiment parler de carrières plurielles dans la mesure où la scolarité et la carrière sportive sont menées en parallèle. La place de la carrière sportive au moment des études supérieures est beaucoup plus difficile à définir. Trois profils se dégagent. Pour certains, la pratique sportive devient dépendante des études sans pour autant que le nageur envisage de travailler dans ce domaine. Pour d'autres, elle passe au contraire au premier plan de la vie de l'individu qui souhaite en faire son métier. Enfin pour une troisième catégorie de nageurs, elle devient véritablement un état stable de loisir. Toutefois, ces trois profils sont indépendants du degré d'engagement sportif globalement évalué par le meilleur niveau sportif atteint, le nombre d'heures d'entraînement et l'implication dans le club. C'est davantage la manière dont le nageur s'adapte à sa nouvelle situation en fonction des études qu'il a choisi de suivre qui semble déterminant dans la suite des parcours étudiantin, sportif et professionnel. A ce stade, dans le cas de la natation, on ne peut plus vraiment parler de carrières plurielles. En effet, l'investissement en temps diminue et, quant elle n'est pas abandonnée, la pratique change et devient davantage une recherche de plaisir que d'excellence sportive. Ainsi, jusqu'à l'âge adulte, pour les nageurs, le sport est loin d'être un domaine biographique à part. L'enquête a également permis de s'interroger sur les facteurs possibles menant certains nageurs à travailler dans le sport. Le déroulement de la scolarité comme celui du parcours sportif appréhendé par les faits biographiques ne permet pas de distinguer ceux qui s'orienteront vers les métiers du sport des autres. D'autre part, certains nageurs préfèrent d'abord étudier dans la filière d'études Staps avant de devenir entraîneur alors que cette profession ne le nécessite pas. Lors de cette enquête biographique, nous avons relevé peu de différences entre les trajectoires féminines et masculines. Au regard de ces résultats, plusieurs interrogations subsistent. Si l'engagement sportif est un élément minimum mais pas suffisant pour s'orienter vers les métiers du sport, quels sont les facteurs influençant le choix de s'orienter dans cette branche professionnelle ? De plus, quel est le projet d'étude des nageurs qui commencent par étudier en Staps pour ensuite devenir

entraîneur ? Ont-ils changé d'avis en cours d'études ? Ces questions nécessiteraient de réaliser des entretiens dans une démarche compréhensive. Notre enquête soulève beaucoup d'autres questions de ce type. En effet, relever les faits biographiques permet d'étudier des trajectoires de façon objective. Le point de vue subjectif, la façon dont les nageurs interprètent leur biographie n'a été abordée que partiellement à travers les commentaires spontanés des enquêtés. Ce point de vue subjectif peut faire défaut dans ce travail même s'il ne faisait pas parti des objectifs fixés au départ.

Ce travail nous a aussi permis de tester un certain nombre de méthodes (quantitatives) pour analyser les carrières sportives, seules et en rapport avec le reste de la biographie. Le choix des méthodes retenues pour l'analyse émane d'une volonté de privilégier la notion de durée. Tout d'abord l'analyse de durée menée à partir des fichiers fédéraux s'est avérée être un outil intéressant possédant certains atouts appréciables. Elle est facilement applicable sur les bases de données fédérales qui sont souvent des fichiers datés. Elle intègre dans un même modèle différents types de facteurs et analyse conjointement leurs effets. Enfin elle tient compte de l'effet d'ancienneté induit par la socialisation à la pratique. Le développement et l'enrichissement en paramètres nouveaux des bases informatiques des fédérations sportives permettront bientôt, nous l'espérons, d'intégrer des facteurs de performance dans cette analyse. Ensuite, nous avons créé un questionnaire biographique pour notre recherche, mais également afin qu'il puisse aussi être utilisé dans des recherches ultérieures. L'intérêt de ce questionnaire est multiple. Il permet de recueillir pour une même personne une très grande quantité d'informations. Testé en auto-passation, il ne nécessite pas beaucoup d'enquêteurs, ni beaucoup de temps de saisie. Enfin, les informations recueillies sont en majorité datées et ordonnées chronologiquement ce qui permet d'envisager un grand nombre d'analyses quantitatives et qualitatives différentes. Par exemple, l'analyse de durée mais aussi l'analyse géométrique des données que nous avons testées peuvent être utilisées pour traiter ce questionnaire. Cette dernière analyse nous a permis tout d'abord de situer temporellement les événements les uns par rapports aux autres dans la carrière sportive des individus enquêtés et ensuite de dresser une typologie des carrières sportives. Toutefois, on peut reprocher à notre questionnaire biographique de s'en tenir aux faits. On aimerait parfois pour aller plus loin dans l'interprétation, connaître le sens que les individus enquêtés donnent aux événements qu'ils ont vécus. Les méthodes démographiques doivent donc être couplées avec des méthodes d'investigation plus classiques si l'on veut étudier la carrière sportive d'un point de vue objectif et subjectif.



Dans ce travail, nous nous sommes limités à l'analyse des interactions entre le parcours sportif et la scolarité puis l'activité professionnelle. Or, d'autres dimensions biographiques seraient intéressantes à explorer dans des recherches ultérieures comme l'influence des frères et sœurs ou la mobilité résidentielle (le plus souvent subie jusqu'à l'âge de 18 ans). Il serait également intéressant de mener une telle enquête à partir d'un sport non professionnel où les meilleurs espoirs de performances se situent à l'âge adulte et non à la fin de l'adolescence.

# BIBLIOGRAPHIE

ANCIAUX, M., DANSE, P., ERRAIS, B., IRLINGER, P., LEBLANC, P., LOUVEAU, C. & METOUDI, M., *Aspects de la réussite sportive : étude de quelques facteurs sociaux et institutionnels*, Paris : Mission de recherche de l'INSEP, 1981.

ANTOINE, P., BONVALET, C., COURGEAU, D., DUREAU, F. & LELIEVRE, E., « Une lecture comparative de 14 collectes biographiques ». In *Méthodes et Savoir n°3 : Biographies d'enquêtes : bilan de 14 enquêtes biographiques*. Paris, Ined /Puf, 1999, pp 9-57.

BACCAINI, B., « Les migrations internes en France de 1990 à 1999 : l'appel de l'ouest », *Economie et Statistiques*, n°344, 2001-4, p41.

BAETHGE, M., « Le rapport au travail des jeunes », In Gérard Mauger, René Bendit « Jeunesse et sociétés. Perspectives de la recherche en France et en Allemagne », Paris : Armand Colin, 1994.

BEAUD, S., PIALOUX, M., « Les bacs pros à l'université : récit d'une impasse », *Revue Française de Pédagogie*, n° 136, 2001, pp. 87-95.

BECKER, H.S., « Notes on the concept of commitment », *American Journal of Sociology*, vol. LXVI, 1960, p.32-40.

BECKER, H-S., « Personal change in Adult Life », *Sociometry*, vol 27, 1964, p40-53.

BECKER, H-S., *Sociological Work*, Chicago : Aldine, 1970.

BECKER, H-S., *Outsiders : Etude de sociologie de la déviance*, Paris : AM Métailié, 1963 trad. 1985.

BEGON, M., LACOUTURE, P., « L'arrêt de la carrière sportive de haut niveau : Un phénomène dynamique et multidimensionnel », *Science & Motricité*, 54, 2005, p35-62.

BERGER, P., LUCKMANN, T., *La construction sociale de la réalité*, Paris, Méridiens Klincksieck, 1986, 1<sup>ère</sup> éd. 1966.

BIDART, C., MOUNIER, L., PELISSIER, A., *La construction de l'insertion socio-professionnelle des jeunes à l'épreuve du temps, Une enquête longitudinale, rapport final pour le Ministère des Affaires Sociales, du Travail et de la Solidarité*, 2002.

BIDART, C., « Crises, décisions et temporalités : autour des bifurcations biographiques », *Cahiers internationaux de sociologie*, n°120, 2006.

BLOSSFELD, H-P. & MILLS, M., « A causal Approach of Interrelated Family Events. A Cross-National Comparaison of Cohabitation, Nonmarital Conception and Marriage», *Canadian Studies in Population*, 28(2) : 409-437, 2001.

BLOSSFELD, H-P. & ROHWER, G., *Techniques of Event History Modeling. New Approaches to Causal Analysis*. Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates, 2002.

BOCQUIER, P., *L'analyse des enquêtes biographiques à l'aide du logiciel STATA*, CEPED : Paris, 1996, p102.

BOURDIEU, P., *La distinction*, Paris, Minuit, 1979.

BOURDIEU, P., « Comment peut-on être sportif », in *Questions de sociologie*, Les éditions de Minuit, 1984.

BOURDIEU, P., *Questions de sociologie*, Paris, Editions de minuit, 1980.

BOURDIEU, P. & PASSERON, J-C., *Les héritiers*, Paris : Editions de minuit, 1964.

BRETON, R., *Le rôle de l'école et de la société dans le choix d'une carrière chez la jeunesse canadienne*, Ottawa, Main-d'oeuvre et Immigration, 1972.

BRUYN (de), F., *Analyse démographique de la natation sportive en France*, Mémoire de maîtrise. Sociologie-démographie. Nanterre : Université Paris X, 2000, p31.

BRUYN (de), F., *Itinéraires biographiques dans la pratique du sport de compétition : exemple de méthodologie d'enquête chez les nageurs*, Mémoire de DEA : Paris X Nanterre, 2001.

BROHM, J-M., *Sociologie politique du sport*, Nancy : Presses Universitaires de Nancy, 1992, (première publication en 1976).

CASELLI, G., VALLIN, J. & WUNSCH, G., *Démographie : analyse et synthèses tome 1 : La dynamique des populations*, Paris : Editions de l'Institut National d'Etudes démographiques, 2001, p11.

CHAMBAZ, C., « Les loisirs des jeunes en dehors du lycée et du collège », *Economie et Statistique*, 1996, n°293, p 96.

CHEVALIER, V., *Démographie sportive : itinéraires et abandons dans les pratiques de l'équitation*, Thèse de doctorat, Université Paris VII, 1994.

CHEVALIER, V., « Une population de pratiquants sportifs et leur parcours : Les cavaliers titulaires d'une licence », *Population*, n°3, 1996, p.573-608.

CHEVALIER, V., « Pratiques culturelles et carrières d'amateurs : les cas des parcours des cavaliers dans les clubs d'équitation », *Sociétés Contemporaines*, 29, 1998, p.27-41.

- COSIO-ZAVALA, M-E., ESTRELLA, G., COUBES, M-L. & ZENETO, R., « Enquête biographique de la frontière Nord au Mexique ». In *Méthodes et Savoir n°3 : Biographies d'enquêtes : bilan de 14 enquêtes biographiques*. Paris : Ined /Puf, 1999.
- COURGEAU, D., 1972, « Les réseaux de relations entre personnes. Etude d'un milieu rural », *Population*, 27, 1972, pp 641-684.
- COURGEAU, D., « Analyse de données biographiques erronées », *Population*, 1, 1991, pp 89-104.
- COURGEAU, D. & LELIEVRE, E., « Changement de paradigme en démographie », *Population*, 51, 1996, pp 645-654.
- COURGEAU, D. & LELIEVRE, E., « L'approche biographique en démographie », *Revue Française de sociologie*, XXXI, 1989, pp55-74.
- COURGEAU, D. & LELIEVRE, E., *Analyse démographique des biographies*. Paris : Editions de l'INED, 1989.
- COX, D., « Regression models and life tables (with discussion) », *Journal of Royal Statistical Society*, Series B34, 1972, 187-220.
- DEFRANCE, J., *Sociologie du sport*, Paris : La découverte, 1997, p 97-100.
- DEGENNE, A., « Introduction à l'analyse des données longitudinales », *Sciences Humaines*, 2001, <http://scienceshumaines.fr/textesInedits/De.pdf> .
- DUBAR, C., *La socialisation, construction des identités sociales et professionnelles*, Armand Colin, Paris, 1991.
- DUMAZEDIER J., *Vers une civilisation des loisirs*, Paris : Seuil, 1962.
- DURKHEIM, E., *Les règles de la méthode sociologique*, Paris : Puf, 1967 (1<sup>ière</sup> édition : 1895).
- ELBERS, C. & RIDDER, G., « True and spurious duration dependence : The identifiability of the proportional hazard model », *Review of Economics Studies*, 49, p403-409, 1982.
- ERARD, C., « La dynamique socio-culturelle de l'élite athlétique française sous la IV<sup>e</sup> République : essai d'analyse prosopographique », *Science & Motricité*, 3, 2004, p105-118.
- FAURE, J-M., SUAUD, C., *Un monde à part. Pour la science*, n°225, 1996
- FORSE, M., « Les réseaux de sociabilité dans un village », *Population*, 36, 1981, pp 1141-1162.
- GOBILLON, L., « Emploi, logement et mobilité résidentielle », *Economie et Statistiques*, n°349-350, 2001, p95.

GRAS, L., *La pelote basque et ses pratiquants : Applications des méthodes d'analyses démographiques aux populations licenciées*, Mémoire de DEA Sociologie – démographie. Nanterre, Université Paris X, 1995.

GROSSETTI, M., « Les formes de l'imprévisibilité dans les parcours sociaux. Eléments pour une sociologie des bifurcations », *Cahiers internationaux de sociologie*, n°120, 2006.

GUARRIGUES, P., *Evolution de la pratique sportive des français de 1967 à 1984*, Collections de l'INSEE, 1988, série M, n°134.

GUILLET, E., *Facteurs et processus de l'abandon sportif : du rôle de l'entraîneur à l'impact des normes culturelles. Une étude longitudinale en handball féminin*, Thèse de doctorat, Université Joseph Fourier Grenoble, 2000.

HUGHES, E-C., « The study of occupations », dans *The Sociological Eye*, Sous la direction de E.C Hughes, Chicago : Aldine, 1971, p283-303.

IRLINGER, P., METOUDI, M., LOUVEAU, C., *Les pratiques sportives des français*, INSEP, tomes 1 et 2, 1987.

KAPLAN, E. & MEIER, P., « Nonparametric estimation from incomplete observations », *Journal of the American Statistical Association* 53, 1958, pp457-481.

KRUSTAL, J-B., WISH, M., *Multidimensional scaling*, Londres, Sage Publications, 1991 (17<sup>ème</sup> édition).

LAFABREGUE, C., « La dynamique de la pratique sportive des jeunes », *Loisir et Société*, Volume 24, n° 1, 2001, p 81-109.

LAFABREGUE, C., « Qui construit les données du sociologue ? Les problèmes posés par l'analyse secondaire des fichiers de licences fédérales », *Bulletin de méthodologie sociologique*, n°86, avril 2005.

MATHIEU, D. & PRAICHEUX, J., 1987, *Sports en France*. Paris : Fayard, p 9.

LE GOFF, J-M., Modélisation des événements et transitions du parcours de vie (Event History Analysis) Mise en œuvre avec SPSS.

<http://www2.unil.ch/pavie/documentation/introduction.htm> (page consultée le 26/09/05).

LELIEVRE, E., BRINGE, A., *Manuel pratique pour l'analyse statistique des biographies*, Paris, INED, 1998, p7.

LE MANCQ, F., *Les carrières des cavalières et des cavaliers compétiteurs amateurs, différences et similitudes*, Mémoire de DEA, DEA Habiletés motrices et cultures sportives, Paris, Université Paris X, co-dir. J. Defrance et V. Chevalier, 2003.

LE ROUX, P., *Les comportements de loisirs des français*, Collections de l'INSEE, 1970, série M, n°24.

LETOURNEAU, D., *Le sport et quelques mots pour le dire*, Québec : Office de la langue française et du ministère des affaires municipales, 1994.

LOUVEAU C., « Masculin/féminin/sports », in E. Perrin, *Sociologie du sport*, Genève, GISS, 1996, p39-52.

LOUVEAU, C., *L'abandon de la pratique du Judo*, Paris, INSEP, 1997.

MARX, K., (traduction Roger Dangeville), *Un chapitre inédit du capital*, Paris : Union Générale d'Éditions, 10/18, [1867s] 1971.

MATHIEU, D., PRAICHEUX, J., *Sports en France*, Paris, fayard, 1987.

OFFORD, D. R., LIPMAN, E. & DUKU, E. K., « Quels enfants ne font pas de sport et ne participent pas à des activités artistiques ni à des programmes communautaires ? », Communication présentée à l'occasion d'un atelier de la conférence « Investir dans nos enfants : une conférence nationale sur la recherche, 1998 » : available from Internet : <http://www.hrdc-drhc.gc.ca/sp-ps/arb-dgra/nlscy-elnej/w-98-18fs.pdf> [cited Juillet 2003].

POCIELLO, C., *Sports et société : approche socio-culturelle des pratiques*. Paris : Vigot, 1983.

POCIELLO, C., *Les Cultures sportives : pratiques, représentations et mythes sportifs*, 3<sup>ème</sup> édition, Paris : Presses universitaires de France, 1995.

POCIELLO, C., *Sports et Sciences sociales : Histoire, sociologie et prospective*, Paris : Editions Vigot, 2000.

POULAIN, M., RIANDLEY, B. & FIRDION, J-M., « Enquête biographique et registre belge de population : une confrontation des données », *Population*, 1, 1991, pp 65-88.

PRESSAT, R., *Dictionnaire de la démographie*, PUF, 1979.

RIGAUER, B., *Sport and Work* (traduit de l'allemand par A Guttmann), New York : Columbia University press, [1969]1981.

ROUCHERAUD, P., *L'abandon dans la pratique du judo français : constats statistiques et interprétations*, Mémoire de maîtrise Staps option management, Orsay, Université Paris X, 1999.

ROUX-PEREZ, T., « Dynamiques identitaires à l'échelle du temps : une étude de cas chez les enseignants d'Éducation Physique et Sportive », *Science & Motricité*, 56, 2005, p75-96.

SARRAZIN, P., GUILLET, E., « Mais pourquoi ne se réinscrivent-ils pas ? », In F. CURY & P. SARRAZIN(Eds), *Théories de la motivation et pratiques sportives : état des recherches*, Paris : PUF, 2001.

STEBBINS, R-A., *Amateurs: On the margin between work and leisure*. Beverly Hills, CA: Sage Publications, 1979.

- STRAUSS, A-L., (dir.), *Professions, Work and Careers*, San Francisco : Sociology Press, 1971.
- SURAUULT, P., « Essai de démographie sportive », in ANDREFF W., *Economie politique du sport*, Paris, Dalloz, 1989.
- SURAUULT, P., « Pour une estimation de la « population sportive » », *Population*, 1, 1991, pp159-164.
- TAPINOS, G., *La démographie*. Paris, Editions de Fallois, 1996.
- TRABAL, P., AUGUSTINI, M., *L'abandon de la pratique de la boxe française, Actes du VIIe Congrès international des chercheurs en activités physiques et sportives*, Marseille, 1997.
- VIGARELLO, G., *Du jeu ancien au show sportif : La naissance d'un mythe*, Paris : Seuil, 2002.
- YAMAGUCHI, K., *Event History Analysis*. Newbury-Park, London : Sage Publications, 1991.
- ZAFFRAN, J., « Le temps scolaire, le temps libre et le temps des loisirs : comment réussir au collège français en s'engageant dans la course des temps sociaux », *Loisir et Société*, Vol. 24, n°1, 2001, p137-160

## Liste des tableaux

Tableau 1.1 : Effectifs licenciés à la FFN de 1996 à 2001, chiffres officiels et tirés du fichier.....	36
Tableau 1.2 : Les retours qui ont lieu la saison sportive 2002/2003.....	38
Tableau 1.3 : Fédérations sportives françaises de plus de 100000 licenciés en 2001.....	43
Tableau 1.4 : Répartition des pratiquants selon leur catégorie sociale .....	47
Tableau 1.5 : Répartition des revenus mensuels du foyer** des pratiquants sportifs .....	47
Tableau 1.6 : Principaux paramètres des populations novices en équitation .....	48
Tableau 1.6 bis : Principaux paramètres des populations novices en natation.....	49
Tableau 1.7 : Principaux paramètres des populations de cavaliers ayant abandonné leur pratique pendant la durée de l'observation.....	55
Tableau 1.7 bis : Principaux paramètres des populations de nageurs ayant abandonné leur pratique pendant la durée de l'observation .....	55
Tableau 1.8 : Taux d'abandon selon l'ancienneté et le sexe en natation, saison 2001-2002 et en équitation, saison 1991 (indice transversal).....	58
Tableau 1.9 : Fréquence des retours parmi les abandons et taux d'abandon précoce des nageurs revenants selon l'ancienneté .....	66
Tableau 1.10 : Taux de féminité observés pour les nageurs ayant débuté la saison 1997-1998 selon l'ancienneté .....	73
<hr/>	
Tableau 2.1 : Taux annuels de migration interne en France selon l'âge et le sexe.....	114
Tableau 2.2 : Répartition des effectifs d'hommes et de femmes selon l'âge d'entrée à la FFN .	131
Tableau 2.3 : Modèle A.1 : Résultats des régressions à risques proportionnels de Cox : Arrêt de plus d'une saison sportive (rapports de risque).....	131
Tableau 2.4 : Répartition des clubs selon la taille de l'unité urbaine .....	133
Tableau 2.5 : Répartition des clubs selon leur taille .....	134
Tableau 2.6 : Modèle A.2 : Résultats des régressions à risques proportionnels de Cox : Arrêt de plus d'une saison sportive (rapports de risque).....	137
Tableau 2.7 : Modèles A.1, A.2, A.3 et A.4 : Résultats des régressions à risques proportionnels de Cox : Arrêt de plus d'une saison sportive (rapports de risque) .....	143
Tableau 2.8 : Résultats des modèles à vie accélérée : Cox, Exponentiel, Weibull, log-normal et log-logistique mesurant l'effet des groupes d'âges et du type de club sur l'arrêt de plus d'une saison sportive (échantillon aléatoire de femmes).....	147
Tableau 2.9 : Résultats des modèles à vie accélérée log-normal et log-logistique mesurant l'effet des groupes d'âges, du type de club sur l'arrêt de plus d'une saison sportive avec et sans contrôle de l'hétérogénéité non observée (échantillon aléatoire de femmes).....	150
Tableau 2.10 : Résultats des régressions à risques proportionnels de Cox : Arrêt de plus d'une saison sportive (rapports de risque), modèles A.1 et B .....	153
Tableau 2.11 : Résultats des régressions à risques proportionnels de Cox : Arrêt de plus d'une saison sportive (modèle de Cox, rapports de risque), modèles A.1, B, C.1 et C.2 .....	155
Tableau 2.12 : Rapports de risque d'arrêt de plus d'une saison sportive pour un individu fictif établi à partir du modèle A.2.....	158
<hr/>	
Tableau 3.1 : Les activités extrascolaires les plus prenantes des lycéens et collégiens.....	174
Tableau 3.2 : Qualificatif cité en premier selon que le responsable de l'enfant est diplômé du supérieur ou sans diplôme (en %) .....	178
Tableau 3.3 : Pour ou contre auto-passation ?.....	191
Tableau 3.4 : Les variables organisant la carrière sportive dans la grille AGEVEN de l'enquête pilote .....	195



Tableau 3.5 : Les variables organisant la dimension « Scolarité, brevets, profession » dans la grille AGEVEN de l'enquête pilote .....	197
Tableau 3.6 : Les variables organisant la dimension « Parcours résidentiel » dans la grille AGEVEN de l'enquête pilote.....	198
Tableau 3.7 : Les variables organisant la dimension « Famille » dans la grille AGEVEN de l'enquête pilote.....	200
Tableau 3.8 : Caractéristiques générales des personnes interrogées lors de l'enquête pilote .....	205
Tableau 3.9 : Enquête pilote : Evolution des performances des nageurs d'une saison à l'autre au cours de leur carrière sportive .....	209
Tableau 3.10 : Enquête pilote, nombre d'heures d'entraînement moyen hebdomadaire au cours de la carrière sportive .....	210
Tableau 3.11 : Enquête pilote, résumé de la grille biographique des enquêtées 13 et 14.....	211
Tableau 3.12 : Enquête pilote, résumé de la grille biographique des enquêtés 7 et 10.....	212
Tableau 3.13 : Enquête pilote, bilan pour la dimension « carrière sportive » .....	214
Tableau 3.13 bis : Enquête pilote, bilan pour la dimension « scolarité, brevets, profession »....	214
Tableau 3.13 ter : Enquête pilote, bilan pour la dimension « parcours résidentiel » .....	215
Tableau 3.13 quater : Enquête pilote, bilan pour la dimension « Famille ».....	215
Tableau 3.14 : Nombre de questionnaires renvoyés en fonction des lieux de distribution .....	223
Tableau 3.15 : Caractéristiques générales des personnes enquêtées.....	224
Tableau 3.16 : Catégories socioprofessionnelles des enquêtés au moment de l'enquête.....	225
Tableau 3.17 : Les caractéristiques familiales des enquêtés .....	225
Tableau 3.18 : Orientation « sport » des personnes interrogées, au moment de l'enquête .....	225
<hr/>	
Tableau 4.1 : Les raisons du choix de la natation .....	232
Tableau 4.2 : Résultats des régressions à risques proportionnels de Cox : Passage du niveau local au niveau départemental .....	235
Tableau 4.3 : Première orientation scolaire (deux orientations) en fonction du type de carrière sportive (deux classes).....	270
Tableau 4.3 bis : Première orientation scolaire (trois orientations) en fonction du type de carrière sportive (deux classes).....	270
Tableau 4.4 : Première orientation scolaire en fonction du type de carrière sportive (6 classes)	271
Tableau 4.4 bis : Orientation « sport » au moment de l'enquête en fonction du type de carrière sportive (6 classes) .....	272
Tableau 4.4 ter : Type de réorientation en fonction du type de carrière sportive (6 classes).....	272
<hr/>	
Tableau 5.1 : Les redoublants par filière de lycée .....	279
Tableau 5.2 : Répartition des nageurs enquêtés en fonction du moment du premier redoublement et de la filière de lycée fréquentée.....	279
Tableau 5.3 : Première orientation après les études secondaires selon la filière de lycée (détail) .....	281
Tableau 5.3 bis : Première orientation après les études secondaires selon la filière de lycée (générale ou technique).....	281
Tableau 5.3 ter : Première orientation après les études secondaires en fonction des redoublements .....	282
Tableau 5.3 quater : Première orientation en fonction de la filière de lycée (générale ou technique) chez les nageur ayant redoublé au moins une fois .....	282
Tableau 5.4 : Part des nouveaux bacheliers s'orientant dans la filière universitaire Staps.....	283
Tableau 5.5 : Redoublements et types de carrière sportives.....	284
Tableau 5.5 bis : Filières de lycée et types de carrière sportive .....	285

Tableau 5.6 : Répartition des enquêtés en fonction de la classe pendant laquelle ils ont augmenté le plus leur volume d'entraînement par rapport à l'année précédente en fonction du type de carrière .....	287
Tableau 5.7 : Ralentissements du nombre d'heures d'entraînement hebdomadaire de plus de deux heures par rapport à l'année précédente en fonction des classes où ils ont eu lieu.....	288
Tableau 5.8 : Résultats des régressions à risques proportionnels de Cox : Premier ralentissement de l'entraînement (rapports de risque).....	288
Tableau 5.9 : Variations de l'entraînement l'année du redoublement .....	289
Tableau 5.10 : Parcours des enquêtés ayant suivi des études supérieures hors cursus universitaire .....	294
Tableau 5.10 bis : Parcours des enquêtés ayant suivi des études supérieures passant par l'université (hors section Staps) .....	295
Tableau 5.11 : Parcours des enquêtés ayant suivi des études supérieures universitaires Staps...	297
Tableau 5.11 bis : Parcours des enquêtés ayant suivi une formation Beesan directement après la fin des études secondaires.....	298
Tableau 5.12 : Les différents types de réorientation .....	299
Tableau 5.13 : Les réorientations hors du champ sportif .....	300
Tableau 5.14 : Parcours des enquêtés ayant suivi des études supérieures hors champ sportif avec réorientation .....	301
Tableau 5.15 : Les réorientations vers les métiers du sport après un échec dans la filière initiale (non obtention du diplôme ou abandon).....	305
Tableau 5.15 bis : Les réorientations vers les métiers du sport sans échec dans la filière initiale .....	306
Tableau 5.16 : Parcours des enquêtés ayant suivi des études supérieures dans le champ sportif .....	308
Tableau 5.17 : Les réorientations métiers du sport vers d'autres champs d'études.....	310
Tableau 5.18 : Les réorientations Beesan vers les études universitaires Staps, ou autres filières sportives .....	310
Tableau 5.19 : Parcours étudiantins et professionnels des enquêtés possédant une licence en Staps (partie 1) .....	317
Tableau 5.19 bis : Parcours étudiantins et professionnels des enquêtés possédant une licence en Staps (partie 2) .....	318
Tableau 5.19 ter : Parcours étudiantins et professionnels des enquêtés possédant une licence en Staps (partie 3) .....	319
Tableau 5.19 quater: Parcours étudiantins et professionnels des enquêtés possédant une licence en Staps (partie 4).....	320
Tableau 5.20 : Les nageurs ayant obtenu leur BNSSA en fonction du type de carrière effectué	325
Tableau 5.20 : Parcours étudiantin et professionnel des enquêtés ayant étudié dans la filière Staps et possédant leur BE au moment de l'enquête (Partie 1).....	330
Tableau 5.20 bis : Parcours étudiantin et professionnel des enquêtés ayant étudié dans la filière Staps et possédant leur BE au moment de l'enquête (Partie 2).....	331
Tableau 5.20 ter : Parcours étudiantin et professionnel des enquêtés ayant étudié dans la filière Staps et possédant leur BE au moment de l'enquête (Partie 3).....	332
Tableau 5.21 : Pratique de la natation en compétition chez les frères et sœurs des enquêtés .....	336
Tableau 5.22 : Pratique de la natation chez les frères et sœurs des enquêtés .....	337
Tableau 5.23 : Pratique de la compétition chez les frères et sœurs des enquêtés .....	337

## Liste des graphiques

Graphique 1.1 : Effectifs des retours de la saison 2002/2003 selon la durée de la période d'interruption précédent le retour.....	38
Graphique 1.2 : Effectifs par âge des licenciés à la DNSE pour la saison 1991 .....	45
Graphique 1.2 bis : Effectifs par âge des licenciés à la FFN pour la saison 1998-1999 .....	45
Graphique 1.3 : Taux de pratique à la DNSE par âge, saison 1990.....	46
Graphique 1.3 bis : Taux de pratique à la FFN par âge, saison 1998-1999 .....	46
Graphique 1.4 : Taux de noviciat par âge en équitation, saison 1991.....	49
Graphique 1.4 bis : Taux de noviciat par âge en natation, saison 2001-2002 .....	49
Graphique 1.5 : Taux d'abandon par âge, en équitation, saison 1991 .....	57
Graphique 1.5 bis : Taux d'abandon par âge, en natation saison 2001-2002.....	57
Graphique 1.6 : Pyramide des anciennetés de la population licenciée la saison 2002-2003 en natation.....	59
Graphique 1.7 : Taux d'abandon précoce des novices selon l'âge, en équitation, saison 1991 ...	60
Graphique 1.7 bis : Taux d'abandon précoce des novices selon l'âge, en natation, saison 2001-2002 .....	60
Graphique 1.8 : Taux d'abandon selon l'âge et l'ancienneté, en équitation, saison 1991 .....	61
Graphique 1.8 bis : Taux d'abandon selon l'âge et l'ancienneté, en natation, saison 2001-2002.	62
Graphique 1.9 : Taux de retour par âge en équitation, saison 1991 .....	63
Graphique 1.9 bis : Taux de retour par âge en natation, saison 2001/2002 .....	64
Graphique 1.10 : Taux d'abandon précoce des revenants selon l'âge, en équitation, saison 1991 .....	64
Graphique 1.10 bis : Taux d'abandon précoce des revenants selon l'âge, en natation, saison 2001-2002 .....	65
Graphique 1.11 : Taux de retour par ancienneté en équitation, saison 1991.....	65
Graphique 1.12 : Espérance de pratique à l'entrée, en équitation, saison 1991 .....	67
Graphique 1.12 bis : Espérance de pratique à l'entrée, en natation, saison 2001/2002 .....	67
Graphique 1.13 : Accroissement annuel moyen de la population de nageurs entre les saisons 1996-1997 et 2002-2003 en fonction de l'âge .....	68
Graphique 1.14 : Taux d'abandon par âge des nageurs ayant deux et cinq ans d'ancienneté pour la saison 2001-2002.....	72
Graphique 1.15 : Mouvements annuels de la population licenciée à la FFN (saison 1999-2000 à 2000-2001).....	75
<hr style="width: 30%; margin: 10px auto;"/>	
Graphique 2.1 : Fonctions de séjour à la FFN pour les hommes et les femmes.....	98
Graphique 2.2 : Fonctions de séjour (Kaplan-Meier) par groupe d'âges à l'entrée.....	100
Graphique 2.3 : Fonctions de séjour à la FFN selon l'âge à l'entrée et le sexe (1997-2003).....	101
Graphique 2.4 : Fonctions de séjours pour les événements changements de club intra et inter-départementaux .....	105
Graphique 2.5 : Fonctions de séjour pour l'événement changement de club intra-départemental selon le sexe et l'âge à l'entrée (période d'observation 1997-2003).....	106
Graphique 2.6 : Fonctions de séjour pour l'événement changement de club inter-départemental selon le sexe et l'âge à l'entrée (période d'observation 1997-2003).....	107
Graphique 2.7 : Fonctions de séjour pour l'arrêt temporaire d'une saison sportive avec et sans changement de club selon le sexe (1997-2002) .....	109
Graphique 2.8 : Fonctions de séjour pour l'arrêt temporaire d'une saison sportive avec reprise dans le même club par groupe d'âges à l'entrée et sexe (1997-2002).....	110
Graphique 2.9 : Fonctions de séjour pour l'arrêt temporaire d'une saison sportive avec reprise dans un autre club par groupe d'âge à l'entrée et sexe (1997-2002).....	112
Graphique 2.10 : Taux annuels de migration interne (1990-1999) selon l'âge en 1999 .....	115

Graphique 2.11 : Part des nageurs ayant arrêté pendant plus d'une saison sportive dans la population licenciée par âge et par sexe (période d'observation 1997-2003) .....	117
Graphique 2.12 : Part des nageurs ayant changé de club dans la population licenciée par âge, sexe et type de changement de club (période d'observation 1997-2003) .....	118
Graphique 2.13 : Taux d'arrêt temporaire d'une saison selon l'âge et le sexe, avec et sans changement de club (1997-2002).....	119
Graphique 2.14 : Différences entre le rapport de risque calculé pour les groupes d'âges et le rapport de risque calculé pour les groupes d'âges à l'entrée (en %).....	146
Graphique 2.15 : Fonctions de risques estimées à partir des modèles paramétriques exponentiel, Weibull, Log-normal et log-logistique pour l'événement arrêt de plus d'une saison sportive (femmes) .....	148
Graphique 2.16 : Fonctions de risques estimées à partir des modèles paramétriques Log-normal et log-logistique avec et sans contrôle de l'hétérogénéité non observée pour l'événement arrêt de plus d'une saison sportive .....	151
Graphique 2.17 : Courbe de survie (Kaplan-Meier) pour les femmes qui ont débuté à 10-11 ans, pratiquant dans un club normal de plus de 238 licenciés des Yvelines.....	157
Graphique 2.18 : Illustration de la variation des rapports de risque d'abandonner au cours du temps, par rapport à la population de référence .....	159
Graphique 4.1 : Distribution de l'âge à la première inscription dans un club de natation .....	232
Graphique 4.2 : Courbe de Kaplan – Meier : Passage au niveau sportif départemental.....	233
Graphique 4.3 : AFC sur sections de parcours sportif : Plan factoriel principal (axes 1 et 2) ....	240
Graphique 4.3 bis : AFC sur sections de parcours sportifs : Les différentes phases d'une carrière sportive type.....	243
Graphique 4.4 : AFC sur sections de parcours sportifs des hommes enquêtés : Plan factoriel principal (axe 1 =22,2%, axe 2=10,5% de la valeur propre) .....	246
Graphique 4.4 bis : AFC sur sections de parcours sportifs des femmes enquêtées : Plan factoriel principal (axe 1=20,2%, axe 2=9,4% de la valeur propre) .....	246
Graphique 4.5 : AFC sur sections de parcours sportifs sans influence sur l'orientation professionnelle : Plan factoriel principal (axe 1=21,5%, axe 2=9,7% de la valeur propre) .....	249
Graphique 4.5 bis : AFC sur sections de parcours sportifs avec influence sur l'orientation professionnelle : Plan factoriel principal (axe 1=21,7%, axe 2=10,3% de la valeur propre) .....	249
Graphique 4.6 : AFC sur sections de parcours sportifs des enquêtés ne s'étant pas dirigés vers les métiers du sport : Plan factoriel principal (axe 1=21,5%, axe 2=10,0% de la valeur propre) .....	250
Graphique 4.6 bis : AFC sur sections de parcours sportifs des enquêtés s'étant dirigés vers les métiers du sport : Plan factoriel principal (axe1=22,2%, axe2=9,6% de la valeur propre). .....	251
Graphique 4.7 : AFC sur trajectoires complètes : Plan factoriel principal (axe 1=11,41 %, axe 2=8,44 % de la valeur propre).....	258
Graphique 4.8 : AFC sur trajectoires complètes : Plan factoriel secondaire ( axe 3=6,84 %, axe 4=6,21 % de la valeur propre).....	259
Graphique 4.9 : Dendrogramme obtenu à partir des axes factoriels de l'AFC sur trajectoires complètes .....	263
Graphique 4.10 : AFC sur trajectoires complètes : Les individus, les deux classes et les variables, plan factoriel principal (axe 1=6,84 %, axe 2=6,21 % de la valeur propre).....	265
Graphique 5.1 : AFC parcours scolaires : Représentations des individus et des variables dans le plan factoriel (axes 1 et 2).....	280
Graphique 5.2 : Répartition des enquêtés en fonction de la classe pendant laquelle ils ont augmenté le plus leur volume d'entraînement par rapport à l'année précédente.....	287
Graphique 5.3 : Répartition des enquêtés selon l'âge d'obtention de leur BNSSA .....	324

## Liste des figures

Figure 1.1 : Feuille de renseignements pour la demande d'une licence à la FFN .....	31
Figure 1.2 : Extrait des tables issues de la base de données des licenciés à la FFN .....	33
Figure 2.1 : Fenêtre d'observation et fenêtre d'analyse .....	94
Figure 2.2 : Les causes des changements de club .....	122
Figure 2.3 : Les causes des arrêts temporaires.....	123
Figure 2.4 : Résumé des causes possibles des événements de parcours étudiés .....	125
Figure 2.5 : Synthèse de l'analyse de la durée passée en tant que licencié à la FFN .....	161
Figure 3.1 : Questionnaire de l'enquête pilote.....	203
Figure 3.2 : Le questionnaire biographique.....	216
Figure 3.3 : Guide pour remplir le questionnaire biographique .....	221

## Liste des encadrés

Encadré 1.1 : Auto-présentation des clubs de natation et de leurs différents groupes de pratique	51
Encadré 2.1 : Extrait de sites Internet présentant des clubs de natation estivale .....	135
Encadré 4.1 : Théorie et philosophie de l'analyse géométrique des données .....	238
Encadré 4.2 : Le parcours sportif d'Axel .....	244
Encadré 4.3 : Le parcours sportif de Bénédicte .....	244
Encadré 4.3 : Les grandes étapes d'une classification ascendante hiérarchique .....	261
Encadré 5.1 : Les débouchés de la filière Staps... selon l'université de Bourgogne.....	312

## Liste des diagrammes de Lexis

Diagramme de Lexis 1.1 : Distribution des effectifs de licenciés à la FFN des saisons sportives 1996/1997 à 2002/2003 selon l'ancienneté.....	34
Diagramme de Lexis 1.2 : Population licenciée à la FFN de la saison sportive 96/97 à 2002/2003 : visualisation des revenants .....	39

## Liste des cartes

Carte 2.1 : Répartition des clubs d'été dans les départements métropolitains français .....	134
Carte 2.2 : Résumé des résultats des régressions à risques proportionnels de Cox expliquant l'arrêt de plus d'une saison pour la variable « département où se trouve le club » (modèle A.2) .....	141
Carte 3.1 : Départements de résidence des enquêtés au moment de l'enquête.....	226

UNIVERSITE PARIS X - NANTERRE  
UFR DE SCIENCES SOCIALES ET ADMINISTRATION  
ECOLE DOCTORALE ECONOMIE ET SOCIETES

THESE DE DOCTORAT

**BIOGRAPHIES ET CARRIERES  
PLURIELLES**

*Analyses des interactions entre la carrière  
sportive des nageurs et les autres domaines  
de la vie sociale*

**(Tome 2 : ANNEXES)**

Présentée par Florence de BRUYN  
Directrice de Thèse Maria COSIO

Jury : Philippe ANTOINE, Vèrène CHEVALIER,  
Maria COSIO, Jacques DEFRANCE, Catherine LOUVEAU

Décembre 2006

# ANNEXES

<b>Annexes du chapitre 1</b>	<b>359</b>
Annexe 1.1 : Construction du fichier d'analyse à partir des extractions de la base de données de la Fédération Française de Natation	359
Annexe 1.2 : Une erreur s'est glissée dans le fichier de données de la FFN	363
Annexe 1.3 : Correspondance entre le diagramme de Lexis 1.2 et le tableau 1.2	364
Annexe 1.4 : Analyse démographique de la population licenciée à la FFN	366
Annexe 1.5 : Pyramides des âges de la population licenciée en natation, équitation et golf	398
<b>Annexes du chapitre 2</b>	<b>400</b>
Annexe 2.1 : Transformation du fichier initial de la FFN en fichier biographique	400
Annexe 2.2 : Tests des hypothèses de proportionnalité	410
Annexe 2.3 : Intégrer la dépendance temporelle : Comparaison avec les modèles paramétriques et ajustement du modèle... sur un échantillon d'hommes	412
Annexe 2.4 : Modèle de Cox expliquant l'abandon des licenciés à la Fédération Française de Natation pendant plus d'une saison sportive sur la période 1998-2004 (Modèle C complet)	416
<b>Annexes du chapitre 3</b>	<b>419</b>
Annexe 3.1 : Exemple de questionnaire séquentiel à modules : Extrait du questionnaire de l'enquête « triple biographie »	419
Annexe 3.2 : Exemple de questionnaire avec fiche AGEVEN : Extrait du questionnaire de l'enquête « Insertion urbaine à Dakar et Pikine »	420
Annexe 3.3 : Exemple de questionnaire sous forme matricielle	420
Annexe 3.3 : Exemple de questionnaire sous forme matricielle	421
Annexe 3.4 : Exemple de récit de nageur structuré par le balisage institutionnel	422
Annexe 3.5 : Enquête exploratoire auprès des nageurs pratiquant régulièrement la compétition	424
Annexe 3.6 : Guide pour remplir le questionnaire de l'enquête pilote	441
Annexe 3.7 : Tableaux de comparaison des réponses à la grille biographique de l'enquête pilote	448
Annexe 3.8 : Tableaux de comparaison des réponses à la grille biographique de l'enquête pilote	453
Annexe 3.9 : Description des variables de l'enquête	457

<b>Annexes du chapitre 4</b>	<b>461</b>
Annexe 4.1 : « Pourquoi avez-vous choisi de pratiquer la natation ? »	461
Annexe 4.2 : Eléments complémentaires de l'analyse factorielle des correspondances effectuée sur des sections de parcours sportifs	465
Annexe 4.3 : Quelques tris croisés sur des sections de parcours sportifs	470
Annexe 4.4 : Corrélations entre le niveau sportif et le nombre d'heures d'entraînement hebdomadaire	471
Annexe 4.5 : Le meilleur niveau sportif est-il atteint plus rapidement selon le sexe, l'influence du sport sur l'orientation professionnelle, l'orientation vers les métiers du sport ?	473
Annexe 4.6 : La première régression est-elle vécue plus précocement selon le sexe, l'influence du sport sur l'orientation professionnelle, l'orientation vers les métiers du sport ?	474
Annexe 4.7 : Coordonnées factorielles et contributions par facteur pour les différentes AFC réalisées sur les sections de parcours sportifs	475
Annexe 4.8 : Analyse factorielle des correspondances réalisée à partir des parcours sportifs tronqués : Descriptions des variables actives et illustratives, coordonnées factorielles et contributions pour les cinq premiers facteurs	481
Annexe 4.9 : Classification des carrières sportives : Caractérisation des classes par les modalités les plus représentatives	485
<b>Annexes du chapitre 5</b>	<b>492</b>
Annexe 5.1 : Eléments relatifs à l'analyse factorielle des correspondances des parcours scolaires	492
Annexe 5.2 : Les problèmes de santé signalés dans les questionnaires	494
Liste des tableaux	496
Liste des graphiques	499
Liste des figures	500
Liste des cartes	500



## Annexes du chapitre 1

### Annexe 1.1 : Construction du fichier d'analyse à partir des extractions de la base de données de la Fédération Française de Natation

- Construction et description du fichier pour l'analyse descriptive des mouvements de licenciés à la FFN

Le fichier de données servant à l'analyse descriptive des mouvements de licenciés a été obtenu par la fusion des tables « individu » et « licence » (figure 1.1), puis par réduction de manière à ce que les informations concernant un individu soient résumées sur une seule et même ligne (puisque un individu peut avoir plusieurs lignes dans la table « licence »). Cette dernière opération consiste à partir des dates de début et de fin de validité à créer un groupe de sept variables repérant pour chaque saison sportive la présence ou l'absence du licencié. Les tableaux A.1.1.1 à A.1.1.5 donne les détails des étapes de création de cette table.

**Tableau A.1.1.1 : Transformation du fichier de données initial en base de données format Access®**

Opérations	Table	Variables	Erreur	Taille du fichier
Transfert fichier text vers access	Licence	code_ind, code_club (code du club), code_lic, dat_cre_lic (date création licence), dat_exp_lice, Champ_6 (date fin validité licence)	Aucune	724674 lignes
	Club	Str_cod_str (= code_club) str_dep_str, (dép du club) str_cp_str, (code postal du club) nas_cod_nas, (club été ou normal) ets_cod_ets (club en activité ou dissolu)	« unparsable record » certains enregistrements sont trop longs mais pas de perte d'enregistrement	1614 lignes
	Individu	Ind_cod_ind, (=code_ind) ind_nom_ind, (nom) ind_pre_ind, (prénom) ind_dat_nais, (date de naissance) ind_sex_ind, (sexe) pay_cod_pay, (pays) ind_cp_ind. (code postale)	« unparsable record » certains enregistrements sont trop longs mais pas de perte d'enregistrement	640010 lignes

**Tableau A.1.1.2 : Fusion des différentes tables de la base de données Access®**

Opérations	Table	Variables	Erreur	Taille du fichier
<p>Fusion des fichiers « Licence », « club » et « individu » :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Renommer les variables avec des noms plus explicites</li> <li>- Chaque variable de date est scindée en trois représentant les jours, mois et années</li> <li>- Fusion grâce aux variables « code_ind » (= variable commune à Licence et à Individu) et « code_club » (= variable commune aux tables « Licence » et « Clubs »)</li> <li>- Fusion unilatérale : nous avons inclus tous les enregistrements de la table « Licence » et seulement ceux des tables « Club » et « individu » pour lesquels les champs joints étaient égaux</li> </ul>	Complet	<p>code_ind, code_club, code_lic, ind_sex_ind, (sexe) jourdeblic, moisdeblic, annédeblic (=dat_cre_lic) jourfinlic, moisfinlic, annéefinlic (=Champ_6) deb_club (=str_dep_str) cp_club (=str_cp_str) nor_été_club (=nas_cod_nas) activité_club (=ets_cod_ets) journaiss, moisnaiss,anneenaiss (=ind_dat_naiss)</p>	Aucune	724674 lignes
Transfert de la table « Complet » dans un fichier Stata®	Licences	Les mêmes que dans la table « Complet »	Technique copier/coller fastidieuse, mais tout y est	724 624 lignes

**Tableau A.1.1.3 : Mise en forme de la base de données Stata® « Licences »**

Opérations	Variables	Commentaires	Taille du fichier
1) Remplacement des cellules vides représentant des valeurs manquantes par des « . » ou d'autres codes	ind_sex_ind devient sex_ind etc.		724624 lignes correspondent à 657 974 individus
2) Mise en forme des dates : les trois variables qui représentent chaque date sont transformées en une variable date et une variable jour (nombre de jours écoulés depuis le 1/1/1960)	jourdeblic, moisdeblic, annédeblic sont remplacées par entreedate et entreejours jourfinlic, moisfinlic, annéefinlic sont remplacées par sortiedate et sortiejours journaiss, moisnaiss, anneenaiss sont remplacées par datenaiss et naiss		600 153 individus (91%) n'ont qu'une ligne
3) Création de nouvelles variables utiles à l'analyse	entree = date d'entrée à la FFN sur la période d'observation sortie = date de sortie définitive cohorte = générations selon la saison de la première entrée à la FFN. age2003 calcule l'âge de l'individu en 2003 en âge révolu atteint dans l'année. nblignes et numerolignes sont des variables qui permettent des comptages d'individus (car un individu peut avoir de 1 à 7 lignes).	age2003 (âge en 2003) est construite à partir de la date de naissance ou à partir des 2 derniers chiffres de l'année de naissance donnée dans le numéro de licence	50320 ont 2 lignes 6314 ont 3 lignes 1014 ont 4 lignes 156 ont 5 lignes 16 ont 6 lignes 1 à 7 lignes
4) Suppression des nouveaux arrivants de la saison 2003/2004		714 individus supprimés	723960 lignes correspondent à 657260 individus.

**Tableau A.1.1.4 : Mise à jour des données douteuses de la base de données « Licences »**

Opérations	Variables	Erreur	Taille du fichier
Traitement des données défectueuses : Dates d'entrée douteuses Dates de sortie douteuses	Entreejours et entreedate	Dates d'entrée antérieures au 16/09/96, effectifs concernés : 1148 observations concernées (dont 51 observations sont au 01/01/1900) Solution : suppression des individus correspondants et création d'un fichier spécial pour ces individus. Ceux qui ont une date d'entrée douteuse sont aussi ceux qui ont une date de sortie douteuse	722 808 lignes soit 656 114 individus
Rectification de certaines dates d'entrée et de sortie	Création de entreejoursrect et de sortiejoursrect	Le renouvellement d'une licence peut prendre du retard. De ce fait, on peut repérer des arrêts de deux ou trois mois dont on ne sait pas s'il s'agit d'un réel arrêt ou si le club a envoyé le transfert tardivement. D'autre part, certaines dates de sortie sont antérieures à la date d'entrée de la ligne suivante (pour un même individu). Pour parer à ce problème, nous avons créé la variable sortiejoursrect qui ramène pour les arrêts de moins de 12 mois la date de sortie à la date d'entrée suivante moins un jour pour ces deux cas de figure	14480 lignes où entreejoursrect est différent de entreejours  1978 lignes où sortiejoursrect est différent de sortiejours

**Tableau A.1.1.5 : Transformation du fichier « Licences » en fichier carré**

Opérations	Variables	Erreur	Taille du fichier
Création d'un fichier pour l'analyse démographique classique : - Transformation du fichier pour n'avoir plus qu'une seule ligne pour chaque individu - Création des variables binaires « saison 9697 », « saison 9899 », etc. repérant la présence ou l'absence d'un individu pour une saison donnée	Suppression des variables inutiles (les variables concernant les dates intermédiaires, les clubs, etc.)  Création des variables saison9798, saison 9899, saison9900, saison0001, saison0102, saison0203.	Aucune	656114 individus lignes

Le fichier de données ainsi créé comporte une quinzaine de variables et quelques 660000 observations correspondant à autant de personnes différentes ayant posséder une licence à la FFN entre le 16 septembre 1996 et le 15 septembre 2003. Un premier groupe de variables constitue la bagage identitaire de l'individu : numéro d'identifiant unique à six chiffres, sexe, date de naissance. Le second groupe de variables permet de signaler la présence ou l'absence des individus aux différentes saisons sportives (tableau A.1.1.6).

**Tableau A.1.1.6 : Extrait du fichier de données pour l'analyse descriptive**

Individu	Sexe	Saison 96/97	Saison 97/98	Saison 98/99	Saison 99/00	Saison 00/01	Saison 01/02	Saison 02/03
168189	F	1	0	0	0	0	0	0
521950	M	0	0	0	0	1	1	0
588470	M	0	0	0	0	0	1	1
699901	M	0	0	0	0	0	0	1
542911	F	0	0	0	0	1	1	0
535000	F	0	0	0	0	1	1	1

Enfin le dernier groupe de variables est constitué de variables calculées : âge à la première entrée, âge en 2004.

En construisant un fichier « carré » c'est-à-dire ne gardant qu'une seule observation par licencié, nous perdons de l'information par rapport aux données initiales. En effet, toutes les informations concernant les clubs n'ont pas pu être introduites dans ce fichier puisque une personne peut changer de club au cours de son séjour à la FFN. Une solution aurait été de créer un nouveau groupe de sept variables donnant pour chaque saison le club du licencié. Cependant, le traitement de ce groupe de variables aurait considérablement alourdi l'analyse. Nous avons ainsi choisi de traiter ces variables changeantes au cours du temps d'observation avec une analyse plus appropriée : l'analyse de durée.

Le fichier utilisé pour l'analyse descriptive permet de comptabiliser le nombre de licenciés par saison. Les sept variables binaires représentant la présence du licencié une saison donnée permettent de suivre le parcours du licencié et donc de mener aussi bien des analyses longitudinales que transversales.

- Construction et description du fichier pour l'analyse de durée.

Le fichier de données servant à l'analyse de durée a été obtenu par la fusion des tables « individu », « licence », « club » (figure 1.1) ainsi que d'une quatrième table associant le code postal de chaque ville à la taille de l'unité urbaine à laquelle la ville appartenait lors du recensement général de la population de 1990. L'association de cette dernière table permet notamment d'introduire dans l'analyse une variable explicative de densité urbaine. En fonction des événements à étudier avec l'analyse de durée et des variables explicatives à introduire, nous avons modifié ce fichier de base en créant de nouvelles variables et en dédoublant certaines lignes. Les détails de la construction de ce fichier sont donnés dans l'annexe 2.1. Ces transformations seront explicitées et justifiées dans le chapitre 2.

Le fichier construit pour l'analyse de durée est beaucoup plus complet que le précédent. Il permet d'introduire dans l'analyse toutes les variables contenues dans l'ensemble des trois tables issues de la base de données. Cependant, ce fichier de données n'est pas aussi « polyvalent » que le précédent puisqu'il est construit pour la réalisation d'une analyse spécifique : l'analyse de durée. Les analyses classiques longitudinales ainsi que les analyses transversales ne peuvent pas être menées à partir de ce fichier.

## Annexe 1.2 : Une erreur s'est glissée dans le fichier de données de la FFN

**Tableau A.1.2.1 : Effectifs licenciés à la FFN de 1996 à 2001, chiffres officiels et tirés du fichier**

Saison	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02
Chiffres officiels	176 578	189 030	191 678	200 154	212 475	213 326
Fichier	173 457	190 870	190 456	199 576	211 533	213 601
Différence	3 121	-1 840	1 222	578	942	-275
Différence en %	<b>1,8</b>	<b>-1,0</b>	<b>0,6</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>-0,1</b>
Fichier <b>corrigé</b>	<b>175957</b>	<b>188370</b>	<b>190456</b>	<b>199576</b>	<b>211533</b>	<b>213601</b>
Différence	<b>621</b>	<b>660</b>	<b>1222</b>	<b>578</b>	<b>942</b>	<b>-275</b>
Différence en %	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,6</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>-0,1</b>

Un écart de 0,5 % entre les chiffres officiels et les données du fichier s'explique aisément par le fait que certaines données ont pu être réactualisées, rectifiées après la transmission du chiffre officiel au ministère. En effet, les chiffres officiels sont transmis chaque année tandis que le fichier de données a été extrait de la base en 2003, donnant davantage de temps pour rectifier d'éventuelles erreurs.

Par contre, pour les deux premières saisons d'observation, des erreurs sur les dates d'entrées et de sorties pourraient être à l'origine de cette différence entre les chiffres officiels et ceux tirés du fichier. En effet, au fil de nos analyses exploratoires, nous avons remarqué qu'en ajoutant environ 2500 licenciés sur la saison 96/97 et en ôtant autant de la saison 97/98, nous obtenions des résultats plus cohérents avec ceux des quatre saisons suivantes. Il s'agit certainement d'une erreur lors de la création de la base données Oracle® en 1996.

Nous pensons qu'environ 2500 licenciés se retrouvent sur la saison 97/98 alors qu'ils devraient être uniquement sur la saison 96/97. Il s'agirait de personnes qui en réalité auraient pratiqué la saison 96/97 puis arrêté la saison suivante pour reprendre ensuite leur pratique la saison 98/99 ; mais qui ont été comptabilisés avec les licences de la saison 97/98 au lieu de la saison 96/97. En rectifiant les données selon cette hypothèse, nous obtenons les chiffres présentés dans le tableau A.1.2.1.

Ainsi dans le cas où cette défaillance entraînerait des incohérences dans les résultats, nous proposerons des résultats qui tiennent compte de ce redressement (comme par exemple le diagramme de Lexis 1.1).

### Annexe 1.3 : Correspondance entre le diagramme de Lexis 1.2 et le tableau 1.2

- Rappel des données

Diagramme de Lexis 1.2 : Population licenciée à la FFN de la saison sportive 96/97 à 2002/2003 : visualisation des revenants

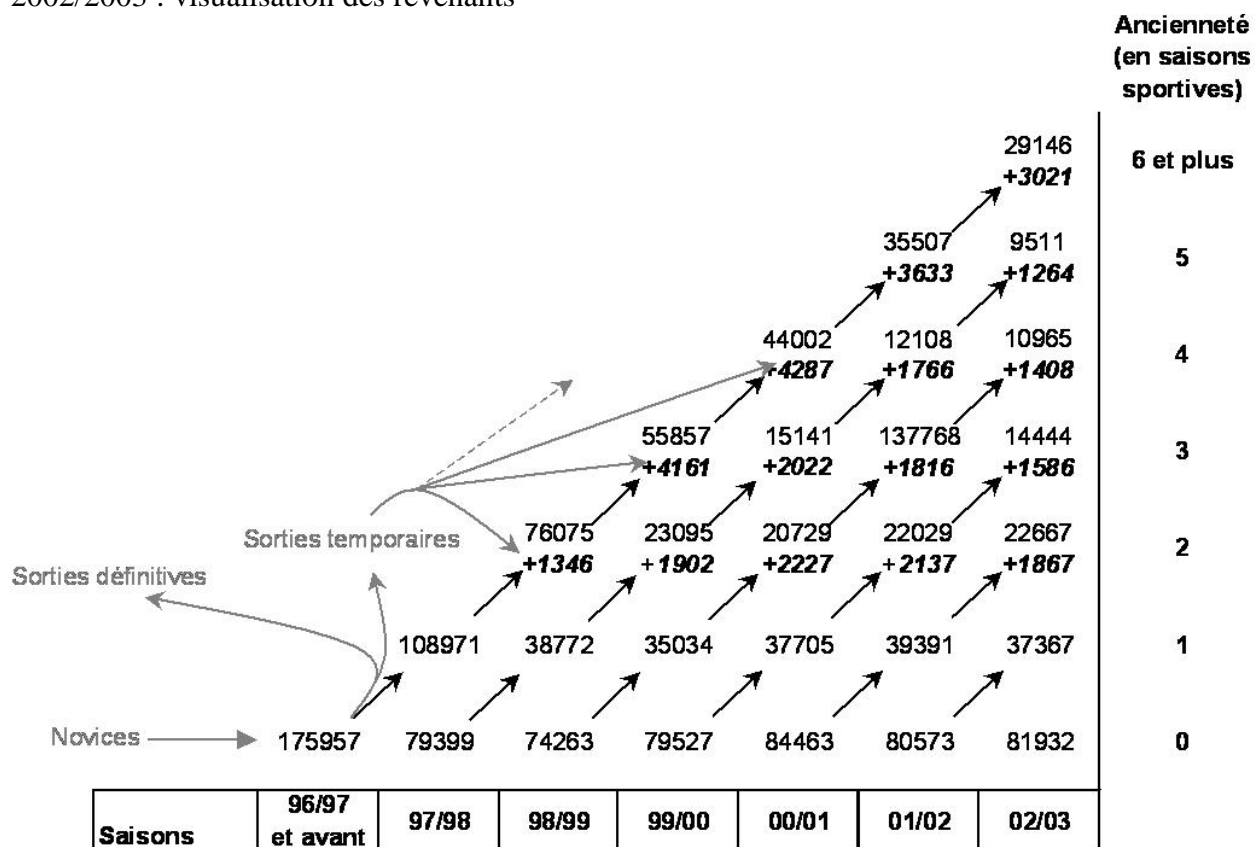


Tableau 1.2 : Les retours qui ont lieu la saison sportive 2002/2003

Période d'interruption précédent le retour	Effectifs	Effectifs en %
1 saison	4943 (F)	54,05
2 saisons	1884 (G)	20,60
3 saisons	1155 (H)	12,63
4 saisons	745 (I)	8,14
5 saisons	419 (J)	4,58
Total des revenants	9146	100

- Correspondance du diagramme de Lexis et du tableau

$A =$  Effectif des novices la saison 2000/2001 revenant la saison 2002/2003 après un an d'arrêt

$B = a_B + b_B$

$a_B =$  Effectif des novices la saison 1999/2000 revenant la saison 2002/2003 après un an d'arrêt

$b_B =$  Effectif des novices la saison 1999/2000 revenant la saison 2002/2003 après deux ans d'arrêt

$C = a_C + b_C + c_C$

$a_C =$  Effectif des novices la saison 1998/1999 revenant la saison 2002/2003 après un an d'arrêt.

$b_C =$  Effectif des novices la saison 1998/1999 revenant la saison 2002/2003 après deux ans d'arrêt.

$c_C =$  Effectif des novices la saison 1998/1999 revenant la saison 2002/2003 après trois ans d'arrêt.

$D = a_D + b_D + c_D + d_D$

$a_D =$  Effectif des novices la saison 1997/1998 revenant la saison 2002/2003 après un an d'arrêt.

$b_D =$  Effectif des novices la saison 1997/1998 revenant la saison 2002/2003 après deux ans d'arrêt.

$c_D =$  Effectif des novices la saison 1997/1998 revenant la saison 2002/2003 après trois ans d'arrêt.

$d_D =$  Effectif des novices la saison 1997/1998 revenant la saison 2002/2003 après quatre ans d'arrêt.

$E = a_E + b_E + c_E + d_E + e_E$

$a_E =$  Effectif des novices la saison 1996/1997 revenant la saison 2002/2003 après un an d'arrêt.

$b_E =$  Effectif des novices la saison 1996/1997 revenant la saison 2002/2003 après deux ans d'arrêt.

$c_E =$  Effectif des novices la saison 1996/1997 revenant la saison 2002/2003 après trois ans d'arrêt.

$d_E =$  Effectif des novices la saison 1996/1997 revenant la saison 2002/2003 après quatre ans d'arrêt.

$e_E =$  Effectif des novices la saison 1996/1997 revenant la saison 2002/2003 après cinq ans d'arrêt.

$F =$  Effectif des revenants la saison 2002/2003 après un an d'arrêt

$F = A + a_B + a_C + a_D + a_E$

$G =$  Effectif des revenants la saison 2002/2003 après deux ans d'arrêt

$G = b_B + b_C + b_D + d_E$

$H =$  Effectif des revenants la saison 2002/2003 après trois ans d'arrêt

$H = c_C + c_D + c_E$

$I =$  Effectif des revenants la saison 2002/2003 après quatre ans d'arrêt

$I = d_D + d_E$

$J =$  Effectif des revenants la saison 2002/2003 après cinq ans d'arrêt

$J = e_E$

Remarque :  $A + B + C + D + E = F + G + H + I + J$

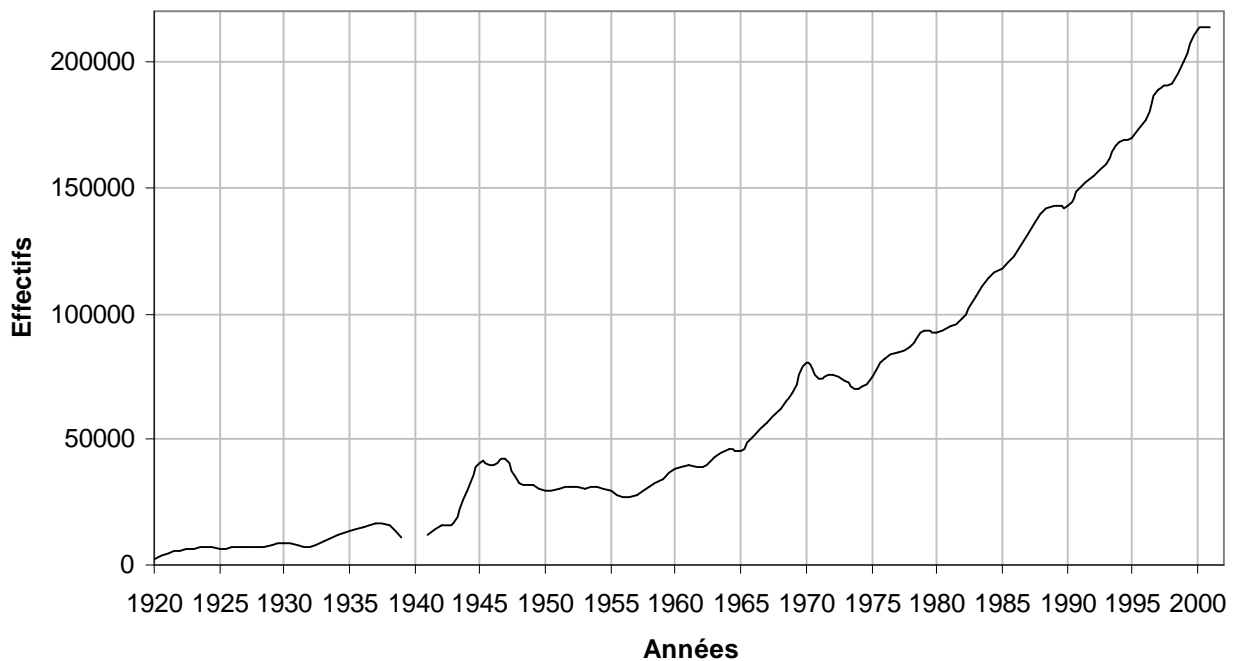
## Annexe 1.4 : Analyse démographique de la population licenciée à la FFN

### 1) Présentation de la population licenciée à la FFN

#### a) Effectif

La Fédération française de natation (FFN) est créée en 1920. L'évolution du nombre de licenciés suit la tendance de la pratique sportive en général : une augmentation modérée jusque dans les années soixante puis une accélération jusqu'à nos jours (graphique A.1.4.1). Douzième fédération par le nombre de ses licenciés en 2001, la FFN fait partie des fédérations féminisées (et qui continuent de se féminiser) et dont les effectifs continuent d'augmenter régulièrement, là où d'autres fédérations connaissent une stagnation voir une régression de leurs effectifs (tableau 1.1).

**Graphique A.1.4.1 : Evolution de la population licenciée à la FFN de 1920 à nos jours**



#### b) Un spectre social et sportif spécifique pour la natation ?

Dès 1981, Christian Pociello réalise une analyse factorielle des correspondances (AFC) mettant en relation les sports avec les caractéristiques socioprofessionnelles des pratiquants<sup>164</sup>. Sur le graphique résultant de cette AFC (figure A.1.4.1), la natation (« pratiques à dominante énergétique ») figure au centre du graphique tout comme la gymnastique, le judo et l'athlétisme ; ce qui signifie qu'elle n'est corrélée ni avec les variables socioprofessionnelles, ni avec les autres sports. L'analyse en composante principale (ACP) réalisée par nos soins à partir des données agrégées des départements aboutit également aux mêmes résultats (figure A.1.4.2). La pratique licenciée en natation au même titre que celle du judo, de la gymnastique et de l'athlétisme n'est pas l'apanage d'une catégorie spécifique de population.

<sup>164</sup> POCIELLO, C., 1981, *Sports et société : approche socioculturelle des pratiques*. Paris : Vigot.



Figure A.1.4.1 : L'espace des sports en France en 1990-1995

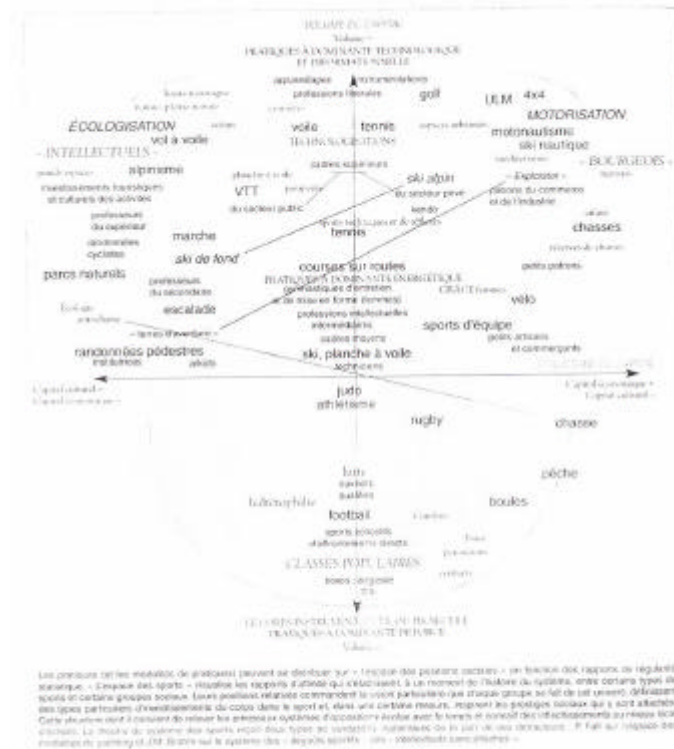
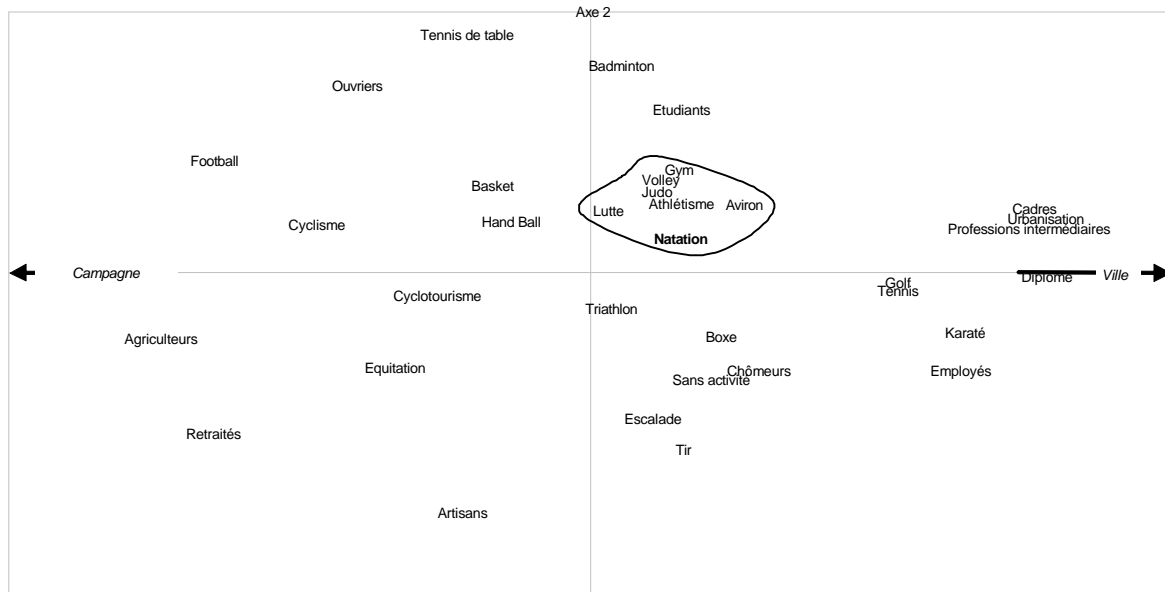


Figure 3. L'espace des sports en France, en 1990-1995.  
Sources : C. Pociello, Les Cultures sportives, 1995.

D'après Pociello<sup>165</sup>

Figure A.1.4.2 : Analyse en composante principale réalisée à partir d'indicateurs départementaux relevés en 1999



Note : Les indicateurs départementaux utilisés sont les taux de pénétration pour les différents sports, proportion de chaque CSP par département, taux d'urbanisation et niveau de diplôme en 1999.

<sup>165</sup> POCIELLO, C., 1995, *Les Cultures sportives : pratiques, représentations et mythes sportifs*, 3e édition, Paris, Presses universitaires de France.

### c) Evolution de la pratique licenciée par département

Dans leur atlas des sports, Mathieu et Praicheux présentent des « taux de pénétration » par département pour plusieurs sports dont la natation. «Le taux de pénétration est en effet le rapport entre le nombre de licenciés et la population totale du département, calculé pour mille habitants »<sup>166</sup>. Les données du fichier de licenciés et celle du recensement général de la population de 1999 permettent de calculer ces taux de pénétration pour l'année 1999 afin de les comparer à ceux de 1984 (Carte A.1.4.1).

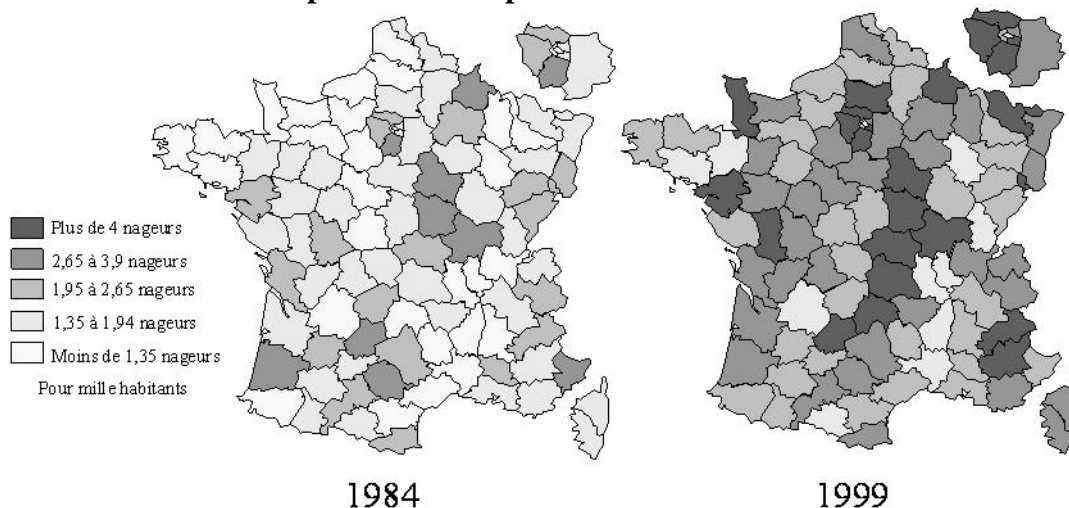
En 1984, les disparités spatiales de répartition des nageurs licenciés étaient parmi les plus faibles de tous les sports. Aujourd'hui, la natation s'est largement diffusée mais plus inégalement. Dans les départements qui ne comptaient aucun licencié en 1984 (Lozère et Cantal), ou peu (Manche), la natation s'est largement diffusée et les taux de pénétration atteignent désormais les trois nageurs pour mille habitants. Au contraire, dans d'autres départements comme la Dordogne, la Haute-Marne, l'Ille-et-Vilaine, le Morbihan, la Loire, le Rhône, Paris, la pratique licenciée de la natation s'est peu diffusée et le taux de pénétration reste inférieur à deux nageurs pour mille habitants. Les départements qui avaient les plus forts taux de pénétration en 1984 (Essonne, Aube, Nièvre, Saône et Loire, Ardennes) sont toujours en tête du classement quinze ans plus tard, avec des taux qui ont parfois presque doublés. Avec un taux de pénétration de 3,6 ‰ en 1984 et de 6,3 ‰ en 1999, l'Essonne est le département français où la natation est la plus pratiquée.

Pour expliquer ces taux de pénétration par département, nous avons cherché des corrélations entre ces taux de pénétration par département en 1999 et :

- Le nombre de piscines par habitant (le taux de pénétration est-il dépendant de la quantité des infrastructures sportives ?) ;
- Les taux de pénétration dans d'autres sports : notamment en athlétisme, gymnastique, vélo, escrime, karaté, lutte, équitation, triathlon, foot, volley, basket, tir, pétanque (certains sports entrent-ils en concurrence avec la natation ?) ;
- Des variables sociodémographiques comme les proportions de chaque catégorie socioprofessionnelle, de chaque niveau de diplôme et de chaque catégorie d'âge dans la population du département ;
- Le taux d'urbanisation.

Mais aucun de ces indicateurs ne corrèle avec les taux de pénétration de la natation.

**Carte A.1.4.1 : Taux de pénétration départementaux en natation en 1984 et en 1999**



Sources : 1984, d'après Mathieu et Praicheux ; 1999, d'après nos propres données et RPG 1999.

Taux de pénétration est le rapport entre le nombre de licenciés et la population totale du département.

<sup>166</sup> MATHIEU, D. et PRAICHEUX, J., 1987, *Sports en France*. Paris : Fayard, p 9.

## 2) Evolution des effectifs licenciés à la FFN de 1996 à 2003 : le jeu des entrées et de sorties

L'objectif de cette section est de comprendre les mécanismes de renouvellement de la population licenciée à la FFN en utilisant des outils d'analyse statistiques issus de la démographie. Il s'agit notamment de déterminer si l'augmentation des effectifs licenciés de 1996 à 2003 résulte plutôt d'une augmentation des entrées ou à une diminution des sorties.

- a) L'équation fondamentale de la démographie appliquée à la population de nageurs licenciés

L'équation fondamentale de la démographie définit une population  $P$  à l'instant  $t_1$  de la manière suivante :

$$P(t_1) = P(t_0) + \text{Naissances (entre } t_0 \text{ et } t_1) - \text{Décès (entre } t_0 \text{ et } t_1) [+ \text{Immigrés} - \text{Emigrés}]$$

**Soit  $P(t_1) = P(t_0) + \text{Entrées (entre } t_0 \text{ et } t_1) - \text{Sorties (entre } t_0 \text{ et } t_1)$**

Dans la population licenciée à la FFN, la croissance de la population ne dépend que de la différence entre les entrées et les sorties (abandons). Les entrées comprennent ceux qui n'ont jamais pratiqué la natation (novices ou primo entrants) et ceux qui ont pratiqué dans le passé mais qui ont arrêté au moins une saison sportive (revenants).

Dans les fichiers de licenciés à la FFN, l'abandon n'est pas recensé au moment où il intervient mais il est constaté la saison suivante lorsque le nageur ne renouvelle pas sa licence.

Considérons  $t_0$  :  $t_0 = 15$  septembre 1997, date correspondant à la fin de la saison 96/97 ;

Et  $t_1, t_2$  :  $t_1 = 15$  septembre 1998 et  $t_2 = 15$  septembre 1999, dates correspondant respectivement à la fin de la saison 1997-1998 et 1998-1999.

Pour expliquer l'évolution du nombre de licenciés annuels, nous appliquerons l'équation suivante :

$$P(t_1) = P(t_0) + \text{Entrées (entre } t_0 \text{ et } t_1) - \text{Abandons entre } t_0 \text{ et } t_1 \text{ constatés en } t_2$$

- b) Le jeu des entrées et des sorties : le phénomène du « turnover »

Entre 1996 et 2002, les sorties sont toujours moins nombreuses que les entrées. La population licenciée ne cesse de croître. L'accroissement annuel moyen<sup>167</sup> sur les cinq saisons d'observation est de 3,3 %, mais la croissance est irrégulière avec des saisons sportives où la population augmente de plus de 6 % (de 96/97 à 97/98 et de 99/00 à 00/01) et d'autres où elle n'augmente que de 1 % (tableau A.1.4.1).

---

<sup>167</sup> Lorsque l'on dispose des effectifs de la population à deux dates, le taux d'accroissement moyen annuel se calcule selon l'équation suivante :  $P_n = P_0 \times (1+r)^n$  où  $P_0$  est la population de départ,  $P_n$  est la population d'arrivée au bout de  $n$  années,  $r$  est le taux d'accroissement.

**Tableau A.1.4.1 : Evolution de la population licenciée à la FFN de 1997 à 2002 par la différence entre les entrées et les abandons.**

Saisons sportives (X)	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002
Effectifs en fin de saison sportive	175 957	188 370	190 456	199 576	211 533	213 601
Sorties constatés à la fin de la saison X	66 986	73 523	76 470	81 042	87 857	88 765
Entrées (et retours) pour la saison (X+1)	79 399	75 609	85 590	92 999	89 925	91 078
Entrées (X+1) – Sorties (X)	+12 413	+2 086	+9 120	+11 957	+2 068	+2 313
Accroissement annuel (en %) entre X et X+1	7,1	1,1	4,8	6,0	1,0	2,0
Accroissement annuel moyen (en %) sur les six saisons	<b>3,3</b>					

**Notes :** Chiffres redressés selon l'hypothèse du paragraphe 3.3.1 du chapitre 1.  
 Accroissement annuel = (Entrées (X+1) – Sorties X) / Effectif en fin de saison X

L'accroissement annuel peut être décomposé en un quotient de sortie et un quotient d'entrées (tableau A.3.3).

$$\text{Accroissement annuel} = \frac{P_{t_1} - P_{t_0}}{P_{t_0}} \quad \text{ET} \quad P_{t_1} = P_{t_0} + \text{Entrées}_{\text{entre } t_0 \text{ et } t_1} - \text{Sorties}_{\text{entre } t_0 \text{ et } t_1}$$

$$\text{Accroissement annuel} = \frac{\text{Entrées}}{P_{t_0}} - \frac{\text{Sorties}}{P_{t_0}}$$

Soit

$$\text{Accroissement annuel} = \text{Quotient d'entrée} - \text{Quotient de sortie}$$

**Tableau A.1.4.2 : Evolution des quotients de sorties et d'entrées entre 1997 et 2002.**

Saisons sportives (X)	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002
Quotient de sortie (en %) Fin de la saison X	38,1	39,0	40,2	40,6	41,5	41,6
Quotient d'entrée (en %) Saison (X+1)	45,1	40,1	44,9	46,6	42,5	42,6

Le quotient de sortie augmente légèrement et régulièrement sur la période d'observation (38,1 % pour la saison 1996-1997 à 41,6 % pour la saison 2001-2002 soit une augmentation de 0,5 à 1 % par an). Par contre, le quotient d'entrée connaît des variations importantes et irrégulières d'une saison sportive à l'autre. C'est donc en grande partie l'augmentation des entrées qui est responsable de la croissance des licenciés à la FFN, et non la diminution des sorties.

Le tableau A.1.4.2 illustre également le phénomène bien connu du « turnover ». Chaque saison sportive, de nombreux licenciés ne renouvellent pas leur licence et sont remplacés par de nouveaux licenciés plus ou moins nombreux. A la FFN, le « turnover » est de 40 % environ<sup>168</sup>, mais il a tendance à augmenter légèrement puisque les quotients d'entrées et de sorties ont tendance à augmenter conjointement. Dès lors qu'elles voient l'accroissement de leurs effectifs ralentir, les fédérations sportives cherchent à connaître les raisons de ce phénomène. La FFN

<sup>168</sup> 40 % de la population est renouvelée chaque saison sportive.

nous a ainsi prêté son fichier de données dans l'espoir de comprendre un peu mieux ce « turnover » souvent vécu comme une fatalité.

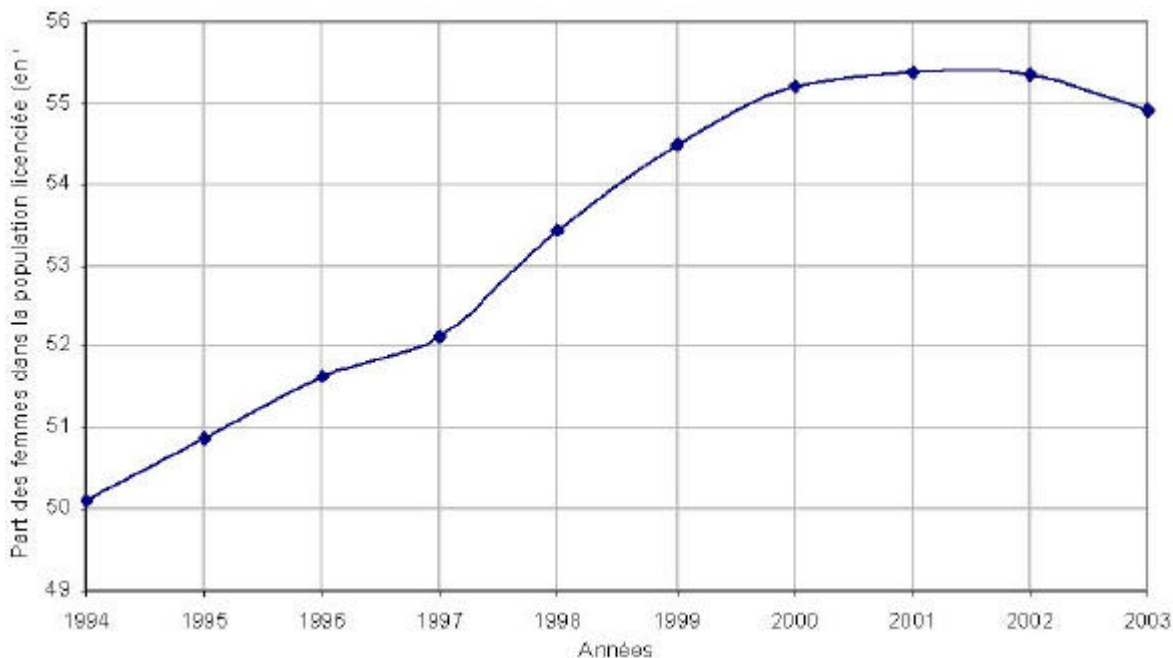
c) Le jeu des entrées et des sorties : Une population qui se féminise ...

i) Evolution générale de la part des femmes dans la population de nageurs licenciés

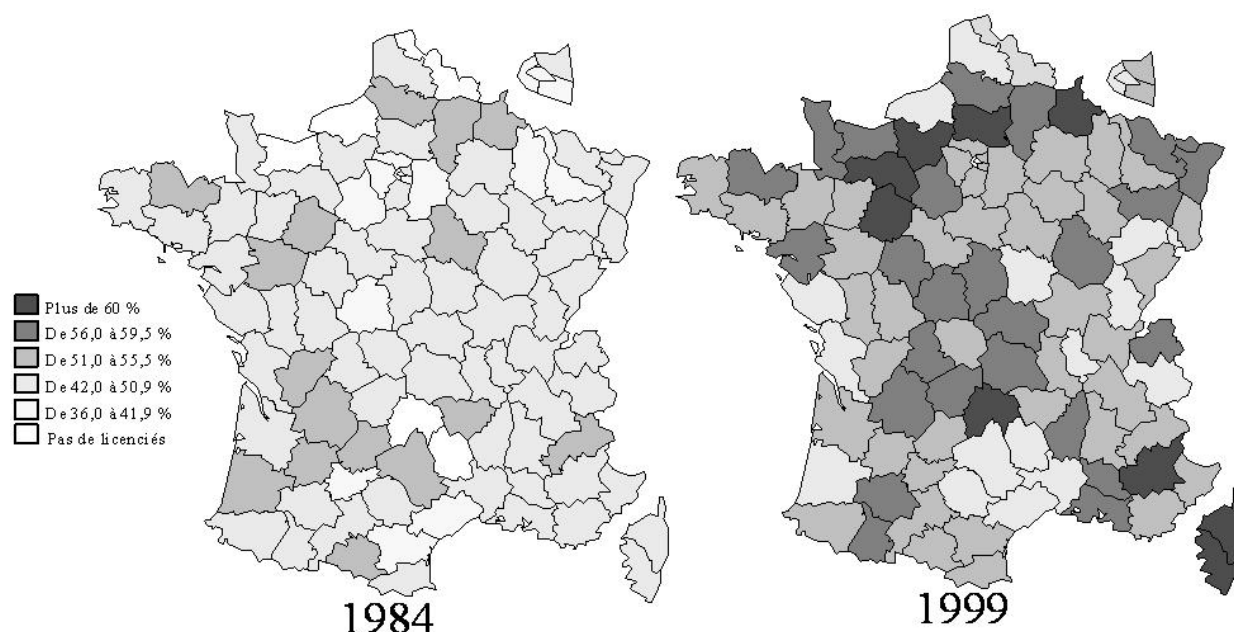
En 1984, la population licenciée à la FFN compte environ 42 % de femmes. Dix ans plus tard, l'équilibre entre hommes et femmes est atteint. La part des femmes augmente encore pour atteindre un maximum de 55,4 % en 2001 et semble maintenant se stabiliser (graphique A.1.4.2). La natation est un des sports qui s'est le plus féminisé entre 1984 et 2000 (après l'haltérophilie, les sports de glace et le tennis de table). Ce sport a surtout la particularité d'être passé d'une dominante masculine en 1984 à une dominante féminine aujourd'hui.

Cette féminisation ne s'est pas faite avec la même intensité dans tous les départements français (carte A.1.4.2). Il est difficile d'expliquer les raisons de ces disparités régionales. La part des femmes licenciées en natation a semble-t-il moins augmenté dans les départements côtiers que dans les départements du centre.

**Graphique A.1.4.2 : Evolution de la part des femmes dans la population licenciée à la FFN de 1994 à 2003**



**Carte A.1.4.2 : Part des femmes dans la population licenciée par département en 1984 et 1999**



**Sources :** 1984 : MATHIEU, D. & PRAICHEUX, J., 1987, *Sports en France*. Paris : Fayard, p 9. et 1999 : données FFN

ii) Evolution de la part des femmes sur la période d'observation

La part des femmes est passée de 52 % pour la saison 1996-1997 à 55% pour la saison 2001-2002. Le tableau 3.4 permet de comparer l'évolution de différents indicateurs pour les hommes et les femmes.

De 1994 à 2001, la population féminine a augmenté en moyenne deux fois plus vite que la population masculine ; le taux d'accroissement annuel moyen calculé sur neuf ans est en effet de 2,0 % pour la population masculine contre 4,4 % pour la population féminine. Les taux d'accroissement calculés annuellement (tableau A.1.4.3) montrent néanmoins qu'à partir de 2000, les taux d'accroissement annuel des femmes et des hommes se rééquilibrent voire s'inversent. Les femmes sont-elles moins affluentes ou abandonnent-elles plus ?

Les quotients d'entrée des femmes et des hommes varient dans le même sens. L'entrée semble dépendante de la conjoncture qui agit de la même façon chez les hommes et les femmes. Cependant les quotients d'entrée des femmes sont toujours supérieurs à ceux des hommes même si pour les deux dernières années l'écart entre les deux sexes se resserre.

Que ce soit chez les hommes ou chez les femmes, les quotients de sortie ont tendance à augmenter. Cependant, non seulement le quotient de sortie des femmes est plus élevé que celui des hommes (deux points d'écart à la fin de la saison 1996-1997), mais il augmente aussi plus vite (une fois et demi plus vite).

**Tableau A.1.4.3 : Comparaison de l'accroissement annuel, du quotient d'entrée et de sortie chez les hommes et les femmes licenciés à la FFN de 1997 à 2002**

Saisons sportives	1996-1997 du 16 sept 96 au 15 sept 97	1997-1998 du 16 sept 97 au 15 sept 98	1998-1999 du 16 sept 98 au 15 sept 99	1999-2000 du 16 sept 99 au 15 sept 00	2000-2001 du 16 sept 00 au 15 sept 01	2001-2002 du 16 sept 01 au 15 sept 02
<b>Femmes</b>						
Accroissement annuel (en %) (AA Femmes)	12,5	1,8	6,1	6,3	1,0	0,6
Quotient d'entrée (en %) (QE Femmes)	50,6	42,8	47,7	48,4	44,1	43,8
Quotient de sortie (en %) (QA Femmes)	38,1	41,0	41,6	42,1	43,2	43,2
<b>Hommes</b>						
Accroissement annuel (en %) (AA Hommes)	7,4	-2,5	3,2	5,6	1,0	1,1
Quotient d'entrée (en %) (QE Hommes)	43,5	36,0	41,5	44,4	40,5	40,6
Quotient de sortie (en %) (QA Hommes)	36,1	38,5	38,4	38,8	39,5	39,5
<b>Comparaison Femmes - Hommes</b>						
AA Femmes - AA Hommes	5,1	4,3	2,9	0,7	0,0	-0,5
QE Femmes - QE Hommes	7,1	6,8	6,2	4,0	3,6	3,3
QA Femmes - QA Hommes	2,0	2,5	3,3	3,3	3,6	3,7

Le mouvement de féminisation s'est ainsi opéré par des arrivées plus massives de femmes. Mais il a été quelque peu ralenti puisque le quotient de sortie est plutôt élevé comparé à celui des hommes. Si les femmes avaient eu les quotients d'abandon des hommes sur la période 1997-2002 la population féminine de la saison 2001-2002 ne serait pas de 118 662 licenciées femmes, mais de 128220, soit 8 % de plus<sup>169</sup>.

La récente stabilisation du mouvement de féminisation s'opère par l'augmentation du quotient de sortie chez les femmes (5 % d'augmentation en cinq ans contre 3 % chez les hommes) mais aussi par une stabilisation des quotients d'entrée. La population féminine a un « turnover » plus important que la population masculine et qui s'accélère plus rapidement.

<sup>169</sup> Calcul réalisé par la méthode des taux comparatifs. Nous avons gardé les mêmes quotients d'entrée, mais nous avons remplacé les quotients d'abandon par ceux des hommes sur la période 1997-2002.

d) Le jeu des entrées et des sorties : La structure par âge et par sexe de la population licenciée à la FFN

i) Structure par âge et par sexe des nageurs licenciés à la FFN

De 1997 à 2003, l'âge moyen des nageurs licenciés à la FFN est passé de 17,8 ans à 20,5 ans chez les femmes et de 18,0 ans à 18,5 ans chez les hommes (tableau A.1.4.4). L'écart type augmente régulièrement de 1997 à 2003 chez les femmes et reste stable chez les hommes. La population féminine licenciée à la FFN vieillit et se diversifie alors que ce n'est pas le cas pour les hommes.

Cependant, cette moyenne d'âge ne donne pas un bon « résumé » de la structure par âge de la population licenciée. En effet, pour les femmes comme pour les hommes, la distribution des effectifs licenciés selon l'âge entre 1997 et 2001 (graphique A.1.4.3) est bimodale avec un pic principal vers 10 ans, âge autour duquel se situe le nombre modal des licenciés et un pic relatif vers l'âge de 40 ans. Le pic relatif des hommes est moins marqué et en décalage de trois ans avec celui des femmes. Pour les deux sexes, les effectifs de nageurs diminuent fortement à partir de 12 ans pour atteindre un minimum vers 22 ans. La compétition en natation se pratique plus particulièrement entre 12 et 25 ans. Cependant, la pratique compétitive ne semble pas être la cause de la diminution des effectifs entre 12 et 22 ans. En effet, cette diminution des effectifs vers l'âge de 20 ans se retrouve dans des populations sportives telles que l'équitation ou le golf pour lesquelles la compétition se pratique à d'autres âges.

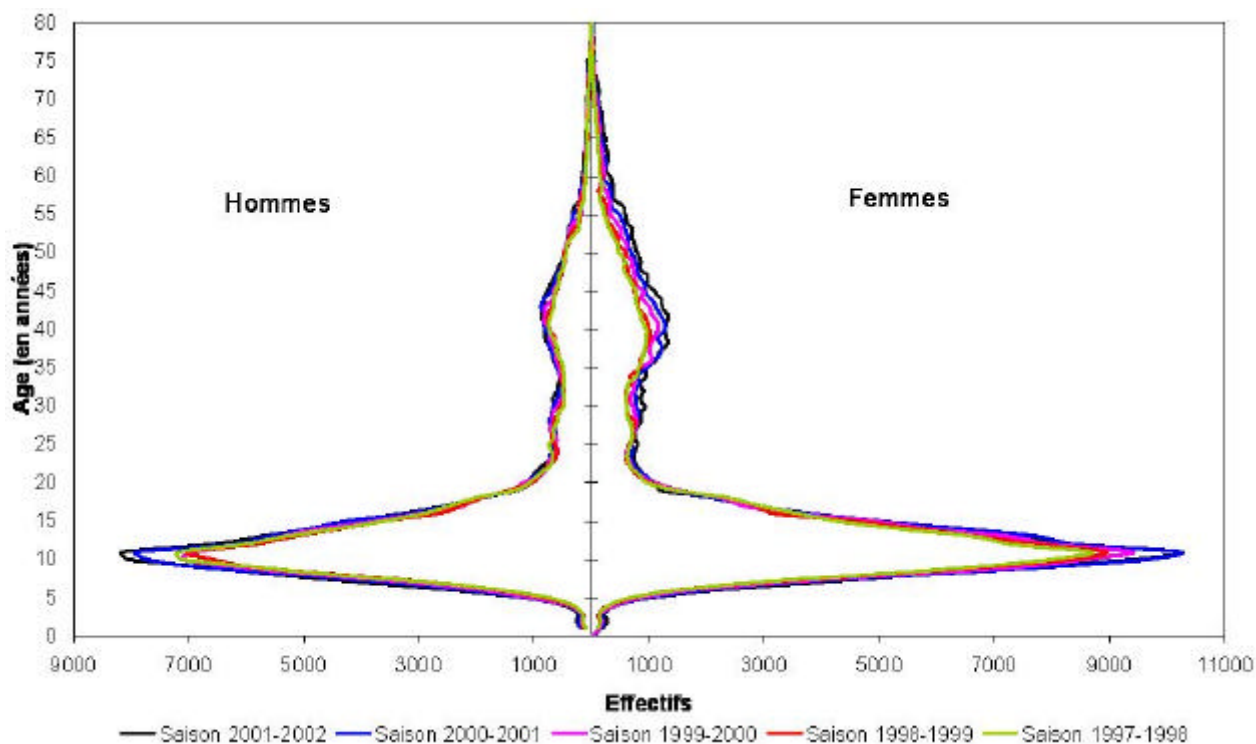
Pendant la période d'observation, les effectifs des 8-12 ans et des 25-55 ans, déjà majoritaires ont tendance à augmenter. Cette tendance (à peine perceptible pour les hommes entre 25 et 55 ans) est cependant nettement plus marquée chez les femmes (graphique A.1.4.3).

**Tableau A.1.4.4 : Evolution de l'âge moyen et médian de la population licenciée à la FFN de 1997 à 2003**

SAISONS SPORTIVES		1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003
Population totale								
Femmes	Age moyen	17,77 ans	18,09 ans	18,32 ans	18,89 ans	19,22 ans	20,07 ans	20,56 ans
	Age médian	12 ans	12 ans	12 ans	12 ans	12 ans	13 ans	13 ans
	Ecart-type	13,52	13,52	13,85	14,52	14,92	15,66	16,03
Hommes	Age moyen	18,06 ans	17,93 ans	18,17 ans	18,13 ans	18,04 ans	18,07 ans	18,55 ans
	Age médian	13 ans	12 ans	12 ans	12 ans	12 ans	12 ans	12 ans
	Ecart-type	13,55	13,61	13,94	14,06	14,15	14,35	14,61



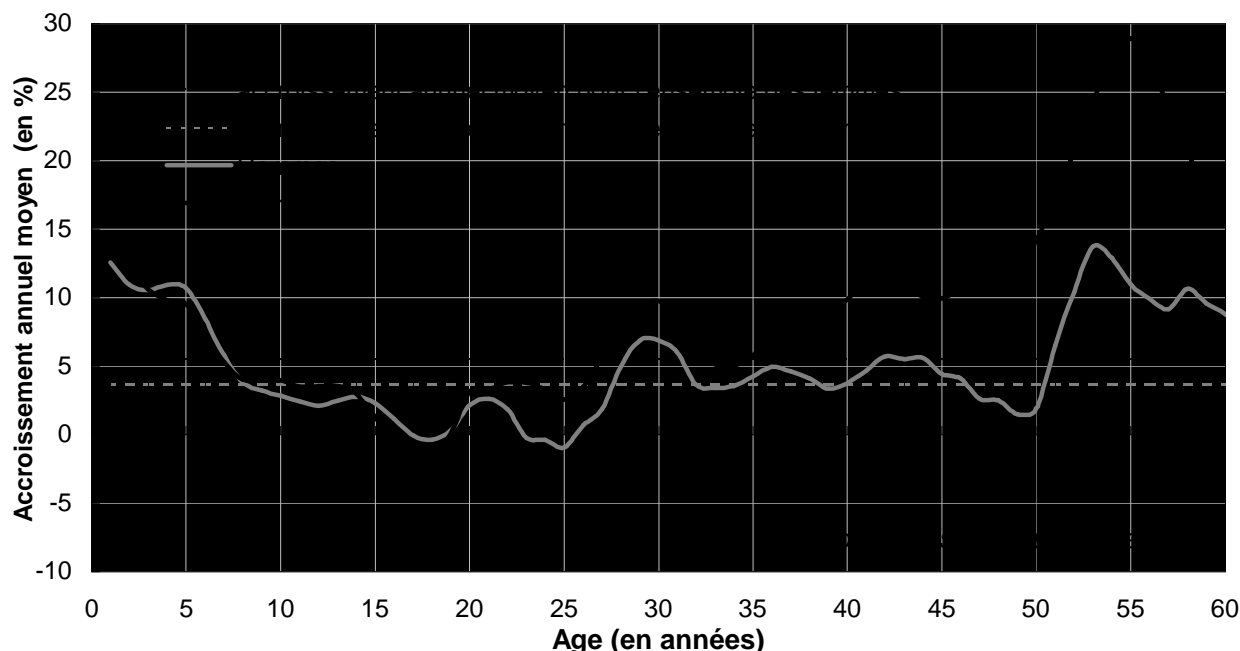
**Graphique A.1.4.3 : Spectres des pyramides des âges des populations licenciée à la FFN pour les saisons de 1997-1998 à 2001-2002**



L'accroissement annuel moyen par âge calculé sur la période 1997-2003 permet d'évaluer de façon plus globale l'évolution de la structure par âge et par sexe de la population licenciée (graphique A.1.4.4). La croissance des effectifs n'est pas la même selon les âges. La population licenciée à la FFN s'accroît plus vite pour certains groupes d'âges que pour d'autres. Ainsi, les classes d'âges extrêmes (moins de 5 ans et plus de 50 ans) sont celles qui profitent de l'accroissement annuel moyen le plus élevé. A l'inverse, les 10-25 ans ont un taux annuel moyen inférieur à l'indice moyen global. Enfin les 16-18 ans sont de moins en moins nombreux puisque leur taux annuel moyen est négatif.

L'évolution de la distribution des effectifs par âge va donc dans le sens d'une accentuation de la bi modalité de la distribution. Ces variations d'effectifs selon l'âge sont-elles la conséquence d'une augmentation des entrées et/ou d'une diminution des sorties ?

**Graphique A.1.4.4 : Accroissement annuel moyen de la population de nageurs entre la saison 1996-1997 et 2002-2003 en fonction de l'âge**



**Note :** Le taux d'accroissement moyen annuel se calcule pour chaque âge selon l'équation  $P_n = P_0 \times (1 + r)^n$  où  $P_0$  est la population de départ (saison 97/98),  $P_n$  est la population d'arrivée (01/02) au bout de  $n=4$  années,  $r$  est le taux d'accroissement.

ii) Les entrées selon l'âge et le sexe

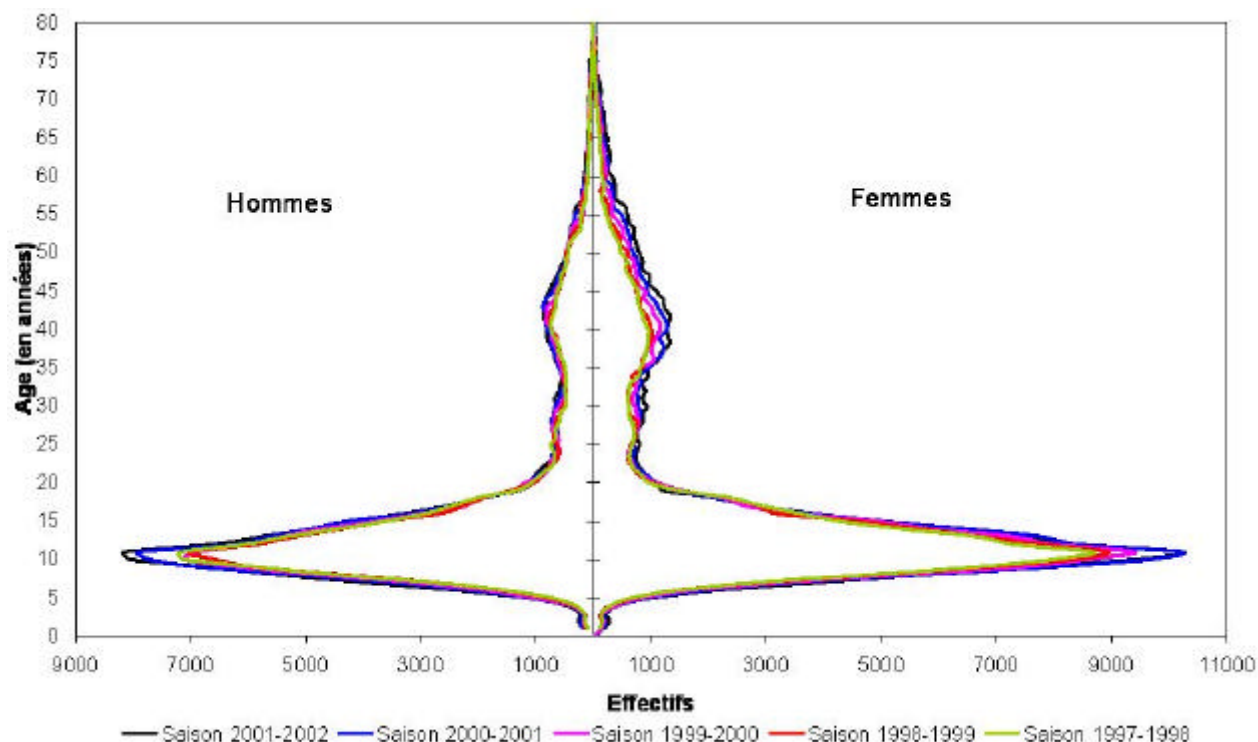
✎ Structure par âge de la population entrante

La population entrante se décompose en trois grands groupes d'âges (graphique A.1.4.5) :

- De 0 à 9 ans, les entrées sont à chaque âge plus nombreuses que ce soit chez les femmes ou chez les hommes (maximum autour de 4500 chez les femmes et 3800 chez les hommes).
- De 10 à 20 ans, les entrées diminuent très vite jusqu'à l'âge de 20 ans.
- Le nombre des entrées croît alors doucement chez les femmes jusqu'à 40 ans alors qu'il reste stable chez les hommes. La distribution des effectifs par âge est bimodale chez les femmes (pic principal à 9 ans et pic relatif à 38 ans) et uni modale chez les hommes (un seul pic à 9 ans).

Cette structure par âge évolue peu sur la période d'observation. Une seule tendance se dessine : l'augmentation des effectifs féminins de 25 à 55 ans. Cette tendance est confirmée par l'augmentation de l'âge moyen des femmes entrantes entre 1997 et 2003 (ainsi que de l'écart type – tableau A.1.4.5). La mise en place des sections d'aquagym dans les clubs de natation français attirant plus particulièrement des femmes adultes, pourrait être à l'origine de ce phénomène. Pour le reste, les fluctuations d'une saison à l'autre ne montrent pas de réelles tendances. Elles semblent plutôt liées à la conjoncture. Ainsi, pour la saison 2000-2001, saison post olympique, les effectifs de jeunes (entre 8 et 12 ans) ont considérablement augmenté chez les hommes et les femmes.

**Graphique A.1.4.5 : Spectres des pyramides des âges des populations entrantes à la FFN pour les saisons de 1997-1998 à 2001-2002**



**Tableau A.1.4.5 : Evolution de l'âge moyen et médian de la population entrante à la FFN de 1997 à 2003**

SAISONS SPORTIVES		1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003
		Entrées					
Femmes	Age moyen	16,87 ans	16,85 ans	17,82 ans	17,86 ans	19,01 ans	18,80 ans
	Age médian	11 ans	11 ans	11 ans	11 ans	11 ans	11 ans
	Ecart-type	13,38	13,64	14,77	14,81	15,89	15,86
Hommes	Age moyen	14,21 ans	14,07 ans	14,01 ans	13,92 ans	13,64 ans	13,8 ans
	Age médian	10 ans	10 ans	10 ans	10 ans	11 ans	11 ans
	Ecart-type	11,11	11,42	11,67	11,68	11,77	11,80

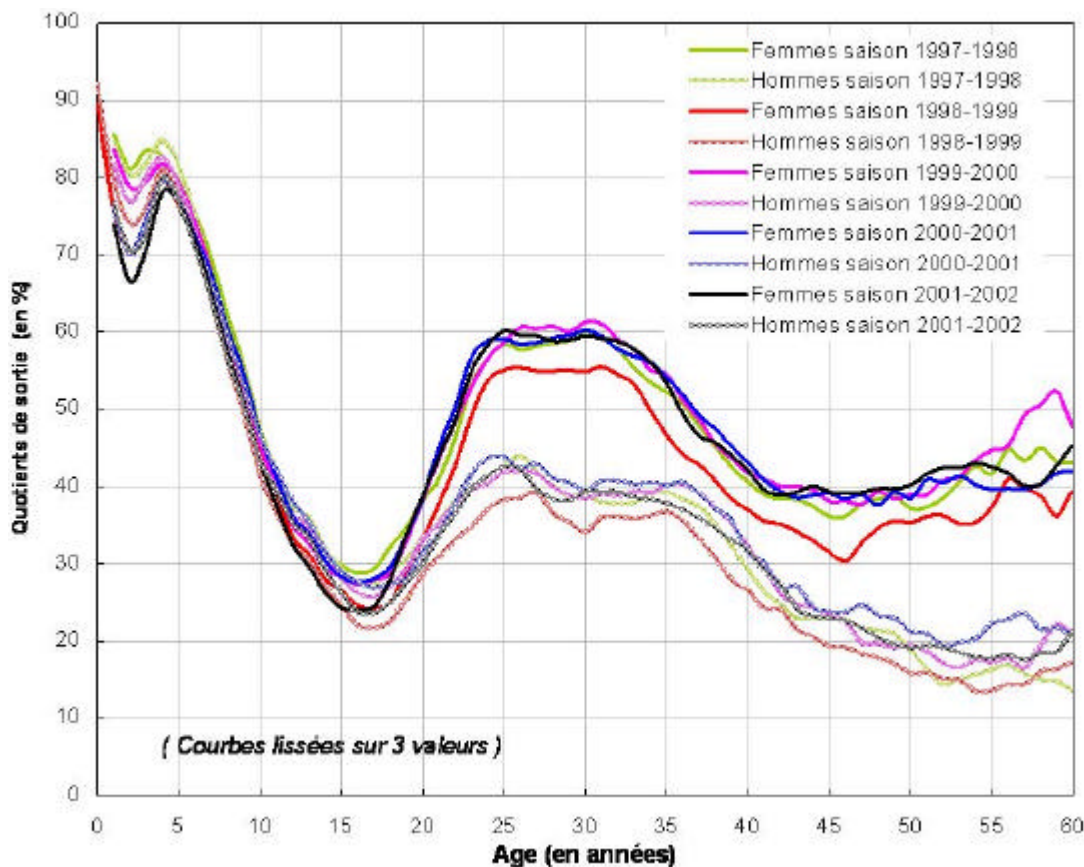
✍ Part des entrants dans la population

La part des entrants dans la population est donnée par le quotient d'entrée. Ces quotients ont été calculés en fonction de l'âge et du sexe pour les saisons sportives 1997-1998 à 2001-2002 (graphique A.1.4.6). Jusqu'à 15 ans, les quotients d'entrées des hommes et des femmes restent très proches. Ils affichent un maximum au tout début de la vie. Il s'agit là des « bébés nageurs » qui sont presque tous des « nouveaux ». Les quotients d'entrées diminuent un peu puis remontent vers l'âge de 5 ans. A cet âge, les « nouveaux » entrants viennent principalement pour apprendre à nager. Ensuite, chez les femmes, la part des entrantes diminue régulièrement pour atteindre un minimum vers l'âge de 18 ans avec moins de 25 % d'entrantes, puis remonte fortement entre 25 et 35 ans vers un maximum relatif d'environ 60 %. De 35 à 40 ans, la part d'entrantes dans la population licenciée diminue puis stagne jusqu'à 75 ans. Ainsi, on compte une majorité de nouveaux entrants chez les femmes de moins de 10 ans et de 22 à 36 ans. Chez les hommes, la part des entrants suit les mêmes variations en fonction de l'âge que pour les femmes. Néanmoins,

après 25 ans, la part des entrants dans la population ne dépasse pas 40 % (contre 60 % atteint chez les femmes).

Les quotients d'entrées par âge évoluent peu d'année en année. La seule tendance perceptible est une diminution de ces quotients entre l'âge de 2 et 5 ans ainsi qu'entre 14 et 17 ans pour les femmes et entre 15 et 20 ans pour les hommes.

**Graphique A.1.4.6 : Quotients d'entrée par âge et par sexe pour les saisons sportives 1997-1998 à 2001-2002**



**Note :** Le quotient d'entrée s'obtient en divisant le nombre d'entrées lors d'une saison sportive par l'effectif total de licenciés à la fin de cette même saison sportive.

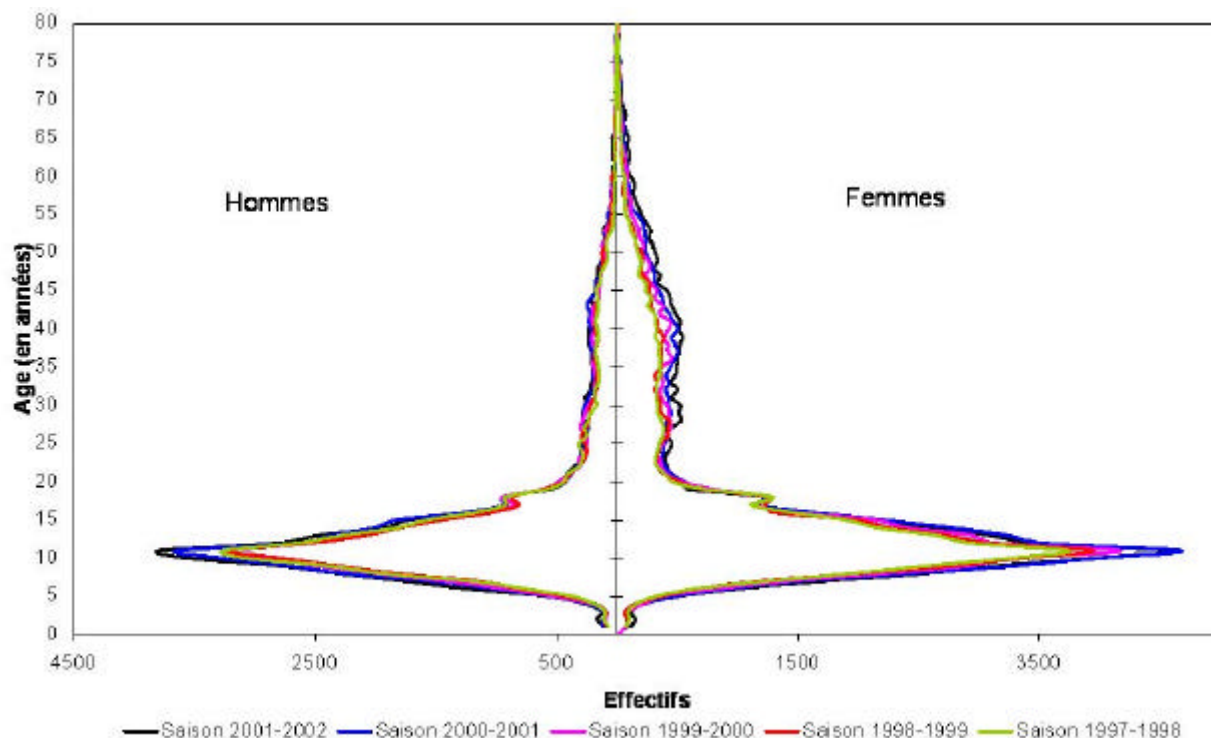
### iii) Les sorties selon l'âge et le sexe

#### ✎ Structure par âge de la population sortante

Les effectifs de sortants selon l'âge et le sexe sont donnés par le graphique A.1.4.7. Les fluctuations de ces effectifs en fonction de l'âge sont similaires à celles des effectifs entrants (graphique A.1.4.5). De plus, pour les hommes comme pour les femmes, quelles que soient les saisons sportives, on note à 18 ans une augmentation ponctuelle des effectifs sortants. Il est cependant difficile d'en expliquer les raisons.

L'évolution de la structure par âge des sortants sur la période d'observation est beaucoup plus nette que pour la population entrante. En effet, de 1997 à 2002, on observe chez les femmes une accentuation de la bi modalité de la distribution des effectifs selon l'âge (augmentation des effectifs sortants entre 10 et 15 ans et entre 30 et 55 ans). L'augmentation de l'âge moyen (deux ans en six saisons sportives) et de l'écart type des femmes sortantes confirme ces tendances (tableau A.1.4.6). Chez les hommes, l'augmentation des effectifs saisons après saisons est beaucoup moins prononcée que chez les femmes. Elle est surtout visible pour les 5-15 ans.

**Graphique A.1.4.7 : Spectres des pyramides des âges des populations sortantes à la FFN pour les saisons de 1997-1998 à 2001-2002**



**Tableau A.1.4.6 : Evolution de l'âge moyen et médian de la population sortante à la FFN de 1997 à 2003**

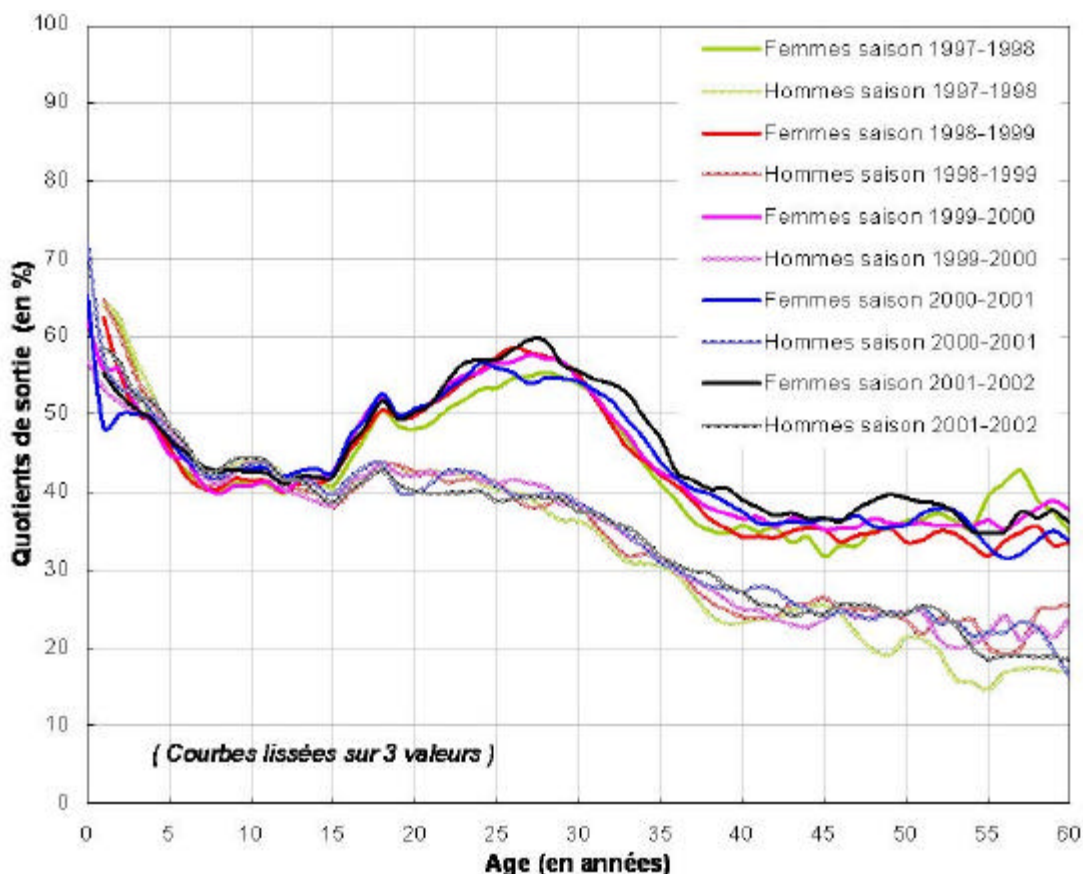
SAISONS SPORTIVES		1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002
Sorties							
Femmes	Age moyen	18,22 ans	18,70 ans	18,82 ans	19,48 ans	19,54 ans	20,50 ans
	Age médian	13 ans	13,5 ans	13 ans	14 ans	14 ans	14 ans
	Ecart-type	12,33	12,91	13,03	13,73	13,99	14,95
Hommes	Age moyen	17,80 ans	16,34 ans	16,83 ans	16,84 ans	16,73 ans	16,62 ans
	Age médian	13 ans	12 ans	13 ans	13 ans	12 ans	12 ans
	Ecart-type	13,11	11,20	11,85	11,98	11,98	12,15

✍ Part des sortants dans la population

Tout comme les quotients d'entrée, les quotients de sortie varient considérablement selon l'âge et le sexe (graphique A.1.4.8). Ils oscillent entre 15 % chez les hommes ayant atteint la cinquantaine à plus de 60 % chez les enfants de moins de cinq ans. Chez les hommes, les quotients de sorties sont maximums aux plus jeunes âges puis diminuent régulièrement avec l'âge. Chez les femmes, les quotients de sorties atteignent leur maximum chez les enfants de moins de trois ans et ils sont relativement bas entre 5 et 15 ans. Ils augmentent ensuite rapidement, diminuent entre 18 et 20 ans puis augmentent à nouveau jusqu'à 27 ans et enfin, diminuent régulièrement après cet âge. L'augmentation brutale des quotients de sortie chez les femmes après 15 ans est un phénomène bien connu de la FFN et des entraîneurs. Tous déplorent l'abandon massif des jeunes filles après 15 ans. Lors de certaines compétitions, alors que dans les catégories « minime » et « cadet », la concurrence est rude, les compétitrices nageant en catégorie « junior » (17-18 ans) sont si peu nombreuses qu'elles sont souvent assurées de monter

sur le podium avant même d'avoir concouru. Plusieurs explications à ce phénomène peuvent être avancées. La puberté s'accompagne souvent d'une régression passagère des performances, alors que chez les jeunes gens elle occasionne plutôt une amélioration rapide des performances. L'augmentation du nombre d'entraînements est lui aussi moins bien vécu par les jeunes filles. Les quotients de sortie des hommes sont très légèrement supérieurs à ceux des femmes jusqu'à 12 ans environ puis ils deviennent très inférieurs. Les quotients de sorties des femmes sont ainsi beaucoup plus sensibles au cycle de vie que ceux des hommes. Quelques tendances d'évolutions se dessinent sur la période d'observation. Avant 5 ans, les quotients de sortie ont tendance à diminuer pour les hommes et les femmes. Ils ont tendance à augmenter pour les femmes entre 20 et 45 ans.

**Graphique A.1.4.8 : Quotients de sortie selon l'âge et le sexe de 1996-1997 à 2001-2002**



**Note :** Le quotient de sortie s'obtient en divisant le nombre de sorties constatées à la fin d'une saison sportive par l'effectif total de licenciés à la fin de cette même saison sportive.

iv) Evolution de la structure par âge et par sexe de la population des nageurs licenciés

La structure par âge de la population résulte du jeu des entrées et des sorties. Cependant, l'équation donnant la population à un âge et une saison donnée doit prendre en compte le vieillissement des personnes, c'est-à-dire le fait qu'à chaque nouvelle saison, les personnes comptabilisées l'année précédente à l'âge  $x$  doivent être comptabilisées à l'âge  $x+1$ . L'équation est donc la suivante :

$$P_{t_1}^x = P_{t_0}^{x+1} + E^x - S^{x+1} \quad \text{Où } x \text{ représente l'âge, } E \text{ les entrées et } S \text{ les sorties.}$$

Ainsi, la différence entre les entrées et les sorties à chaque âge détermine la forme de la distribution par âge de la population. En dessous de 10 ans, les quotients d'entrées sont largement supérieurs aux quotients de sortie. En conséquence, les effectifs croissent rapidement avec l'âge. De 11 à 25 ans, les quotients d'entrées sont largement inférieurs aux quotients de sortie. En conséquence, les effectifs diminuent rapidement avec l'âge. De 26 à 40 ans pour les femmes et de 26 à 43 ans pour les hommes, les entrées sont un plus nombreuses que les sorties, cette tendance s'inverse ensuite.

Le « turnover » est particulièrement élevé pour certaines classes d'âges. Entre 25 et 30 ans par exemple, près de six personnes sur dix abandonnent et sont remplacées par autant d'entrants. Paradoxalement, la structure par âge de la population licenciée apparaît très stable. La forme de la distribution change très lentement.

La stabilité de la forme de la distribution par âge de la population licenciée sur la période d'observation s'explique en fait par la stabilité des quotients d'entrées et de sorties aux âges où les effectifs sont les plus nombreux. En effet, pour les hommes de 5 à 15 ans et les femmes de 5 à 12 ans, les quotients d'entrée et de sortie évoluent peu pendant la période d'observation.

L'accentuation de la bi modalité de la distribution des effectifs par âge est la conséquence d'une augmentation irrégulière des entrées autour de 10 ans et entre 25 et 40 ans. Cependant, cette évolution est quelque peu ralentie par l'augmentation des sorties aux mêmes âges qui suit une progression beaucoup plus régulière que l'augmentation des entrées.

La natation est un sport pratiqué par tous. En effet, non seulement la natation est un des sports les mieux réparti sur le territoire français ; mais phénomène rare, il bénéficie d'une quasi parité hommes-femmes. Enfin, on trouve des licenciés âgés de 0 à 99 ans avec néanmoins une concentration de licenciés autour de 10 ans et autour de 35 ans.

Cette structure par âge et par sexe évolue assez lentement dans le sens d'une féminisation et d'un vieillissement de la population féminine licenciée. Cependant, la relative stabilité (ou la lente évolution) de la structure par âge de la population licenciée cache un turnover très rapide. Près de 40 % de la population licenciée est renouvelée chaque année. Ce taux de renouvellement atteint 60 % pour les licenciés entre 25 et 30 ans. De plus, ce phénomène tend à s'accroître d'année en année. Ainsi à une relative stabilité de la structure de la population s'associe une importante instabilité des pratiquants. Le renouvellement des licenciés touche-t-il les sportifs en fin de parcours sportif, ou à tous les niveaux d'anciennetés ? Autrement dit, à quel moments du parcours sportif les sorties ont-elles lieu ?

### 3) novices, initiés et revenants

#### a) La méthode d'analyse utilisée

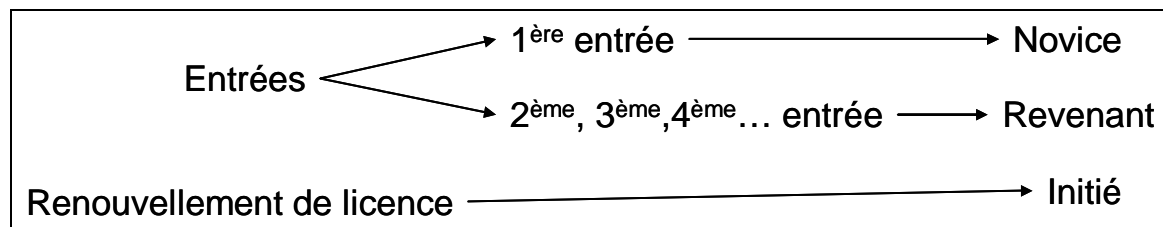
##### i) Les sous populations composant la population licenciée

A chaque âge, la population licenciée se compose :

- Des « NOVICES » (pour reprendre les termes adoptés par Vèrène Chevalier<sup>170</sup>) qui s'inscrivent dans un club affilié à la FFN et prennent leur licence pour la première fois. Ils sont considérés comme novices pendant toute la saison sportive.
- Des personnes licenciées depuis plusieurs années (les « INITIES »).
- Des personnes qui ont pratiqué dans le passé puis abandonné pendant au moins une saison sportive et qui reviennent pratiquer. Cette population sera considérée comme « REVENANTS ou retours » la saison sportive de leur réinscription (après interruption).

Ces sous populations ont été construites en fonction des flux entrants (figure A.1.4.3). Les sorties peuvent avoir lieu à tout moment. Elles concernent novices, initiés et revenants.

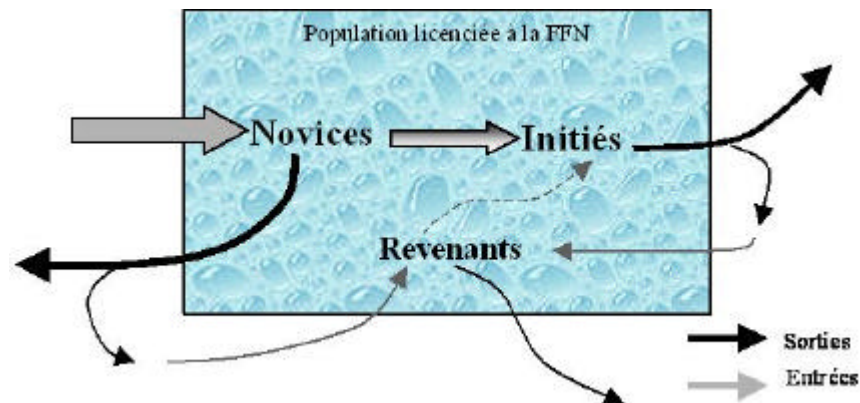
**Figure A.1.4.3 : Les flux entrants définissent des sous populations**



À la fin de chaque saison, une partie des initiés, des novices et des revenants abandonnent. Finalement, plus de 60 % de la population d'une saison s'inscrit soit dans un flux d'entrants ou/et dans un flux de sortants (graphique 1.15). C'est dire l'importance des flux dans la dynamique des populations sportives.

Ces différents flux ne sont pas visibles avec la pyramide des âges des licenciés (graphique A.1.4.3). Pourtant ils vont permettre de mieux comprendre la dynamique de la population licenciée. La figure A.1.4.4 illustre d'une autre manière les différents flux existant entre ces trois sous populations.

**Figure A.1.4.4 : Décomposition de la population licenciée en trois sous populations**



<sup>170</sup> CHEVALIER, V., 1994, *Démographie sportive : itinéraires et abandons dans les pratiques de l'équitation*, Thèse de doctorat, Université Paris VII, p73.



b) Les indicateurs utilisés

Pour chaque sous population (novices, initiés et revenants) Vèrène Chevalier<sup>171</sup> a construit des indicateurs d'entrée et de sortie. Nous utiliserons à notre tour ces indicateurs non sans les avoir présentés afin de mieux comprendre ce qu'ils représentent.

A la fin d'une saison sportive, on connaît les effectifs qui ont été licenciés (nouvelles licences et renouvellements). Par contre, les abandons ne sont repérés qu'à la fin de la saison suivante, lorsque l'on constate que certains n'ont pas renouvelé leur licence. La fin de la saison sportive constitue la seule date fiable pour le recensement des licenciés. Par conséquent, on ne peut pas calculer de population *moyenne* licenciée sur une saison.

On considérera plutôt les entrées et les renouvellements enregistrés pendant la saison comme l'effectif total de licenciés ( $P_{L,a}$ ).

- Les indicateurs d'entrées :

Le *taux de noviciat* ( $TN_a$ ) représente la part des nouveaux licenciés ( $N_a$ ) dans la population totale licenciée une saison donnée ( $P_{L,a}$ ).

$$TN_a = \frac{N_a}{P_{L,a}}$$

Le *taux de retour* ( $TR_a$ ) représente la part des revenants ( $R_a$ ) dans la population totale licenciée une saison donnée ( $P_{L,a}$ ).

$$TR_a = \frac{R_a}{P_{L,a}}$$

On calcule également le *taux de retour parmi les entrées* ( $TRE_a$ ),  $E_a$  représentant l'effectif des entrées au cours de la saison  $a$  :

$$TRE_a = \frac{R_a}{E_a}$$

Ces indices sont des fréquences et non des risques. Le taux de noviciat ne donne pas le risque de prendre une licence pour la première fois dans un club sportif, mais bien la proportion de novices dans la population. De même le taux de retour ne donne pas le risque de revenir après un abandon, mais la proportion des revenants dans la population.

- L'indicateur de sortie :

Le taux d'abandon rapporte le nombre d'abandons constatés la saison  $a$  ( $A_a$ ) à la population totale licenciée cette saison ( $P_{L,a}$ ). Les abandons de la saison  $a$  sont en réalité repérés parce qu'il n'ont pas renouvelés leur licence la saison  $a+1$ . Cet indice calcule le risque d'abandon au cours de la saison  $a$ . Il sera décliné en fonction de l'âge et de l'ancienneté.

$$TA_a = \frac{A_a}{P_{L,a}}$$

---

<sup>171</sup> CHEVALIER, V., 1994, Démographie sportive : itinéraires et abandons dans les pratiques de l'équitation, Thèse de doctorat, Université Paris VII.

- Durée de pratique à l'entrée ou espérance de pratique à l'entrée ( $e_0$ )

$$e_0 = 0,5 + \frac{\sum_{y=1}^n S_y}{S_0}$$

Où  $S_y$  est l'effectif d'ancienneté  $y$  de la cohorte fictive de licenciée d'effectif initial  $S_0$ ,  $n$  est l'ancienneté maximale rencontrée ;  $n=45$  pour les données de l'équitation et  $n=5$  pour les données de la natation.

La méthode utilisée par Vèrène Chevalier consiste à étudier dans un premier temps les entrées, en s'attachant notamment à la répartition par âge des novices et des revenants. Dans un second temps, il s'agit d'analyser les sorties et les durées de pratique en fonction de l'ancienneté et de l'âge. La distinction entre novices, initiés et revenants est présente tout au long de l'analyse.

#### 4) Application de la méthode à la population licenciée à la Fédération Française de Natation

##### a) Les novices

Les données du fichier d'analyse ne permettent pas de distinguer les novices des revenants, sauf pour les dernières saisons d'observation. Pour cette raison, l'analyse qui suit porte uniquement sur la saison sportive 2001-2002 pour laquelle il est possible de repérer la majorité des revenants et de calculer les indicateurs de sortie (qui nécessite une saison sportive supplémentaire).

Au cours de la saison 2001-2002, 49685 femmes et 36581 hommes ont pris une licence FFN pour la première fois (soit respectivement 95 % et 94 % des entrées). Le taux de noviciat<sup>172</sup> s'élève à 42,6 % pour les femmes et 38,9 % pour les hommes.

L'objectif de cette section est de comprendre qui sont les novices (selon des critères d'âge et de sexe), les pratiques sportives qui leur sont proposées et ce qu'ils font après une première saison de pratique.

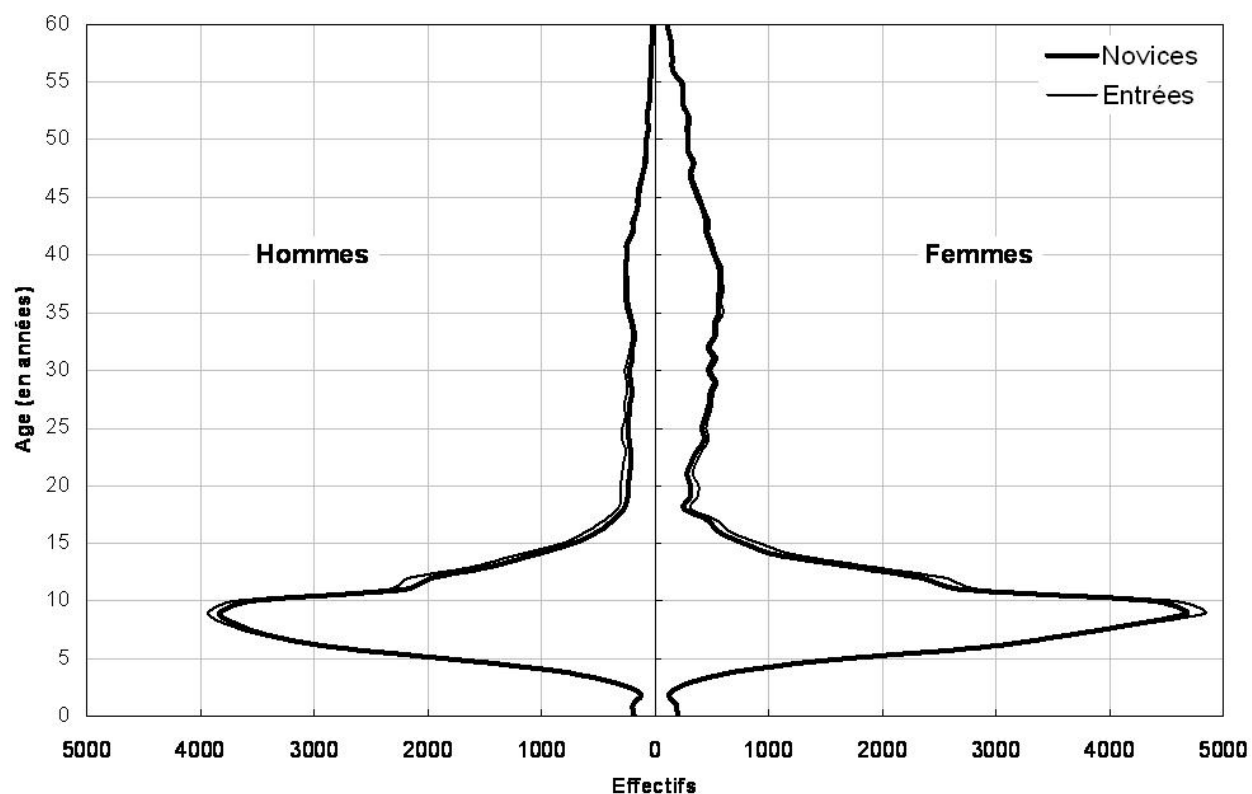
##### i) Structure par âge de la population novice de la saison 2002-2003

La répartition par âge de la population novice correspond à celle des entrées mais en plus accentuée (graphique A.1.4.9), c'est-à-dire une distribution bimodale avec un pic principal vers 10 ans autour duquel se situe la majorité des licenciés et un pic relatif vers 40 ans (beaucoup moins prononcé chez les hommes). De plus, la population novice se féminise avec l'âge. Entre 30 et 60 ans, plus de deux tiers des licenciés sont des femmes (graphique A.1.4.10).

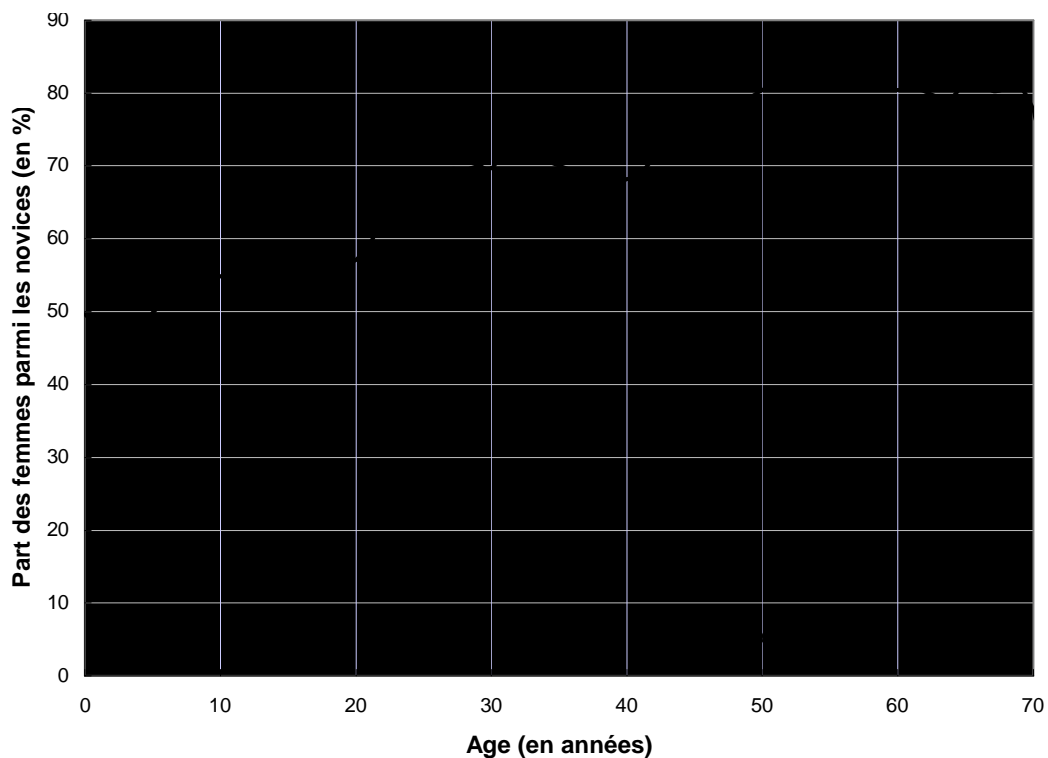
---

<sup>172</sup> Le taux de noviciat se calcule en divisant le nombre total de novices recensés sur une saison sportive par l'effectif total de licenciés à la fin de cette saison sportive.

**Graphique A.1.4.9 : Distribution de la population novice et de la population entrante selon le sexe et l'âge pour la saison 2001-2002**



**Graphique A.1.4.10 : Proportion de femmes parmi les novices selon l'âge pour la saison 2001-2002**



ii) La natation un sport à « capital scolaire et social »

(1) Deux types d'hypothèses pour expliquer la structure par âge de la population novice

La natation est un sport qui attire une population jeune (entre 4 et 12 ans), mais également et à une moindre échelle une population assez âgée (entre 30 et 45 ans). Par contre entre 16 et 25 ans, il y a peu de novices. Deux types d'hypothèses s'imposent pour expliquer la présence de ces deux populations de novices.

- Les hypothèses externes

Celles qui dépendent d'autres facteurs que la pratique spécifique de la natation. Les travaux de C. Chambaz, C. Lafabregue et J. Zaffran ainsi que ceux du canadien D. R. Offord<sup>173</sup>, montrent l'existence de familles de milieu plutôt favorisé qui incitent leurs enfants à faire du sport parce qu'elles considèrent que cela peut être un atout pour la réussite scolaire et sociale. Ce phénomène connu pour les activités artistiques est également valable pour le sport.

Mais nous pensons que certains sports comme la danse, la natation, le judo et l'équitation sont plus à même d'attirer ce type de famille parce ce qu'ils permettent d'acquérir des aptitudes valorisées dans notre culture. Dans ce sens, savoir nager est souvent la priorité « sportive » que les parents donnent à leurs enfants lorsqu'ils les inscrivent dans un club de natation. C'est aussi pour eux une affaire de sécurité. L'arrivée massive de jeunes de 4 à 12 ans pourrait ainsi être en partie due à la volonté des parents de contribuer à l'éveil de leurs enfants.

Le « creux » d'effectifs entrants entre 18 et 25 ans peut s'expliquer également par des hypothèses externes construites à partir des travaux exposés précédemment à savoir le moindre attrait avec l'âge des sports et plus particulièrement des sports individuels. Plus largement, la période d'instabilité résidentielle, professionnelle et conjugale que traversent les jeunes de cet âge ne favorise pas l'entrée dans un nouveau sport et sa pérennisation. Seulement 3 % des novices ont entre 18 et 23 ans.

Au contraire, vers 40 ans, beaucoup ont acquis une bonne stabilité, leurs enfants commencent à être autonomes, ce qui laisse plus de temps pour commencer une activité sportive.

- Les hypothèses internes

Celles qui dépendent des spécificités (mécaniques) du sport en question. Si ce type d'hypothèses reste peu pertinent pour décrire les mouvements d'entrées des plus jeunes, il reste tout à fait intéressant pour expliquer l'arrivée des novices « âgés ». La natation est en effet souvent considérée comme un sport « thérapeutique » recommandé en cas de problèmes de dos ou d'asthme. Il est également considéré comme un sport non violent et agréable pouvant être pratiqué sans limite d'âge.<sup>174</sup>

---

<sup>173</sup>CHAMBAZ, C., 1996, « Les loisirs des jeunes en dehors du lycée et du collège », *Economie et Statistique*, n°293, p 96.

LAFABREGUE, C., 2001, « La dynamique de la pratique sportive des jeunes », *Loisir et Société*, Volume 24, n°1, p 81-109.

ZAFFRAN, J., 2001, « Le temps scolaire, le temps libre et le temps des loisirs : comment réussir au collège français en s'engageant dans la course des temps sociaux », *Loisir et Société*, Vol. 24, n°1, p137-160

OFFORD, D. R., LIPMAN, E. & DUKU, E. K., 1998, « Quels enfants ne font pas de sport et ne participent pas à des activités artistiques ni à des programmes communautaires ? », Communication présentée à l'occasion d'un atelier de la conférence « Investir dans nos enfants : une conférence nationale sur la recherche, 1998 » : available from Internet : <http://www.hrdc-drhc.gc.ca/sp-ps/arb-dgra/nlscy-elnej/w-98-18fs.pdf> [cited Juillet 2003].

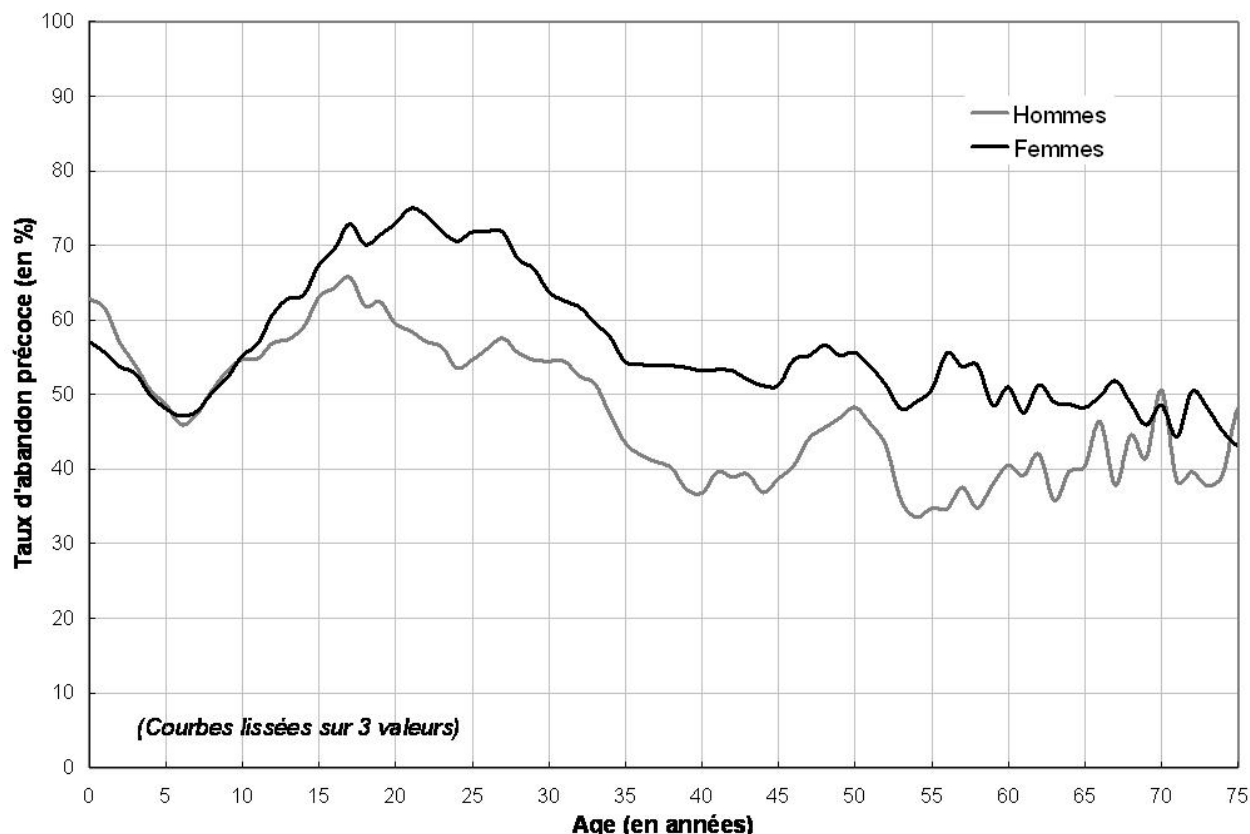
<sup>174</sup> Des entretiens visant à cerner à différents niveaux les motivations (externes et internes) d'entrée dans la discipline permettraient d'aller plus loin dans notre explication des phénomènes d'entrées.

iii) Après une première saison de pratique....

Pour la saison 2001-2002, le taux d'abandon après une saison de pratique (taux d'abandon précoce) est de 54,9 % pour les femmes et 51,2 % pour les hommes. Ainsi, plus d'un nageur sur deux abandonne dès la première année de pratique.

Les taux d'abandon précoce varient considérablement en fonction du sexe, mais surtout de l'âge (graphique A.1.4.11). Alors que les entrées se font plus particulièrement entre 4 et 14 ans (pic principal) et autour de 35-40 ans (pic relatif), c'est également à ces âges que le risque d'abandon précoce est le plus faible. Inversement, les novices sont peu nombreux entre 15 et 30 ans et c'est à cet âge que les taux d'abandon précoce sont les plus élevés. A partir de 15 ans, les taux d'abandon précoce des femmes sont systématiquement supérieurs à ceux des hommes. La courbe des taux d'abandon précoce suit les mêmes variations en fonction de l'âge que celle des quotients de sortie (graphique A.1.4.8). Est-ce plutôt un effet de structure, les novices représentant plus de 40 % de la population ou bien le cycle de vie agit-il de la même manière sur les novices et sur les initiés ?

**Graphique A.1.4.11 : Taux d'abandon précoce par âge et par sexe pour la saison 2001-2002**



Note : Taux d'abandon précoce = 
$$\frac{\text{effectifs novices saison } X \text{ et non repris saison } (X+1)}{\text{effectifs novices saison } X}$$

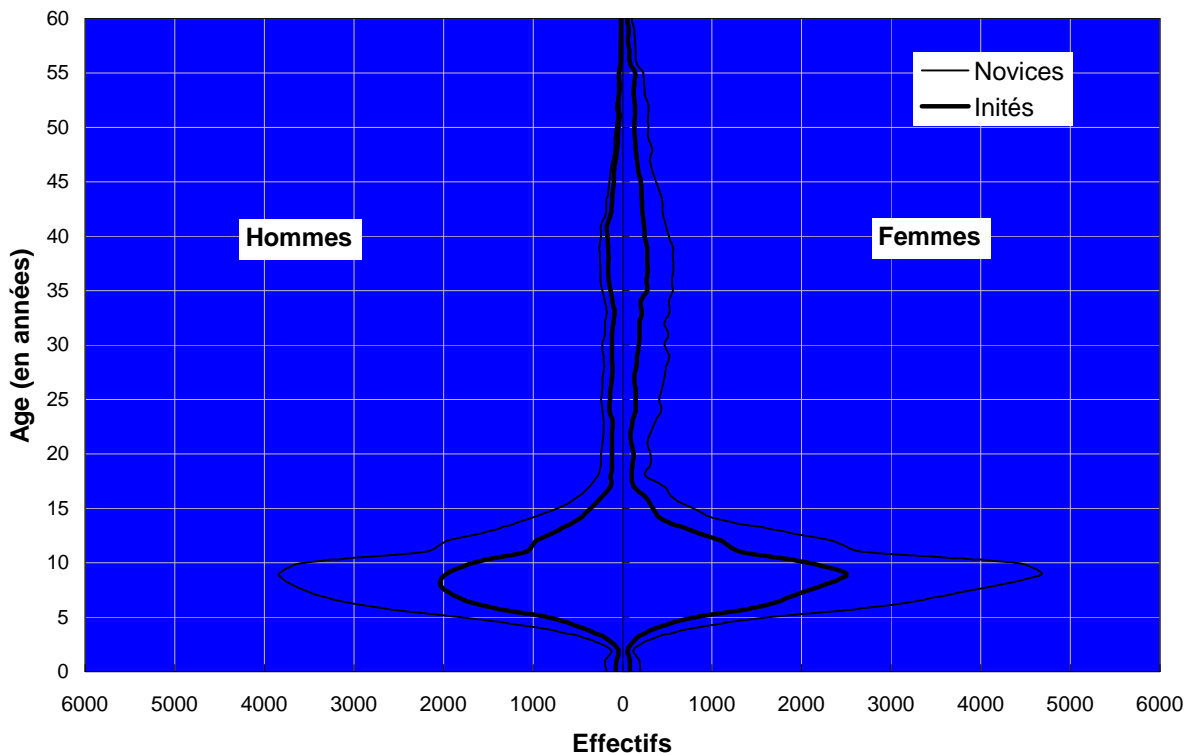
## b) Les initiés

Les initiés sont ceux qui ont pratiqué la natation pendant au moins une saison et qui se sont réinscrits dans un club l'année suivante « en connaissance de cause ». Pour la saison 2001-2002, ils représentent environ 55,3 % des nageuses et 58,6 % des nageurs licenciés.

### i) Passage de la position de novice à la position d'initié

L'entrée des novices se fait plus particulièrement entre 4 et 14 ans (pic principal) et autour de 35-40 ans (pic relatif). C'est également à ces âges que le risque d'abandon précoce est le plus faible. Inversement, non seulement les 15-30 ans sont moins nombreux à s'inscrire pour la première fois dans un club de natation, mais c'est aussi eux qui ont le plus grand risque d'abandonner après seulement un an de pratique. Chaque année, la population qui passe du statut de novice à celui d'initié a donc la même distribution que la pyramide des âges de la population novice avec une accentuation de plus en plus accentuée : la pyramide est plus fine entre 18 et 29 ans. Le graphique A.1.4.12 montre la réduction de la cohorte des nageurs entrés pour la première fois pendant la saison 2000-2001 après une saison de pratique.

**Graphique A.1.4.12 : Distribution par âge et par sexe de la cohorte entrée pour la première fois pendant la saison 2000-2001 et des nageurs de cette même cohorte ayant renouvelé leur licence lors de la saison 2002-2003**



- ii) Les sorties après de plusieurs années de pratique : un engagement progressif dans le sport

L'objectif de cette section est d'évaluer l'effet de l'ancienneté sur les sorties. Pour cela, il est nécessaire de prendre en compte des cohortes entrées depuis la saison 1997-1998. Or pour ces cohortes les plus anciennes, les revenants sont confondus avec les novices. L'analyse qui suit porte donc sur des cohortes « entrées » une saison donnée et non des cohortes de novices. Nous considérons cependant que les résultats seront peu différents de ceux que l'on aurait obtenu uniquement avec des cohortes de novices. En effet, les revenants ne représentent qu'environ 11% des entrées, et reviennent pour plus de la moitié après seulement une saison d'interruption.

A la fin de la saison 2001-2002, 53 % des novices abandonnent leur pratique contre 22 % des licenciés ayant plus de cinq ans d'ancienneté (tableau A.1.4.7). Si l'on considère la cohorte de femmes entrée au cours de la saison 1997-1998, 53 % des novices de cette cohorte ont abandonné après un an de pratique, 41 après deux ans et 27 après 5 ans (tableau A.1.4.8). Ainsi, quel que soit le type d'indicateur utilisé (transversal pour le tableau A.1.4.7 et longitudinal pour le tableau A.1.4.8) qu'il s'agisse des hommes ou des femmes le risque d'abandon diminue rapidement avec l'ancienneté. Cet effet de l'ancienneté se retrouve quelle que soit la saison (tableau A.1.4.8). Mais ce phénomène est-il aussi indépendant de l'âge considéré ?

**Tableau A.1.4.7 : Taux d'abandon selon l'ancienneté et le sexe, saison 2001/2002**

Type d'abandon	Femmes	Hommes	Total
Abandon après un an de pratique	54,9 %	51,2 %	53,3 %
Après 2 ans de pratique	43,1 %	41,3 %	42,3 %
Après 3 ans de pratique	34,8 %	35,8 %	35,3 %
Après 4 ans de pratique	30,7 %	29,7 %	30,2 %
Après 5 ans de pratique	26,7 %	26,2 %	26,4 %
Après 6 ans de pratique et plus	24,0 %	19,8 %	21,9 %

Lecture : 55 pour 100 femmes entrées la saison 2001-2002 n'ont pas renouvelé leur licence la saison 2002-2003 ; 44 pour 100 femmes ayant un an d'ancienneté la saison 2001-2002 n'ont pas renouvelé leur licence la saison 2002-2003.

**Tableau A.1.4.8 : Taux d'abandon selon l'ancienneté, le sexe et la saison d'entrée (indicateur longitudinal)**

Saisons d'entrée		97/98		98/99		99/00		00/01		01/02	
Sexe		F	H	F	H	F	H	F	H	F	H
Taux d'abandon	après 1 an	53,3	51,8	53,6	51,7	53,5	51,4	54,6	51,7	54,9	51,2
	après 2 ans	40,6	40,3	41	40,6	41,7	41,4	43,1	41,3		
	après 3 ans	34,1	33,8	34,7	33,8	34,8	35,8				
	après 4 ans	30	28,9	30,7	29,7						
	après 5 ans	26,7	26,2								

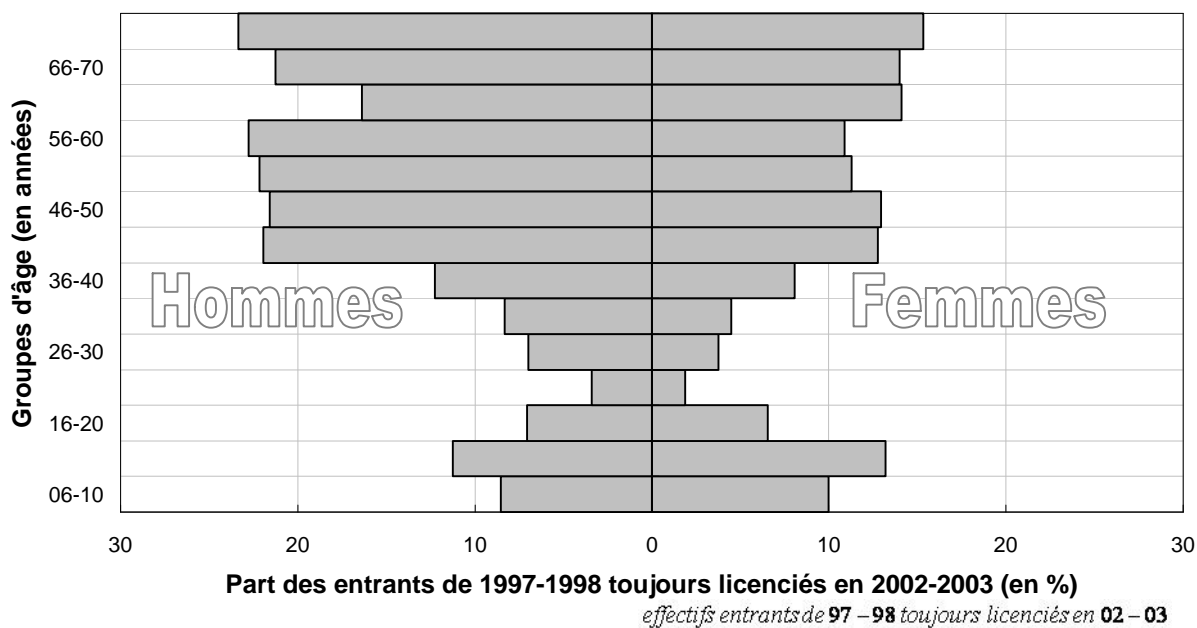
Lecture : 53,3 pour 100 femmes licenciées pour la première fois la saison 1997-1998 ont arrêté après un an de pratique ; 40,6 pour 100 femmes licenciées pour la première fois la saison 1997-1998 et qui n'ont pas abandonné la première année abandonnent au bout de deux ans de pratique.

iii) Evolution des risques d'abandon selon l'âge et l'ancienneté

- Les adultes sont les plus fidèles

Le graphique A.1.4.13 met en évidence les groupes d'âges selon leur plus ou moins grande fidélité. Les 21-25 ans sont les moins fidèles : seuls 3 % d'entre eux sont toujours licenciés après 5 ans de pratique (ce groupe a commencé la natation entre 16 et 20 ans). Les enfants ont plus de chances d'entamer des parcours sportifs longs : après 5 ans de pratique, il reste 8 % des plus jeunes (6-10 ans- début de la pratique entre 0 et 5 ans) et 12 % du groupe 11-15 ans (début entre 6 et 10 ans). Enfin les adultes au-delà de 40 ans sont les plus fidèles (10 % chez les femmes et 20 % chez les hommes).

**Graphique A.1.4.13 : Part par groupe d'âges des licenciés entrés à la FFN la saison 1997-1998 et qui sont toujours licenciés la saison 2002-2003 (en %)**



Note : Part des entrants de 97-98 toujours licenciés en 02-03=

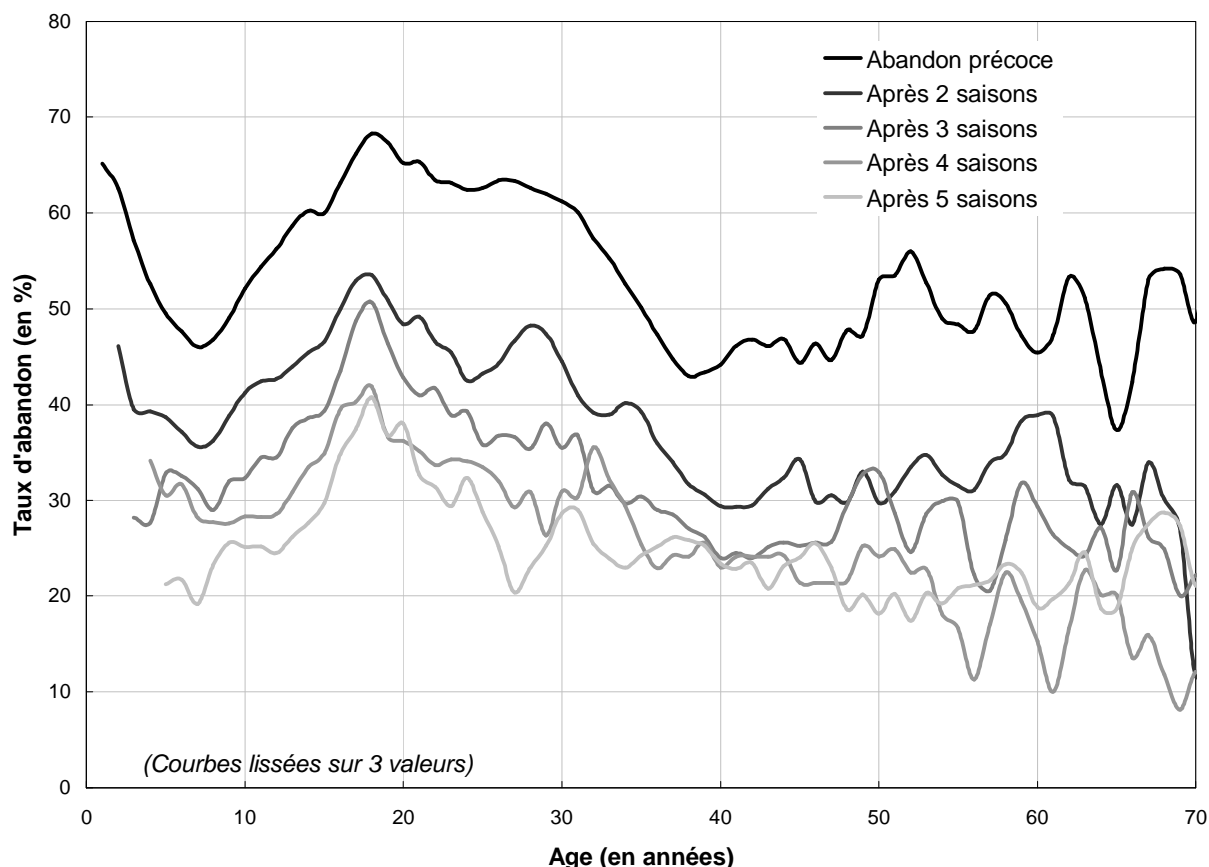
*effectifs entrés en 97 - 98*



- Mais pour tous, le taux d'abandon diminue avec l'ancienneté

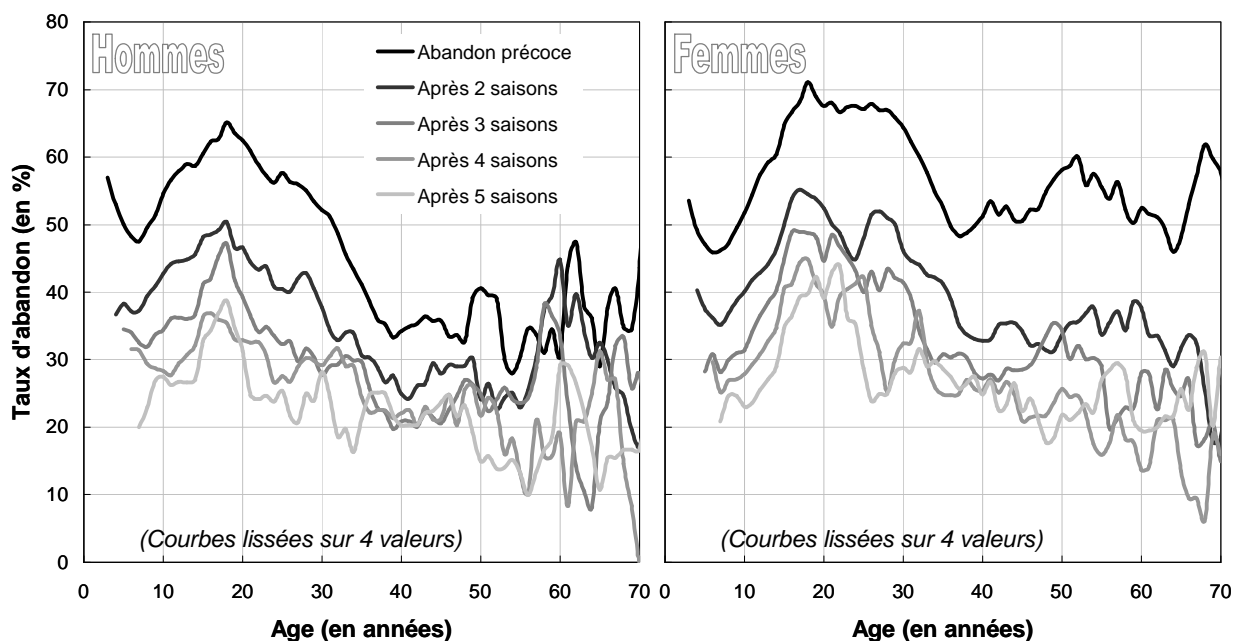
Pour les nageurs et nageuses quel que soit l'âge, le risque d'abandon diminue avec l'ancienneté (graphiques A.1.4.14). Mais les courbes des taux d'abandon par âge correspondant aux diverses anciennetés ont toutes sensiblement le même profil avec un risque maximum entre 20 et 26 ans. Ainsi, le taux d'abandon varie en fonction de l'ancienneté et du cycle de vie. Remarquons cependant que l'ancienneté augmentant, les courbes se « tassent ». Est-ce que l'influence du cycle de vie serait-elle moindre avec l'ancienneté ?

**Graphique A.1.4.14 : Evolution des risques d'abandon des licenciés FFN selon l'âge et l'ancienneté pour la cohorte entrée la saison 1997-1998 (indice longitudinale)**



**Note :** Les taux d'abandon par âge et ancienneté sont obtenus en divisant pour la cohorte entrée en 97-98 l'effectif de sortants d'âge x et d'ancienneté a sur l'effectif total d'âge x et d'ancienneté a.

**Graphique A.1.4.14 bis : Evolution des risques d'abandon des licenciés FFN selon l'âge et l'ancienneté pour la cohorte entrée la saison 1997-1998 (indice longitudinal<sup>175</sup>)**



L'abandon est dépendant de l'ancienneté d'abord, du cycle de vie ensuite et du sexe enfin. Les risques d'abandon diminuent avec l'ancienneté. Ils fluctuent selon l'âge. L'adolescence ainsi que l'entrée dans l'âge adulte sont des périodes où l'on est le plus enclin à mettre un terme à sa pratique sportive individuelle. Enfin les femmes, notamment les adolescentes et les femmes adultes sont moins attachées à leur pratique que les hommes.

### c) Les revenants

Les nageurs qui ont abandonné pendant au moins une saison sportive et qui reviennent sont appelées « revenants » ou « retours » la saison de leur retour à la pratique.

La base de données de la FFN permet de repérer les nageurs ayant pratiqué entre la saison 1996-1997 et la saison 2002-2003. Les « revenants » pour la saison 2002-2003 sont les personnes qui ont pratiqué au moins une saison entre la saison 1996-1997 et la saison 2000-2001 et qui n'ont pas pratiqué la saison 2001-2002. Les nageurs qui reviennent après plus de 5 ans d'absence ne peuvent pas être repérés. Compte tenu de ce biais, nous sous estimons de 1 à 2 % environ le nombre de revenants.

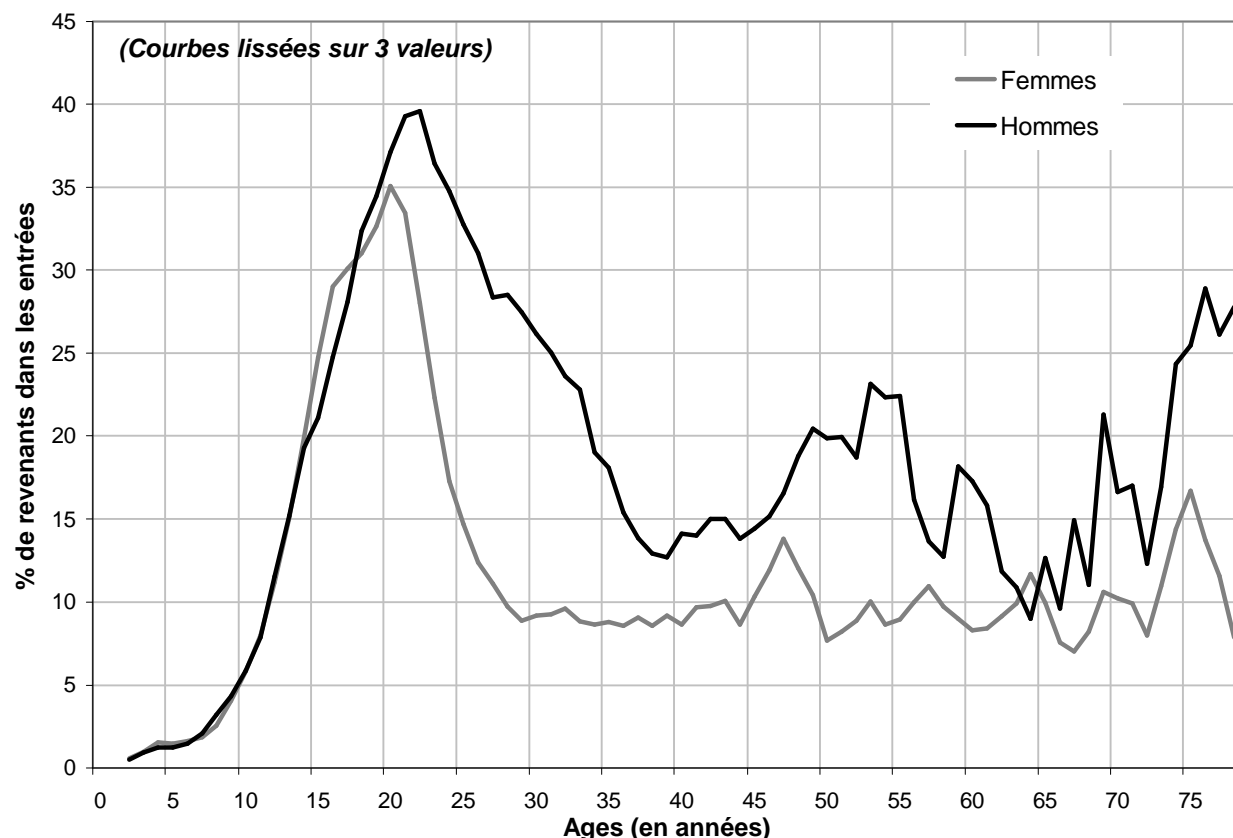
#### i) Part des revenants dans les entrées selon l'âge et le sexe

Les revenants représentent 4 % de la population licenciée et environ 11 % des entrées (voir chapitre 2). Cependant, la proportion de revenants dans les entrées varie en fonction de l'âge et du sexe. Le graphique A.1.4.15 a été réalisé à partir des données de la saison 2001-2002 pour laquelle il est possible de différencier pour une majorité les revenants des novices. La part des revenants dans les entrées (ou taux de retour dans les entrées) avoisine ainsi les 35 % entre 20 et 25 ans, âge auquel nous avons constaté un « creux » d'effectifs entrants (graphique 3.5). Dans

<sup>175</sup> Les taux d'abandon par âge et par ancienneté transversaux seront donnés par la suite dans le graphique

cette tranche d'âge il y a peu d'entrées et celles-ci sont des retours dans plus d'un tiers des cas. De plus, à partir de l'âge de 20 ans, la part des revenants dans les entrées est largement plus élevée chez les hommes que chez les femmes. Le taux de féminité des revenants est de 53 %, soit le même que dans la population totale.

**Graphique A.1.4.15 : Taux de retour dans les entrées (saison 2001-2002) selon l'âge et le sexe**



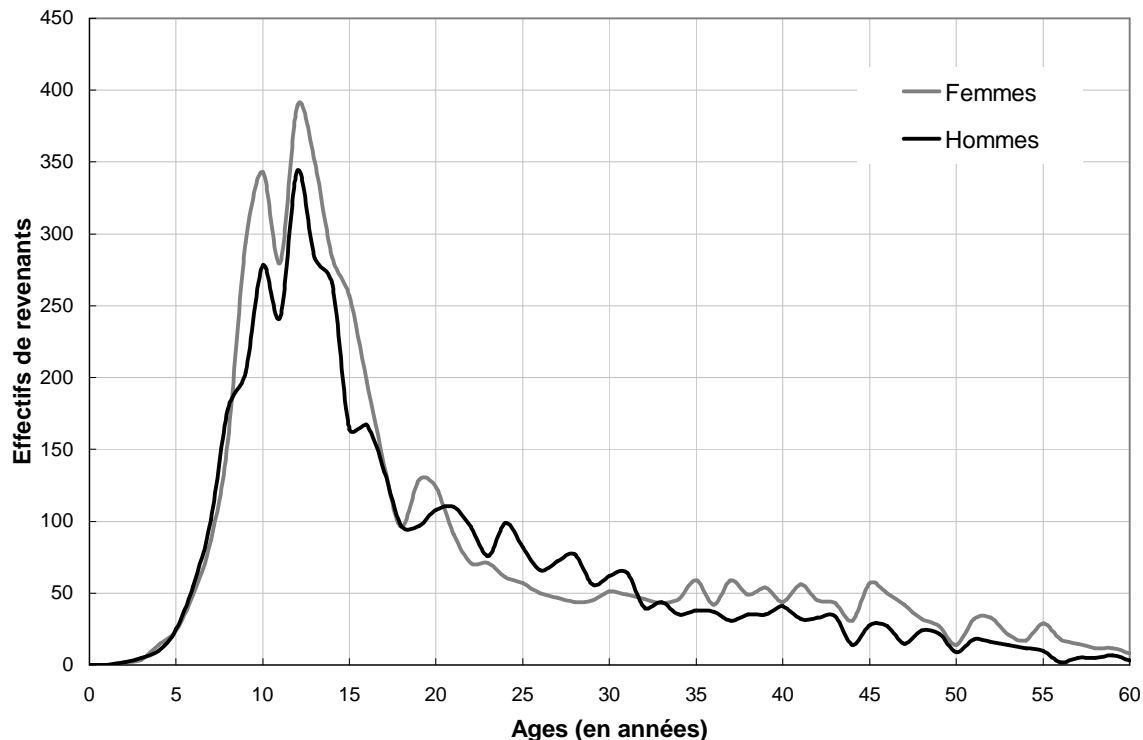
**Note :** Le taux de retour dans les entrées est obtenu en divisant pour chaque âge les effectifs revenants aux effectifs d'entrées.

- ii) Les taux de retour ou part des revenants dans la population licenciée selon l'âge et le sexe

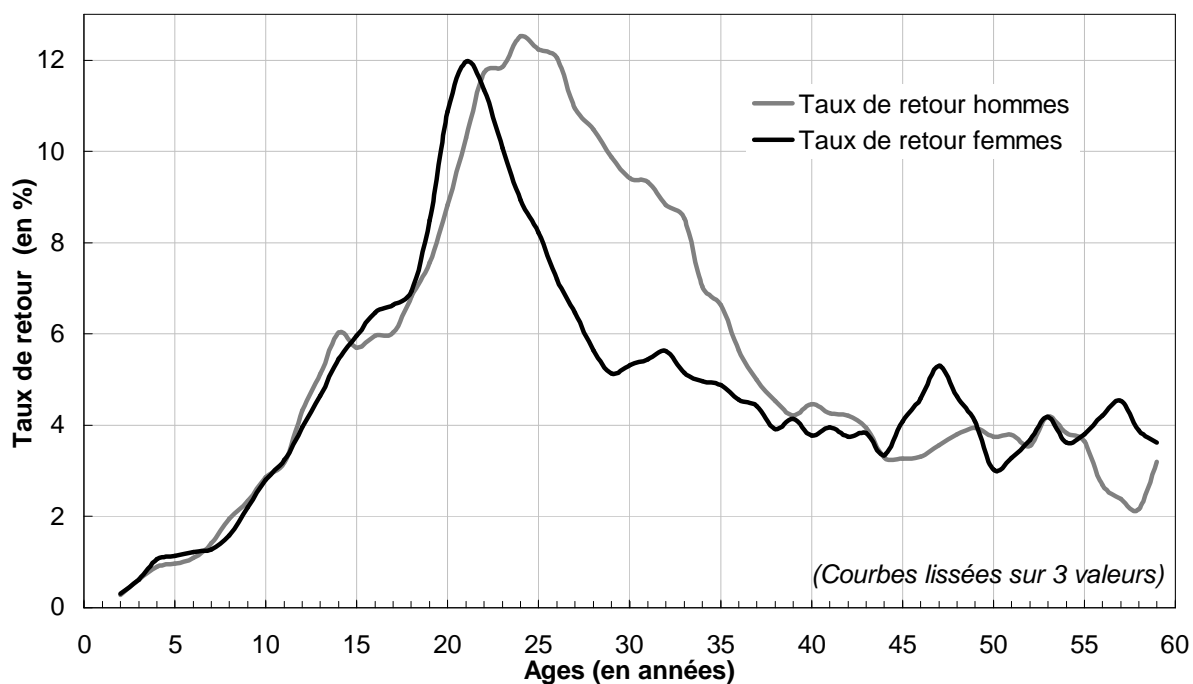
La distribution des effectifs par âge et par sexe des nageurs revenants est uni modale étalée vers la droite (graphique A.1.4.16, mode à 13 ans, moyenne d'âge à 20 ans et médiane à 14 ans). Si les jeunes reviennent volontiers à la pratique après l'avoir abandonnée, ce n'est pas le cas des plus âgés (35-45 ans), qui sont pourtant les licenciés les plus fidèles. Le graphique 3.18 donne à chaque âge la part des revenants dans la population licenciée à la FFN (ou taux de retour). C'est au début de la vie adulte (vers 22-23 ans) que la part des revenants dans la population est la plus élevée. C'est aussi pendant cette période que les taux d'abandon sont les plus élevés. Ces retours marquent une instabilité des pratiques sportives au début de l'âge adulte. Le décalage entre les courbes des hommes et des femmes est-il le reflet d'une période d'instabilité plus précoce et moins longue chez les femmes, où résulte-t-il d'un phénomène spécifique à la natation qui nous échappe encore ? Ces résultats viennent néanmoins appuyer l'hypothèse selon laquelle le « retour » est révélateur d'une instabilité dans les pratiques sportives due au cycle de vie et notamment au passage à la situation d'adulte indépendant.

Les retours à la pratique jusqu'alors occultés dans les enquêtes traitant de la participation sportive s'avèrent d'importance puisqu'ils touchent chaque saison 5 à 10 % de la population. Les parcours sportifs sont loin d'être continus.

**Graphique A.1.4.16 : Effectifs de revenants la saison 2001-2002 par âge et par sexe**



**Graphique A.1.4.17 : Part des revenants dans la population totale de nageurs licenciés en 2001-2002**



iii) Les périodes d'arrêt : des parcours parfois chaotiques

Les retours peuvent donner des indications sur la stabilité des trajectoires sportives. Un arrêt puis un retour en début de trajectoire témoigne d'une instabilité de la pratique ou d'un doute. Au contraire un arrêt intervenant après de longues années de pratique suivi d'un retour témoigne d'une volonté de ne pas abandonner le sport malgré les contraintes extérieures.

Sur les nageurs présents la saison 2001-2002, 8 % des hommes et 7 % des femmes ont connu au moins une interruption d'une ou plusieurs saisons entre 1996 et 2001. Les tableaux A.1.4.9 et A.1.4.10 donnent des indications sur les trajectoires « non linéaires » de ces nageurs.

**Tableau A.1.4.9 : Répartition des nageurs de la saison 2001-2002 ayant connu au moins une interruption d'au moins une saison entre 1996 et 2001**

Période d'arrêt (pendant la période d'observation)	Effectif	%	Part dans la pop. licenciée	Effectif femme	Part des femmes (en %)
1 période d'arrêt de 1 an	9014	59,7	4,2	4782	53,1
1 période d'arrêt de 2 ans	3373	22,3	1,6	1759	52,1
1 période d'arrêt de 3 ans	1676	11,1	0,8	876	52,3
1 période d'arrêt de 4 ans	698	4,6	0,3	336	48,1
2 périodes d'arrêt de 1 an	230	1,5	0,1	116	50,4
2 périodes d'arrêt : l'une de 1 an et l'autre de 2 ans	117	0,8	0,1	72	61,5
<b>Total</b>	<b>15108</b>	<b>100</b>	<b>7,1</b>	<b>7941</b>	<b>52,6</b>

**Tableau A 1.4.10 : Répartition des nageurs de la saison 2001/2002 ayant connu une interruption d'une saison entre 1996 et 2001 en fonction du type des trajectoires sportives effectuées**

Trajectoires						Effectifs	Effectifs en %	(A) Part des femmes en %	(B) Part des femmes dans la <b>pop qui n'a pas arrêté</b>	Nombre d'années de présence sur les 6 ans d'observation
96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02					
Abs	Abs	Abs	Prés	Abs	Prés	2128	23,6	57,4	57,1	2
Abs	Abs	Prés	Abs	Prés	Prés	1018	11,3	54,5	56,32	3
Abs	Abs	Prés	Prés	Abs	Prés	941	10,4	56,6		3
Abs	Prés	Abs	Prés	Prés	Prés	505	4,9	51,9	54,65	4
Abs	Prés	Prés	Abs	Prés	Prés	441	7,0	56,5		4
Abs	Prés	Prés	Prés	Abs	Prés	634	5,6	53,8		4
Prés	Abs	Prés	Prés	Prés	Prés	279	3,1	44,4	47,9	5
Prés	Prés	Abs	Prés	Prés	Prés	721	8,0	49,5		5
Prés	Prés	Prés	Abs	Prés	Prés	921	10,2	48,6		5
Prés	Prés	Prés	Prés	Abs	Prés	1426	15,8	48,5		5
<b>Total</b>						<b>9014</b>	<b>100</b>			

Le tableau A.1.4.9 montre la diversité des trajectoires. Ceux qui reprennent après quatre ans d'arrêt sont majoritairement des hommes. Les trajectoires chaotiques qui sont plus des trajectoires féminines. Le tableau A.1.4.10 donne le détail des trajectoires de ceux qui ont arrêté leur pratique une seule saison avant de la reprendre. Les interruptions d'un an concernent autant les hommes que les femmes que ce soit sur les trajectoires courtes ou les trajectoires longues. En

effet, la part des femmes ayant une trajectoire sans interruption est la même que celle des femmes qui ont une trajectoire avec une interruption d'un an.

iv) Ancienneté et sorties des revenants

Aborder le phénomène des retours à la pratique en fonction de l'ancienneté des revenants, c'est-à-dire du nombre de saisons de pratique effectués avant l'arrêt temporaire permet de mieux comprendre les conditions dans lesquelles s'effectuent les retours. Le tableau A.1.4.11 montre ainsi que les retours sont d'autant plus fréquents que l'ancienneté est élevée. Qu'en est-il après le retour ? Environ un revenant sur deux abandonne la saison de son retour. Les abandons qui suivent les retours sont d'autant moins fréquents que l'ancienneté est élevée. Il existe ainsi deux types de retours : les retours des novices peu fréquents mais souvent suivis d'un abandon la saison même du retour ; les retours des plus anciens au contraire plus fréquents et moins suivis d'abandon. L'interprétation des retours diffère donc selon l'ancienneté du pratiquant. Un arrêt suivi d'un retour en début de trajectoire témoigne d'une instabilité de la pratique ou d'un doute ; au contraire un arrêt intervenant après de longues années de pratique suivi d'un retour témoigne plutôt d'une volonté de ne pas abandonner le sport malgré les contraintes extérieures.

**Tableau A.1.4.11 : Fréquence des retours parmi les abandons et abandon précoce des revenants selon l'ancienneté (Natation)**

Natation : une saison d'interruption provisoire						
Ancienneté avant interruption temporaire	Femmes			Hommes		
	Abandons 1999/2000	Fréquence des retours en 2001/2002 parmi les abandons de 1999/2000	Taux d'abandon précoce des revenants 2001/2002	Abandons 1999/2000	Fréquence des retours en 2001/2002 parmi les abandons de 1999/2000	Taux d'abandon précoce des revenants 2001/2002
Novices	24709	5 %	54 %	16989	5 %	55 %
1 an	8128	7 %	50 %	6136	7 %	49 %
2 ans	4331	8 %	53 %	3492	8 %	50 %
3 ans et plus	7165	10 %	45 %	6364	12 %	44 %
Total	44333	6 %	51 %	32981	7 %	50 %

## 5) Conclusion de l'analyse des mouvements des nageurs licenciés

Plus d'un tiers de la population licenciée à la FFN est renouvelée chaque saison et cette proportion a tendance à augmenter. C'est dire l'importance à accorder à l'analyse des flux d'entrée et de sortie.

Les flux entrants qui semblent dépendre de la conjoncture se sont largement féminisés ces dernières années. Ce sont en majorité les enfants entre 5 et 15 ans, filles autant que garçons qui sont attirés par la pratique de la natation. Entre 15 et 30 ans, les nouveaux nageurs sont peu nombreux. Enfin après 30 ans, la natation attire de nouveau, deux tiers de ces arrivants tardifs étant des femmes.

Les flux de sortie ont plus largement retenus notre attention. La natation étant une pratique non contrainte, l'abandon y apparaît comme la possible conséquence d'une déception vis à vis de la pratique. Il permet alors de repérer les étapes de la construction sociale d'une carrière sportive d'amateur.

Cette analyse consistait à distinguer plusieurs catégories de pratiquants selon leur ancienneté et l'originalité de leur trajectoire. Les populations de novices, d'initiés et de revenants ont ainsi été analysées tour à tour.

L'abandon des novices est très important : plus de la moitié des novices abandonnent la saison de leur début. Ce chiffre est en constante augmentation chez les femmes. On interprète généralement ce fort taux d'abandon précoce par le décalage entre les représentations que l'individu se fait de la pratique et ce qu'il découvre réellement « sur le terrain ». L'augmentation des effectifs de pratiquants ces dernières années, résulte en fait de l'augmentation du nombre de « passagers » ou plutôt de « passagères ». En effet, si les effectifs de novices ont toujours tendance à augmenter surtout chez les femmes, c'est aussi le cas des taux d'abandon des novices femmes.

L'abandon des initiés dépend de l'ancienneté, plus le nageur est ancien et moins il a de chances d'abandonner. Une interprétation de ce phénomène fait appelle à la notion de socialisation à la pratique. Etape par étape, le pratiquant acquiert non seulement les techniques nécessaires à sa progression, mais il transforme ses représentations, son langage, sa manière de se tenir, de se vêtir ...pour adhérer au projet sportif qui lui est proposé dans le cadre du club. Plus le pratiquant progresse dans ce processus de socialisation, moins il est enclin à abandonner étant donné les efforts déjà consentis.

La pyramide des anciennetés réalisée pour la saison 2002-2003 en natation résume assez bien l'« évaporation » des effectifs pour les petites anciennetés et leur relative stabilité pour les plus grandes anciennetés (graphique 1.6).

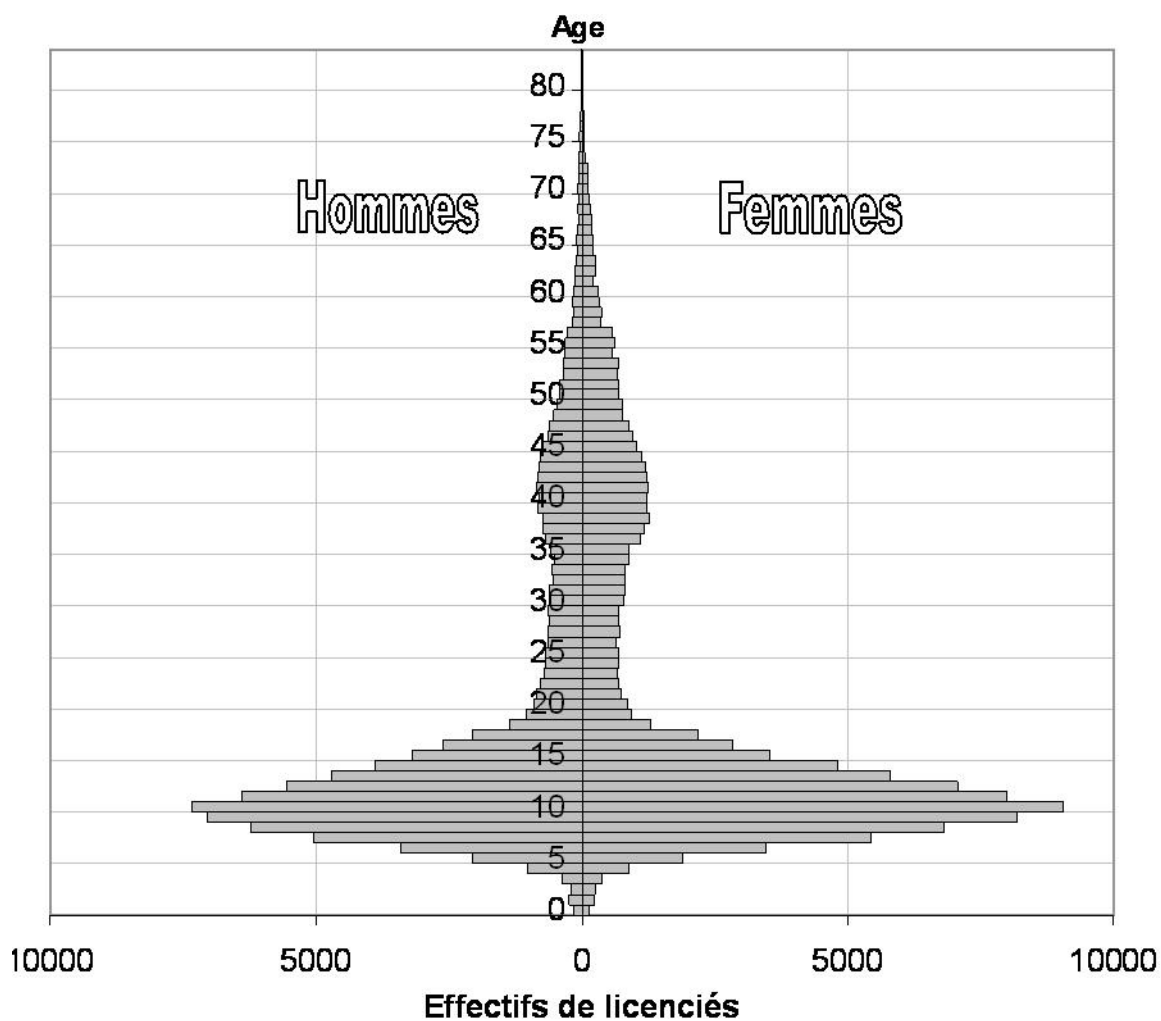
Ce phénomène de diminution de l'abandon avec l'ancienneté se retrouve dans d'autres pratiques sportives (équitation, judo) et culturelles. Nous n'avons pas été surpris de le trouver en natation.

Les variations du taux d'abandon selon l'âge et le sexe sont également similaires en natation et en équitation. Ce résultat nous a surpris : d'une part il s'agit de sports différents censés toucher des populations socialement différentes et d'autre part, les deux analyses ont été menées à 10 ans d'intervalle. Les résultats concernant le cycle de vie prennent alors une portée générale. Si la variation du taux d'abandon dépend en premier lieu de l'ancienneté, l'âge reste une constante incontournable. L'effet du cycle de vie est loin d'être négligeable au contraire. Toutes les courbes des taux d'abandon et même des taux de noviciat varient de la même façon en fonction de l'âge.

L'analyse des populations de revenants a montré également le caractère chaotique de certaines trajectoires. Cette population a posé une difficulté technique à l'analyse, du fait de leur invisibilité surtout dans les premières saisons d'observation (on les confond avec les novices).

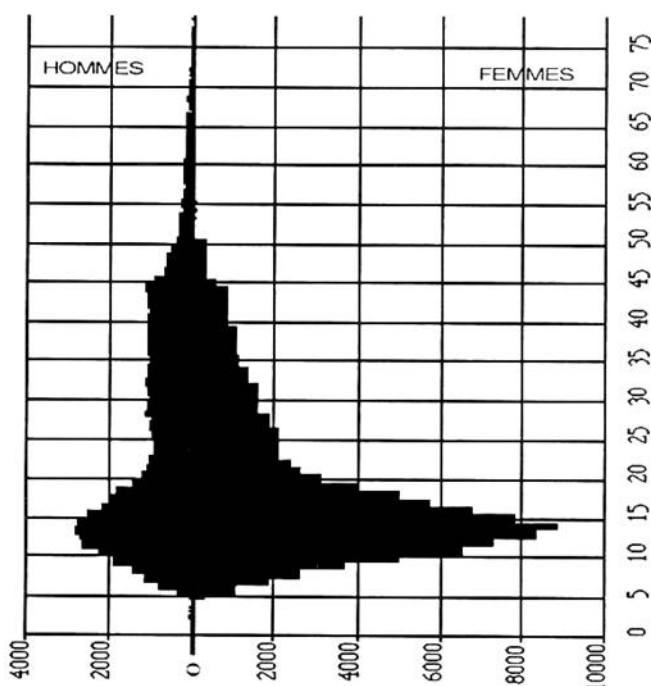
**Annexe 1.5 : Pyramides des âges de la population licenciée en natation, équitation et golf**

**Graphique A.1.5.1 : Pyramide des âges de la population licenciée à la FFN pour la saison 2002/2003**

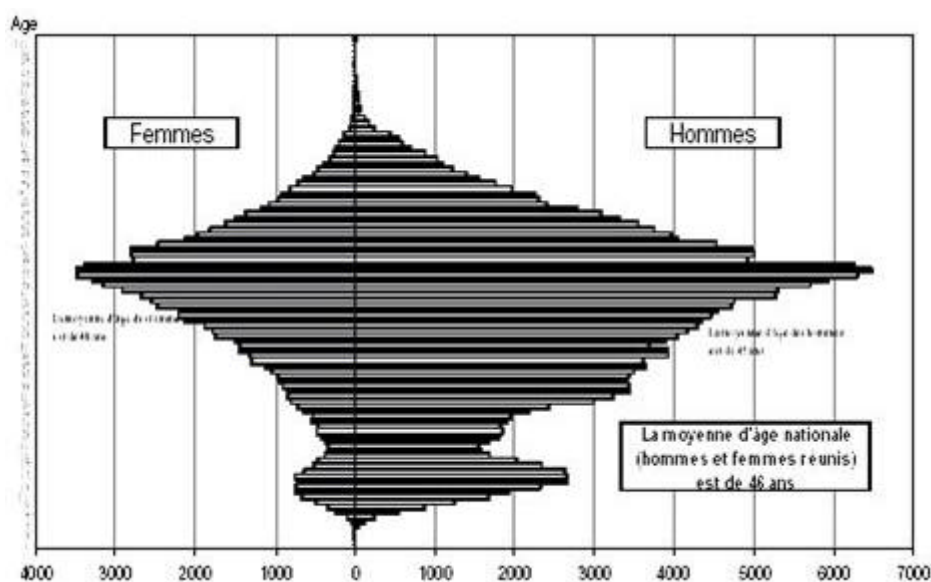




**Graphique A.1.5.2 : Pyramide des âges des licenciés à la Délégation Nationale aux Sports Equestres en 1991**



**Graphique A.1.5.3 : Pyramide des âges des licenciés à la Fédération Française de Golf en 2002**



Source : [http://clubs.ffgolf.org/ffg/outils/pdf/golf\\_francais.php](http://clubs.ffgolf.org/ffg/outils/pdf/golf_francais.php)

**Remarque :** Contrairement à une pyramide des âges classique où l'entrée qui correspond à la naissance se fait toujours par la base de la pyramide et la sortie qui correspond à la mort est toujours définitive, l'entrée correspond à la prise d'une licence et peut se faire à tous les âges et la sortie peut ne pas être définitive puisqu'il est possible d'arrêter sa pratique sportive pendant une ou plusieurs saisons sportives avant de la reprendre.

## Annexes du chapitre 2

### Annexe 2.1 : Transformation du fichier initial de la FFN en fichier biographique

#### 1) Les principes des transformations

##### *✍ Transformations de base*

- ✍ Dans un premier temps, nous avons effectué un travail de préparation du fichier :
- En supprimant les individus dont les observations sont tronquées à gauche, ceux qui ont pris pour la première fois leur licence en 1996 (ou avant).
  - En modifiant la date de fin de la période d'observation (le 15 septembre 2003 au lieu du 15 septembre 2004). Toutes les dates de fin comprises entre le 16 septembre 2003 et le 15 septembre 2004 ont été ramenées au 15 septembre 2003.
- ✍ Nous avons ensuite créé la variable temporelle (que nous avons appelé « Agefin ») à partir des variables existantes. Cette variable « Agefin » mesure la durée du séjour en tant que licencié à la FFN. Le fichier initial donne pour chaque ligne, la date de début et la date de fin de validité de la licence (rappelons qu'un nouveau numéro de licence est généré quand la personne change de club ou reprend après un arrêt). Comme l'analyse biographique n'autorise qu'une seule variable temporelle, nous avons choisi logiquement de repérer la fin de chaque état. La variable temporelle « Agefin » s'obtient par le calcul suivant :
- $$\text{Agefin} = \text{date de la fin de l'état} - \text{date de première entrée à la FFN}$$

Le tableau A.2.1.1 montre un extrait du fichier après cette première création de variable. L'individu n° 153163 est affilié à la FFN le 16 septembre 1998 et ce jusqu'au 15 septembre 2002. L'individu n°2008740 est affilié en 1998, il change de club l'année suivante et encore l'année d'après.

**Tableau A.2.1.1 : Extrait du fichier biographique en cours de construction**

individu	n°club	date entrée	date sortie	Agefin (en jours)
153163	020339200	16 sept 01	15 sept 02	1825
208740	170690500	16 sept 98	15 sept 99	729
208740	170699600	16 sept 99	15 sept 00	1095
208740	170694100	16 sept 00	15 sept 01	1460
210579	190501200	16 sept 98	15 sept 99	729
210579	190503600	16 sept 99	15 sept 01	1460
210579	190503600	16 sept 01	15 sept 02	1825
214071	190142700	16 sept 98	15 sept 99	729
214071	190273800	16 sept 99	15 sept 01	1460
214071	190273800	16 sept 01	15 sept 02	1825
216867	190509500	16 sept 98	15 sept 99	729
216867	190503900	16 sept 99	15 sept 00	1095
216867	190509500	16 sept 00	15 sept 02	1825

Enfin nous avons créé les variables servant à repérer les échéances qui nous intéressent, à savoir :

- La variable « changement de club » qui repère le passage d'un club à un autre.
- La variable « arrêt temporaire et changement de club » qui repère la reprise de la pratique dans un autre club après un arrêt temporaire d'au moins une saison.
- La variable « arrêt temporaire » qui repère la reprise de la pratique dans le même club après un arrêt temporaire d'au moins une saison.
- La variable « fin » qui repère l'arrêt définitif sur la période d'observation. Cette dernière variable constitue en quelque sorte notre variable dépendante. S'interroger sur l'abandon d'une pratique, en considérant ce dernier phénomène comme un révélateur de contradictions internes et externes à la pratique, c'est tenter de comprendre pourquoi la socialisation dans cette pratique s'est défaite ou ne s'est pas faite.

A ce stade, notre fichier biographique (que nous nommerons « fichier biographique A ») compte 513690 lignes qui représentent 482657 individus.

### *✍ Transformations plus complexes*

Le fichier précédent permet d'analyser l'abandon en fonction du sexe, de l'âge à l'entrée dans la FFN, des changements de club, de départements et de régions. Mais il ne permet pas de prendre en compte les variables relatives à l'âge et aux arrêts temporaires (avec ou sans changement de club). Cependant, une manipulation assez complexe du fichier permet de les prendre en compte. Nous tenterons ici de résumer quels ont été les problèmes qui gênaient l'exploitation de ces variables, et quelles ont été les solutions que nous avons apportées.

#### Le problème des arrêts temporaires et de l'ancienneté des revenants

Dans notre fichier, nous avons compté 18141 arrêts temporaires d'une durée moyenne d'une saison et demie, concernant 17900 individus (soit 3,7 % des individus). Il s'agit donc d'un phénomène minoritaire, mais qui n'est pas négligeable pour autant. Ne pas s'intéresser aux problèmes techniques que posent l'arrêt temporaire dans le fichier serait en réalité s'exposer à des biais de surestimation de la durée des pratiques.

#### *✍ Il manque une ligne pour traiter l'arrêt temporaire par l'analyse des biographies*

Dans le fichier biographique A, nous avons repéré l'arrêt temporaire de la façon suivante :

**Tableau A.2.1.2 : Extrait du « fichier biographique A » pour un individu ayant arrêté puis repris**

Individu	Date d'entrée	Date de sortie	Agefin	Arrêt 1 an
2061196	16 sept 00	15 sept 01	365	0
2061196	16 sept 02	15 sept 03	1095	1

Or, pour traiter de façon satisfaisante l'arrêt temporaire, il ne suffit pas simplement de repérer l'événement, mais il faut que la variable temporelle, qui est le pilier de l'analyse biographique rende compte de la durée de l'état qui a suivi l'événement en question. Il faudrait pouvoir reconstituer l'historique des arrêts temporaires avec les seules variables « Agefin » et « Arrêt 1 an ». Ce n'est pas le cas ici. Le tableau A.2.1.2 bis, donne ce qu'il faudrait avoir dans le fichier pour traiter l'arrêt temporaire par l'analyse biographique.

**Tableau A.2.1.2 bis : Fichier biographique pour un individu ayant arrêté puis repris tel qu'il devrait être pour traiter l'arrêt temporaire avec l'analyse des biographies**

Individu	Date d'entrée	Date de sortie	Agefin	Arrêt 1 an
2061196	16 sept 00	15 sept 01	365	0
2061196	16 sept 01	15 sept 02	730	1
2061196	16 sept 02	15 sept 03	1095	0

Nous avons donc créé une ligne supplémentaire pour tous ceux qui ont connu un arrêt temporaire. Nous avons modifié le fichier afin que les variables « Agefin » et « Arrêt 1 an » reflètent bien l'historique des arrêts temporaires.

 Le problème de la création de groupes d'âges

Pour prendre en considération le groupe d'âges<sup>176</sup> comme variable explicative fonction du temps dans l'analyse biographique, le changement de groupe d'âges doit être repéré par la variable « Agefin » au même titre que le changement de club ou que l'arrêt temporaire. Il faut, pour reprendre un exemple concret passer du tableau A.2.1.3 au tableau A.2.1.3 bis.

**Tableau A.2.1.3 : Extrait du fichier biographique avant la création de la variable « groupe d'âges »**

Individu	N°club	Date d'entrée	Date de sortie	Agefin (en jours)	Naissance	Age (en jours)
123464	30154148	16-sept-97	13-avr-98	209	19-juil-87	3921
123464	130949552	14-avr-98	15-sept-03	2190	19-juil-87	5902
153163	20330726	16-sept-97	14-déc-98	454	04-mars-83	5764
153163	20339204	15-déc-98	15-sept-03	2190	04-mars-83	7500
175068	40893504	02-janv-03	15-sept-03	257	23-août-87	5867

**Tableau A.2.1.3 bis : Même extrait du fichier après création de la variable « groupe d'âges »**

Individu	N°club	Date d'entrée	Date de sortie	Agefin (en jours)	Naissance	Age (en jours)	groupe d'ages
123464	30154148	16-sept-97	13-avr-98	209	19-juil-87	3921	0-10 ans
123464	130949552	14-avr-98	15-sept-03	305	19-juil-87	4017	0-10 ans
123464	130949552	14-avr-98	15-sept-03	1766	19-juil-87	5478	11-14 ans
123464	130949552	14-avr-98	15-sept-03	2190	19-juil-87	5902	15-18 ans
153163	20330726	16-sept-97	14-déc-98	168	04-mars-83	5478	11-14 ans
153163	20330726	16-sept-97	14-déc-98	454	04-mars-83	5764	15-18 ans
153163	20339204	15-déc-98	15-sept-03	1095	04-mars-83	6405	15-18 ans
153163	20339204	15-déc-98	15-sept-03	2190	04-mars-83	7500	19-24 ans
175068	40893504	02-janv-03	15-sept-03	257	23-août-87	5867	15-18 ans

Pour passer du tableau A.2.1.3 au tableau A.2.1.3 bis, nous avons dédoublé certaines lignes. Notons que les dates d'entrée et de sortie n'ont pas été modifiées suite au dédoublement des

<sup>176</sup> Nous avons choisi de travailler avec des groupes d'âges en rapport avec la trajectoire scolaire. Les enfants de 0 à 5 ans ne sont pas forcément scolarisés ; les enfants âgés de 6 à 10 ans correspondent aux élèves du primaire : nous avons réunis ces deux groupes d'âges car il n'apparaît pas de différences nettes entre eux. Les 11-14 ans sont pour la plupart des élèves du collège ; les 15-18 ans des lycéens. Pour les individus majeurs, nous avons constitué trois groupes : les 19-24 ans qui sont plutôt des étudiants, les 25-30 ans et les plus de 30 ans.

lignes. En effet, comme ces variables n'interviendront pas dans les traitements relatifs à l'analyse biographique, nous ne les avons pas mis à jour.

## 2) Concrètement (manipulation des données et programmes)

### *Nettoyage du fichier :*

Certains individus ont des lignes où la date de sortie est antérieure à la date d'entrée (497 cas) et un individu à deux lignes dont les périodes se recouvrent. Il s'agit dans le premier cas d'une double licence prise par erreur et annulée ensuite. Dans le second cas, l'annulation n'a pas fonctionné, on ne garde alors que la période la plus longue.

Méthode : Le repérage de ces cas se fait par l'intermédiaire de la variable `dureearret`, dont on se resserra par la suite.

### Programme Stata :

```
** Préambule**

*Dans ce fichier subsiste des erreurs, 497 lignes ont une date d'entrée supérieures à la date de sortie*
*Très souvent l'individu a 2 lignes qui commencent la même année (erreur dans la prise de licence, annulée ensuite).
*Il faut supprimer la ligne qui représente la période la plus courte, c'est à dire la ligne où entreejoursrect>sortiejoursrect
(=licence annulée ou provisoire)

drop if entreejoursrect>sortiejoursrect
*(497 observations supprimées)

*Vérification de la cohérence du fichier :
by individu : gen dureearret=cond(_n!=1, entreejours-sortiejours[_n-1],0)
tab dureearret if dureearret<0

*1 seul cas pose problème (individu 267600). 2 licences ont été créées après l'arrêt temporaire, il faut supprimer la plus courte
(certainement un licence provisoire)
drop if individu==267600 & licence=="89111F"
drop dureearret
```

a) Les arrêts temporaires d'une saison (durée de l'arrêt compris entre 365 et 729 jours)

Situation initiale : un arrêt unique temporaire d'une saison

Individu	entreejours	sortiejours	chgtclub	Club	Fin	Arretlan2	Arretlan4	Aliceint	Alice
1	50	250	0	4	0	0	0	1	1
1	251	300	1	5	0	0	0	1	2
1	650	950	0	5	0	1	1	100	102
1	951	951	0	5	1	0	1	100	202

Situation finale :

Individu	entreejours	sortiejours	Arretlan	chgtclub	Club	Fin
1	50	250	0	0	3	0
1	50	300	0	1	4	0
1	351	649	1	0	4	.
1	650	950	1	0	4	0
1	951	951	1	0	4	1

Situation initiale : un double arrêt temporaire d'une saison

Individu	entreejours	sortiejours	Arretlan	chgtclub	Club	Fin	Arretlan2	Arretlan4	Alice int	alice
2	50	350	0	0	4	0	0	0	1	1
2	700	850	1	0	4	0	1	1	100	101
2	851	950	0	1	5	0	0	1	100	201
2	1200	1450	1	0	5	0	1	2	1000	1201
2	1451	1451	0	0	5	1	0	2	1000	2201

Situation finale :

Individu	entreejours	sortiejours	Arretlan	chgtclub	Club	Fin
2	50	350	0	0	4	0
2	351	699	1	0	4	.
2	700	850	1	0	4	0
2	851	950	1	1	5	0
2	951	1199	2	0	5	.
2	1200	1450	2	0	5	0
2	1451	1451	2	0	5	1

Opérations à effectuer : Ajout de deux lignes pendant la période d'arrêt d'une saison (une pour marquer l'arrêt et une pour la durée de l'arrêt et surtout la continuité des données).

## Programme Stata (programme 2)

```

**2** Les arrêts temporaires d'une saison
sort individu entreejours
*Repérer les arrêts temporaires d'une saison :
by individu : gen arret1an2= cond(dureearret>313 &dureearret<729, 1,0)
*Création d'une fausse variable temporelle pour ne sélectionner que les individus ayant un ou plusieurs arrêts temporaires d'une
saison.
*(sotation variable arret1an2)
by individu : gen arret1an4=sum(arret1an2)
*(fausse variable temporelle)
by individu : gen aliceint=cond(arret1an4==2,1000,cond(arret1an4==1,100,cond(arret1an4==0,1,.)))
by individu : gen alice=sum(aliceint)
drop aliceint
*Déclarer les données, comme biographique avec alice comme variable temporelle
by individu : gen fin = cond(_n==_N & sortiejours!=15963,1,0)
compress
stset alice,id( individu) failure( fin)
stsplot alice2, at(99 999)
sort individu entreejours alice2
*Recalcul des variables entreejours et sortiejours
by individu : gen entreejours2=cond(alice==99 |alice==999,sortiejours[_n-1]+1, entreejours)
by individu : gen sortiejours2=cond(alice==99 |alice==999,entreejours-1,sortiejours)
*Recalcul de la variable fin en censurant les périodes d'arrêt
drop fin
by individu : gen fin = cond(_n==_N & sortiejours!=15963,1,0)
by individu : gen fin2=cond(alice==99 |alice==999,.,fin)
drop fin
rename fin2 fin
*calcul de la variable repérant la catégories des arrêants temporaires d'une saison (3 modalités (0,1,2) 2 correspondant à ceux qui
en sont à leur deuxième arrêt temporaire
drop arret1an arrets1an
by individu : gen arret1an5=cond(alice==99|alice==999,1,0)
by individu : gen arret1an=sum(arret1an5)
drop arret1an5
*Supprimer les variables inutiles
drop alice alice2 entreejours sortiejours arret1an2 arret1an4 dureearret _st _d _t _t0
rename entreejours2 entreejours
rename sortiejours2 sortiejours

```

### b) Les arrêts temporaires de plusieurs saisons

Situation initiale : arrêt temporaire supérieure ou égal à deux saisons (après programme 2)

Individu	entreejours	sortiejours	Arret1an	chgtclub	Club	Fin	Dureearret	Arret2an2	Arret2an4	Cecile
2	100	300	0	0	4	0	0	0	0	1
2	301	699	1	1	5	.	1	0	0	2
2	700	1000	1	1	5	0	1	0	0	3
2	1800	1900	1	1	5	0	800	1	1	103
2	1901	1901	1	1	5	1	1	0	1	203

Situation finale :

Individu	entreejours	sortiejours	Arret1an	chgtclub	Club	Fin	Arret2an
2	100	300	0	0	4	0	0
2	301	699	1	0	4	.	0
2	700	1000	1	1	5	0	0
2	1001	1001	1	1	5	1	1
2	1002	1799	1	1	5	.	1
2	1800	1900	1	1	5	.	1
2	1901	1901	1	1	5	.	1

Opérations à effectuer : Ajout d'une ligne d'arrêt définitif et d'une ligne pendant la durée de l'arrêt.

### Programme Stata (programme 3)

```
**3** Les arrêts temporaires de plusieurs saisons
*Repérer les arrêts temporaires de plusieurs saisons :
by individu : gen dureearret=cond(_n!=1, entreejours-sortiejours[_n-1],0)
by individu : gen arret2an2= cond(dureearret>729, 1,0)
*Création d'une fausse variable temporelle pour ne sélectionner que les individus ayant un ou plusieurs arrêts temporaires de
plusieurs saisons.
*(somation variable arret2an2)
by individu : gen arret2an4=sum(arret2an2)
*(fausse variable temporelle)
by individu : gen cecileint=cond(arret2an4==2,1000,cond(arret2an4==1,100,cond(arret2an4==0,1,..)))
by individu : gen cecile=sum(cecileint)
drop cecileint
*Déclarer les données biographique (cecile= variable temporelle)
compress
stset cecile,id( individu) failure( fin)
stsplot cecile2, at(98 99 999)
sort individu entreejours cecile2
*Recalcul des variables entreejours et sortiejours
by individu : gen entreejours2=cond(cecile==98,sortiejours[_n-1]+1, entreejours)
by individu : gen sortiejours2=cond(cecile==98,sortiejours[_n-1]+1, sortiejours)
by individu : gen entreejours3=cond(cecile==99|cecile==999,sortiejours2[_n-1]+1, entreejours2)
by individu : gen sortiejours3=cond(cecile==99|cecile==999,entreejours2-1,sortiejours2)
sort individu entreejours3
*Calcul de la variable arret2an
by individu : gen arret2an5=cond(cecile==99|cecile==999,1,0)
by individu : gen arret2an=sum(arret2an5)
drop arret2an5
*Recalcul de fin :
by individu : gen fin2=cond(cecile==98,1,cond(cecile>99, ..,fin))
*supprimer les variables inutiles
drop entreejours sortiejours fin cecile _st _d _t _t0 cecile2 sortiejours2 entreejours2 arret2an5
rename entreejours3 entreejours
rename sortiejours3 sortiejours
rename fin2 fin
compress
```



**c) Les changements de club, les arrêts temporaires avec changement de club, les arrêts temporaires sans changement de club**

Opérations à effectuer : Créer trois variables qui distinguent l'arrêt temporaire d'une saison de l'arrêt temporaire avec reprise dans un autre club, du changement de club sans arrêt.

Situation initiale (après programme 3):

Individu	entreejours	sortiejours	Arret1an	chgtclub	Club	Fin	Arret2an
5	100	300	0	0	4	0	0
5	301	699	1	1	5	.	0
5	700	1000	1	1	5	0	0
5	1001	1001	1	1	5	1	1
5	1002	1799	1	1	5	.	1
5	1800	1900	1	1	5	.	1
5	1901	1901	1	1	5	.	1

Situation finale :

Individu	entreejours	sortiejours	arret1an	chgtclub	Arretchclub	arret	chclub	Club	Fin	Arret2an
5	100	300	0	0	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	4	0	0
5	301	699	1	1	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	5	1	0
5	700	1000	1	1	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	5	.	0
5	1001	1001	1	1	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	5	.	1
5	1002	1799	1	1	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	5	.	1
5	1800	1900	1	1	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	5	.	1
5	1901	1901	1	1	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	5	.	1

**Programme Stata (programme 4)**

**\*\*4\*\*** Création des variables arret (arrêt d'une saison), arretchclub (arrêt d'une saison avec reprise dans un autre club) et chclub EXCLUSIVE

by individu : gen chclubint=cond(\_n!=1&club!=club[\_n-1],1,0)

by individu : gen arretint=cond(\_n!=1 & arret1an!=arret1an[\_n-1],1,0)

by individu : gen arretchclub2=cond(\_n!=1 & arret1an!=arret1an[\_n-1] & chgtclub!=chgtclub[\_n-1],1,0)

by individu : gen chclub2=cond(arretchclub==1 & chclubint==1, 0, chclubint)

by individu : gen arret2=cond(arretchclub==1 & arretint==1, 0, arretint)

by individu : gen arretchclub=sum(arretchclub2)

by individu : gen chclub=sum(chclub2)

by individu : gen arret=sum(arret2)

drop chclubint arretint arretchclub2 chclub2 arret2

compress

save "C:\DATA\FFN2005 apres prog 4.dta"

#### d) Création des groupes d'âges

Nous avons choisi de faire des groupes d'âges plus restreints que ce que nous avons fait auparavant. Soit 13 groupes d'âges (au lieu de six précédemment). Ces groupes d'âges correspondent aussi (pour certaines) aux catégories d'âges appliquées lors des compétitions de natation.

0-3 ans	16-17 ans (cadets)
4-5 ans	18-19 ans (junior)
6-7 ans	20-24 ans
8-9 ans	25-29 ans (25 et + = accès aux compétitions
10-11 ans	« Maîtres »)
12-13 ans (benjamins)	30-39 ans
14-15 ans (minimes)	40 ans et +

Le problème que pose ce découpage plus fin des groupes d'âges est la capacité de mémoire de l'ordinateur utilisé (insuffisante 127 Mo de RAM). Pour cette raison, le programme 5 est écrit pour faire face à ce problème spécifique (il aurait donc pu être beaucoup plus court !)

La logique du programme est de scinder le fichier en deux ; Exécuter le programme pour chaque partie du fichier. (La commande Stsplit est exécutée pour une seule date à la fois afin de ne pas atteindre une saturation de mémoire) ; Fusionner les deux fichiers.

#### Programme Stata (programme 5)

```
**5** Groupes d'âges
*Compléter les dates de naissances manquantes
gen licence1=substr( licence,1,2)
gen licence2=real(licence1)
*(génère 8 valeurs manquantes dûes à des erreurs de saisie 0 tapés o).
replace licence= "90973F" in 259364
replace licence= "90973F" in 259363
replace licence= "70995F" in 406903
replace licence= "70995F" in 406904
replace licence= "90222F" in 421575
replace licence= "90222F" in 421576
replace licence= "90221F" in 421577
replace licence= "90221F" in 421578
drop licence1 licence2
gen licence1=substr( licence,1,2)
gen licence2=real(licence1)
drop licence1
gen mois=7
gen jour=1
gen naiss2 = mdy(mois, jour,1900+licence2)
drop mois jour licence2
gen naiss3= cond(naiss==.,naiss2,naiss)
drop naiss naiss2
rename naiss3 naiss
compress

*Recalculer la variable d'âge
drop age
by individu : gen age = sortiejours-naiss

*Calculer la variable d'âge à l'entrée
by individu : gen ageentree=entreejours[1]-naiss[1]

*archiver la variable fin
gen fin2=fin
compress

*A ce niveau, on rencontre fréquemment des problèmes de mémoire... qui nous emmène à scinder le fichier en
2
save "C:\DATA\FFN2005 avant gage.dta"
keep if individi<=414628

* G1461 : Limite du groupe d'âge fixée à 1461 (correspond à 4 ans)
*Censurer les données lorsque l'âge de scission du groupe d'âge est inférieur à l'âge d'entree
by individu : gen age2=cond(ageentree[1]>1461,..,age)
*Déclarer les données biographiques en prenant l'âge comme variable temporelle.
stset age2,id( individu) failure( fin)
```

```

compress
* Utiliser la commande stsplit pour dédoubler des lignes au moment du passage d'un groupe d'âge à un autre.
stsplit groupage, at(1461)
sort individu entreejours age age2
*Recalcul de entreejours et sortiesjours
by individu : gen sortiejours2 =cond(age2==1461,naiss+1461,sortiejours)
by individu : gen entreejours2=cond(age2[_n-1]==1461, sortiejours2[_n-1]+1, entreejours)
*Recalcul de l'age
by individu : gen age3=cond(age2!=.,age2,age)
*Nettoyage
drop entreejours sortiejours age age2 _st _d _t _t0
rename entreejours2 entreejours
rename sortiejours2 sortiejours
rename age3 age
rename groupage G1461
compress

* G2191 : Limite du groupe d'âge fixée à 2191 (correspond à 6 ans)
même programme
* G2922 : Limite du groupe d'âge fixée à 2922 (correspond à 8 ans)
même programme
* G3652 : Limite du groupe d'âge fixée à 3652 (correspond à 10 ans)
même programme
* G4383 : Limite du groupe d'âge fixée à 4383 (correspond à 12 ans)
même programme
* G5113 : Limite du groupe d'âge fixée à 5113 (correspond à 14 ans)
même programme
* G5844 : Limite du groupe d'âge fixée à 5844 (correspond à 16 ans)
même programme
* G6574 : Limite du groupe d'âge fixée à 6574 (correspond à 18 ans)
même programme
* G7305 : Limite du groupe d'âge fixée à 7305 (correspond à 20 ans)
même programme
* G9131 : Limite du groupe d'âge fixée à 9131 (correspond à 25 ans)
même programme
* G10957 : Limite du groupe d'âge fixée à 10957 (correspond à 30 ans)
même programme
* G14610 : Limite du groupe d'âge fixée à 14610 (correspond à 40 ans)
même programme

*Création de la variable gage
by individu : gen gage=
cond(age<=1461,500,cond(age<=2191,1461,cond(age<=2922,2191,cond(age<=3652,2922,cond(age<=4383,3
652,cond(age<=5113,4383,cond(age<=5844,5113,cond(age<=6574,5844,cond(age<=7305,6574,cond(age<=9
131,7305,cond(age<=10957,9131,cond(age<=14610,10957,cond(age>14610,14610,36))))))))))

save "C:\DATA\FFN2005 gage (1).dta"
use "C:\DATA\FFN2005 avant gage.dta", clear
keep if individu>414628

MÊME PROGRAMME

save "C:\DATA\FFN2005 gage (2).dta"

*Réunion des 2 fichiers
clear
use "C:\DATA\FFN2005 gage (1).dta",clear
append using "C:\DATA\FFN2005 gage (2).dta"
drop fin
rename fin2 fin

save "C:\DATA\FFN2005 apres prog 5.d

```

## Annexe 2.2 : Tests des hypothèses de proportionnalité

Dans les modèles de Cox réalisés, deux variables explicatives ne varient pas en fonction du temps. Les variables « sexe » et « groupes d'âge à l'entrée » sont en effet « fixées » en début d'observation. Dans un modèle à risques proportionnels comme le modèle de Cox, les variables indépendantes du temps sont supposées avoir une influence tout au long de l'observation. Or, une interaction entre le temps et ces variables est possible, il faut donc vérifier que l'effet d'une variable est le même pendant toute la durée de l'observation.

Dans un premier temps, nous avons testé cette hypothèse avec le test statistique basé sur le Chi2.

**Tableau A.2.2.1 : Résultats du test de l'hypothèse de proportionnalité pour les variables de sexe et de groupe d'âges à l'entrée**

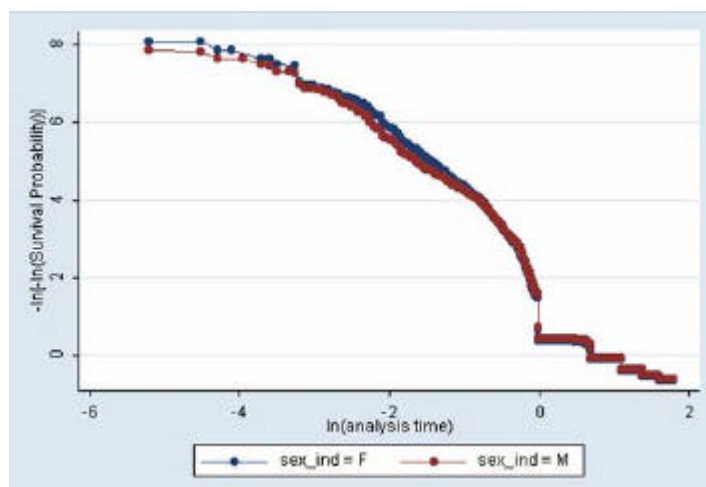
Variables	Rho	Chi2	DF	Prob>chi2
sexe	-0,00443	5,71	1	0,0168
0-3 ans	-0,00999	29,31	1	0
4-5 ans	-0,00549	8,83	1	0,0030
6-7 ans	0,00629	11,61	1	0,0007
8-9 ans	0,00603	10,66	1	0,0011
10-11 ans		Référence		
12-13 ans	0,00473	6,57	1	0,0103
14-15 ans	0,00509	7,6	1	0,0058
16-17 ans	0,00086	0,22	1	0,6397
18-19 ans	-0,00481	6,8	1	0,0091
20-24 ans	-0,01632	78,14	1	0
25-29 ans	-0,01654	80,22	1	0
30-39 ans	-0,02628	202,45	1	0
40 ans et+	-0,02781	226,42	1	0
global test		1413,58	14	0

Le test global est significatif. Pour le sexe, le test est significatif à 5 %, pour le groupe d'âges à l'entrée, seule une modalité n'est pas significative (16-17 ans).

Dans un second temps, nous avons testé graphiquement cette hypothèse.

Nous avons tracé pour chaque modalité de la variable testée la courbe du  $\log(-\log(S(t)))$  en fonction de  $\log(t)$ , où  $t$  est le temps et  $S(t)$  la fonction de séjour calculée par l'estimateur Kaplan-Meier. En principe, si l'hypothèse de proportionnalité est vérifiée, les courbes doivent suivre la même pente.

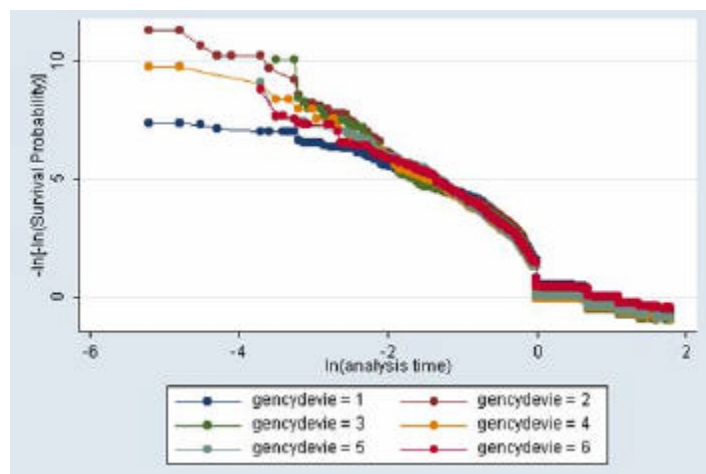
**Graphique A.2.2.1 : Vérification graphique de l'hypothèse de proportionnalité pour la variable sexe**



Pour cette variable, nous pouvons considérer que l'hypothèse est vérifiée puisque les pentes des courbes correspondantes aux deux modalités de la variable sont sensiblement les mêmes.

Cependant, vu le résultat du test statistique et compte tenu du fait que la variable de sexe interagit avec d'autres variables notamment les groupes d'âges et d'âges à l'entrée, nous avons choisi de construire des modèles différenciés pour les hommes et les femmes.

**Graphique A.2.2.2 : Vérification graphique de l'hypothèse de proportionnalité pour la variable « groupes d'âges à l'entrée »**



- La modalité « gencydevie = 1 » correspond au groupe d'âge à l'entrée 0-10 ans.
- La modalité « gencydevie = 2 » correspond au groupe d'âge à l'entrée 11-14 ans.
- La modalité « gencydevie = 3 » correspond au groupe d'âge à l'entrée 15-18 ans.
- La modalité « gencydevie = 4 » correspond au groupe d'âge à l'entrée 19-24 ans.
- La modalité « gencydevie = 5 » correspond au groupe d'âge à l'entrée 25-29 ans.
- La modalité « gencydevie = 6 » correspond au groupe d'âge à l'entrée 30 ans et plus.

Pour cette variable, les pentes des courbes ne deviennent sensiblement les mêmes qu'à partir de  $\ln(t) = -2$  soit  $t = \exp(\ln(t)) = 0,14$ . Entre  $t = 0$  et  $t = 0,14$  ( $t$  est en années), l'hypothèse de proportionnalité n'est pas vérifiée. Cependant, il s'agit d'une durée d'un mois est demi, c'est pourquoi nous pourrions considérer globalement que l'hypothèse de proportionnalité est vérifiée.

### Annexe 2.3 : Intégrer la dépendance temporelle : Comparaison avec les modèles paramétriques et ajustement du modèle... sur un échantillon d'hommes

#### ? Sans contrôle de l'hétérogénéité non observée

Le travail qui suit a été réalisé à partir d'un échantillon aléatoire de 15508 hommes tiré de notre population d'étude. Il consiste à comparer les résultats du modèle de Cox (semi-paramétrique) avec ceux de modèles paramétriques (exponentiel, Weibull, log-normal et log-logistique) dont la particularité est d'affecter une forme spécifique à la fonction de risque. Cette comparaison permet de connaître le modèle qui s'ajuste le mieux à nos données et donc, de vérifier s'il existe bien une dépendance temporelle à prendre en compte pour l'arrêt de plus d'une saison sportive.

**Tableau A.2.3.1 : Résultats des modèles à vie accélérée : Cox, Exponentiel, Weibull, Log-normal et Log-logistique mesurant l'effet d'âge et du type de club sur l'arrêt de plus d'une saison sportive (échantillon aléatoire d'hommes)**

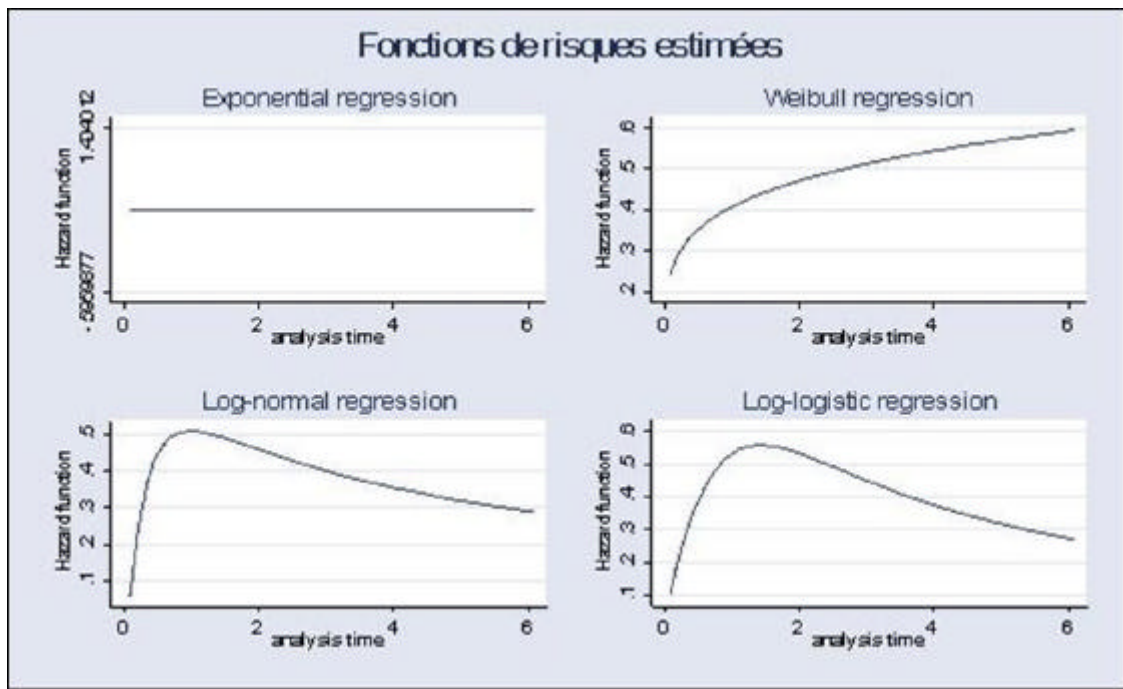
Variables explicatives	Cox	Exponentiel	Weibull	Log-normal	Log-logistique
0-3 ans	0,20 ***	-0,11 **	-0,24 ***	-0,13 ***	-0,15 ***
4-5 ans	0,00	-0,01	-0,12 ***	-0,02	-0,03
6-7 ans	-0,02	0,01	-0,08 **	0,00	0,01
8-9 ans	-0,13 ***	0,10 **	0,04	0,13 ***	0,13 ***
10-11 ans	Réf	Réf	Réf	Réf	Réf
12-13 ans	0,19 ***	-0,17 ***	-0,15 ***	-0,19 ***	-0,19 ***
14-15 ans	0,24 ***	-0,25 ***	-0,23 ***	-0,23 ***	-0,21 ***
16-17 ans	0,28 ***	-0,31 ***	-0,30 ***	-0,26 ***	-0,24 ***
18-19 ans	0,44 ***	-0,51 ***	-0,48 ***	-0,41 ***	-0,37 ***
20-24 ans	0,33 ***	-0,36 ***	-0,36 ***	-0,31 ***	-0,29 ***
25-29 ans	0,20 ***	-0,24 ***	-0,25 ***	-0,22 ***	-0,21 ***
30-39 ans	-0,06	0,08	0,02	0,05	0,06
40 ans et+	-0,17 ***	0,21 ***	0,17 ***	0,13 ***	0,17 ***
Club été	-0,15 ***	0,14 ***	-0,12 ***	-0,15 ***	-0,01
Club normal	Réf	Réf	Réf	Réf	Réf
<i>_cons</i>		1,336231	1,331663	0,1610846	0,5177981
<i>AIC</i>		40432,075	39862,89	38955,74	38425,314

**Réf** : Modalité de référence ; \*\*\* Significativement différent de la catégorie de référence au seuil de 1% ;

\*\* seuil de 5%. **Lecture** : Un coefficient négatif dans le modèle à vie accélérée de Cox signifie que l'arrêt de plus d'une saison sportive est connu moins rapidement que pour la catégorie de référence, un coefficient positif signifie que cet événement est connu plus rapidement. ATTENTION, dans les quatre autres modèles, un coefficient négatif signifie que l'arrêt de plus d'une saison sportive est connu plus rapidement que la catégorie de référence et un coefficient positif signifie que cet événement est connu moins rapidement que la catégorie de référence.

Le signe des coefficients ne change pas d'un modèle à l'autre, sauf pour le type de club dans les modèles log-normal et log-logistique (pour lequel on ne s'explique pas ce résultat : effet de l'échantillon ou du trop petit nombre de clubs d'été). On retrouve également les mêmes classements des coefficients que dans le modèle de Cox à risques proportionnels présenté dans le tableau 2.5. Le critère d'information d'Akaike (AIC) permet de choisir le modèle le mieux adapté aux données. Les meilleurs ajustements correspondent aux plus faibles valeurs. Selon ce critère, le modèle log-logistique s'ajuste le mieux aux données. Les fonctions de risques estimées à partir de ces modèles paramétriques (graphique A.2.3.1) ont la même forme que celle observée pour un échantillon aléatoire de femmes (graphique 2.15).

**Graphique A.2.3.1 : Fonctions de risques estimées à partir des modèles paramétriques Exponentiel, Weibull, Log-normal et Log-logistique pour l'événement arrêt de plus d'une saison sportive (hommes)**



**? Avec contrôle de l'hétérogénéité non observée**

L'objectif est de vérifier si la dépendance temporelle observée dans l'analyse non paramétrique de l'arrêt de plus d'une saison sportive n'est pas une fausse dépendance temporelle. La comparaison des modèles paramétriques contrôlant ou non l'hétérogénéité non observée (HNO tableau A.2.3.2) ainsi que de leur fonction de risque respective (graphique A.2.3.2) permet de donner des éléments en faveur d'une vraie dépendance temporelle encore appelée dépendance d'état. L'analyse porte sur un échantillon aléatoire d'hommes tiré de la population d'étude (le même échantillon que précédemment).

**Tableau A.2.3.2 : Résultats des modèles à vie accélérée Log-normal et Log-logistique mesurant l'effet d'âge, du type de club sur l'arrêt de plus d'une saison sportive avec et sans contrôle de l'hétérogénéité non observée (échantillon aléatoire d'hommes)**

Variables explicatives	Log-normal sans contrôle de l'HNO	Log-normal avec contrôle de l'HNO	Log-logistique sans contrôle de l'HNO	Log-logistique avec contrôle de l'HNO
0-3 ans	-0,13 ***	-0,11 **	-0,15 ***	-0,10 **
4-5 ans	-0,02	0,00	-0,03	0,01
6-7 ans	0,00	0,02	0,01 ***	0,05
8-9 ans	0,13 ***	0,14 ***	0,13 ***	0,16 ***
10-11 ans	Réf	Réf,	Réf	Réf,
12-13 ans	-0,19 ***	-0,19 ***	-0,19 ***	-0,15 ***
14-15 ans	-0,23 ***	-0,21 ***	-0,21 ***	-0,14 ***
16-17 ans	-0,26 ***	-0,23 ***	-0,24 ***	-0,16 ***
18-19 ans	-0,41 ***	-0,36 ***	-0,37 ***	-0,24 ***
20-24 ans	-0,31 ***	-0,29 ***	-0,29 ***	-0,20 ***
25-29 ans	-0,22 ***	-0,20 ***	-0,21 ***	-0,15 ***
30-39 ans	0,05	0,05	0,06 ***	0,07
40 ans et+	0,13 ***	0,13 ***	0,17	0,15 ***
Club été	-0,15 ***	-0,21 ***	0,01	-0,08 ***
Club normal	Réf		Réf	
_cons	0,1610846	-0,0574679	0,5177981	0,1688093
théta		0,1442081***		0,3803852***

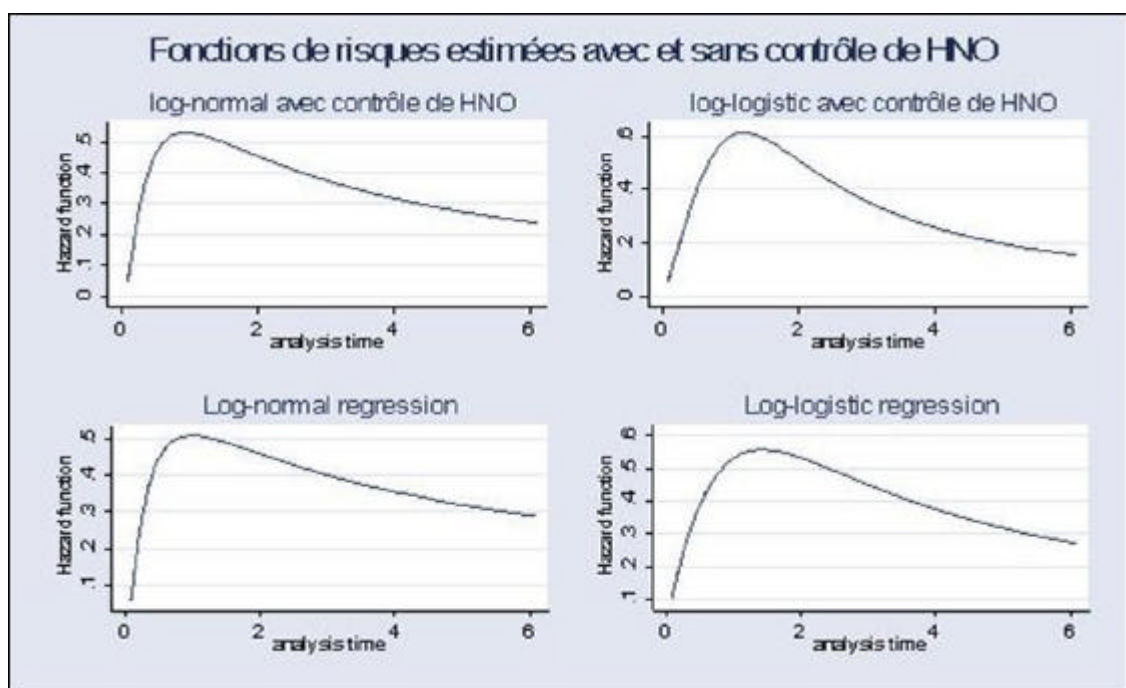
**Réf** : Modalité de référence ; \*\*\* Significativement différent de la catégorie de référence au seuil de 1% ;

\*\* Significativement différent de la catégorie de référence au seuil de 5%. **Lecture** : Tout comme pour une régression logistique classique, aucun effet n'est enregistré pour l'individu de référence (coefficient=0). Un coefficient négatif signifie que l'arrêt de plus d'une saison sportive est connu plus rapidement que la catégorie de référence, un coefficient positif signifie que cet événement est connu moins rapidement que la catégorie de référence.

Contrôler l'hétérogénéité non observée n'apporte pas de grands bouleversements dans les résultats. S'il existe bien de l'hétérogénéité non observée dans ces modèles (les tests du chi2 vérifient que « théta » est significativement différent de 0 au seuil de 1 %), celle-ci ne se compose pas de variables interagissant avec les variables explicatives du modèle qui remettraient en cause les résultats précédents.



**Graphique A.2.3.2: Fonctions de risques estimées à partir des modèles paramétriques Log-normal et Log-logistique avec et sans contrôle de l'hétérogénéité non observée pour l'événement arrêt de plus d'une saison sportive (hommes)**



Les fonctions de risques estimées avec contrôle de l'hétérogénéité non observée marquent une plus faible amplitude par rapport à leur homologue sans contrôle de l'hétérogénéité non observée. Ainsi, ce travail effectué avec un échantillon d'hommes donne des résultats similaires à ceux obtenus à partir d'un échantillon de femmes.

**Annexe 2.4 : Modèle de Cox expliquant l'abandon des licenciés à la Fédération Française de Natation pendant plus d'une saison sportive sur la période 1998-2004 (Modèle C complet)**

Modalités	FEMMES		HOMMES	
	Haz. Ratio	P>z	Haz. Ratio	P>z
Changement de club dans le même département	0,96	0,08	0,95	0,04
Pas de changement de club dans le même département	REF	REF	REF	REF
Changement de club dans un autre département	1,07	0,02	1,04	0,22
Pas de changement de club dans un autre département	REF	REF	REF	REF
0-3 ans (groupe d'âges)	1,26	0,00	1,11	0,10
4-5 ans	0,86	0,00	0,81	0,00
6-7 ans	0,82	0,00	0,81	0,00
8-9 ans	0,84	0,00	0,81	0,00
10-11 ans	REF	REF	REF	REF
12-13 ans	1,10	0,00	1,03	0,11
14-15 ans	1,25	0,00	1,10	0,00
16-17 ans	1,26	0,00	1,16	0,00
18-19 ans	1,50	0,00	1,25	0,00
20-24 ans	1,37	0,00	1,14	0,00
25-29 ans	1,28	0,00	1,02	0,60
30-39 ans	1,18	0,00	0,99	0,51
40 ans et+	1,29	0,00	1,07	0,00
Club normal	REF	REF	REF	REF
Club été	0,91	0,00	0,93	0,02
Club de moins de 62 licenciés	0,91	0,00	0,96	0,18
Club de 62 à 124 licenciés	0,90	0,00	0,92	0,00
Club de 124 à 238 licenciés	0,93	0,00	0,94	0,00
Club de plus de 238 licenciés	REF	REF	REF	REF
commune rurale	0,94	0,07	0,95	0,21
unité urbaine de moins de 5000 habitants	0,98	0,42	1,02	0,59
unité urbaine de 5000 à 9999 habitants	1,06	0,01	1,07	0,01
unité urbaine de 10000 à 19999 habitants	1,03	0,16	1,10	0,00
unité urbaine de 20000 à 49999 habitants	0,99	0,56	1,01	0,54
unité urbaine de 50000 à 99999 habitants	1,00	0,84	1,05	0,04
unité urbaine de 100000 à 199999 habitants	1,01	0,65	1,06	0,02
unité urbaine de 200000 à 1999999 habitants	REF	REF	REF	REF
unité urbaine de Paris	1,04	0,34	1,02	0,69
Ain	1,04	0,61	1,04	0,57
Aisne	1,03	0,62	0,98	0,78
Allier	0,98	0,83	0,95	0,51
Alpes-de-Haute-Provence	1,01	0,90	0,87	0,20
Hautes-Alpes	0,97	0,75	0,91	0,37
Alpes-Maritimes	1,16	0,01	1,12	0,09
Ardèche	1,23	0,03	0,95	0,66
Ardennes	0,92	0,27	0,87	0,12
Ariège	0,94	0,60	0,68	0,01
Aube	1,06	0,52	0,86	0,09
Aude	0,93	0,45	0,75	0,01
Aveyron	0,89	0,24	0,76	0,01
Bouches-du-Rhône	0,96	0,52	0,98	0,73
Calvados	1,07	0,29	0,96	0,57

Modalités	FEMMES		HOMMES	
	Haz. Ratio	P>z	Haz. Ratio	P>z
<i>(Suite)</i>				
Cantal	1,00	0,98	0,96	0,64
Charente	1,18	0,02	1,12	0,18
Charente-Maritime	1,12	0,10	0,89	0,11
Cher	1,07	0,39	0,98	0,80
Corrèze	0,96	0,59	0,96	0,68
Corse	1,12	0,19	1,06	0,58
Côte d'Or	REF	REF	REF	REF
Côtes-d'Armor	1,03	0,71	0,82	0,03
Creuse	0,97	0,84	1,08	0,56
Dordogne	1,04	0,68	0,90	0,30
Doubs	0,91	0,25	1,04	0,67
Drôme	0,96	0,61	0,84	0,04
Eure	1,06	0,42	0,98	0,84
Eure-et-Loir	0,93	0,31	0,83	0,04
Finistère	0,96	0,58	0,93	0,31
Gard	1,08	0,29	1,04	0,61
Haute-Garonne	1,08	0,17	1,02	0,81
Gers	0,97	0,80	0,75	0,02
Gironde	1,06	0,35	1,00	0,95
Hérault	0,94	0,39	0,83	0,01
Ille-et-Vilaine	1,00	0,96	0,97	0,70
Indre	1,01	0,95	0,87	0,20
Indre-et-Loire	0,96	0,51	0,87	0,06
Isère	1,08	0,25	0,87	0,07
Jura	1,21	0,06	0,98	0,84
Landes	0,97	0,75	0,81	0,02
Loir-et-Cher	0,89	0,15	0,82	0,04
Loire	0,85	0,03	0,76	0,00
Haute-Loire	1,06	0,49	0,84	0,06
Loire-Atlantique	0,95	0,39	0,94	0,31
Loiret	0,87	0,03	0,80	0,01
Lot	0,81	0,01	0,66	0,00
Lot-et-Garonne	1,19	0,03	0,97	0,74
Lozère	1,21	0,20	1,06	0,70
Maine-et-Loire	0,94	0,34	0,85	0,03
Manche	0,94	0,35	0,88	0,08
Marne	0,95	0,49	0,93	0,39
Haute-Marne	1,17	0,22	0,95	0,73
Mayenne	0,99	0,93	0,90	0,26
Meurthe-et-Moselle	0,86	0,03	0,90	0,16
Meuse	1,10	0,33	0,85	0,13
Morbihan	0,91	0,23	0,86	0,07
Moselle	1,07	0,25	1,02	0,80
Nièvre	1,06	0,45	0,94	0,50
Nord	0,93	0,18	0,90	0,10
Oise	1,05	0,39	0,99	0,94
Orne	0,85	0,09	0,98	0,85
Pas-de-Calais	1,01	0,82	0,92	0,24
Puy-de-Dôme	1,03	0,63	0,94	0,37
Pyrénées-Atlantiques	0,91	0,17	0,85	0,05
Hautes-Pyrénées	0,81	0,06	0,80	0,07

Modalités	FEMMES		HOMMES	
	Haz. Ratio	P>z	Haz. Ratio	P>z
<i>(Suite et fin)</i>				
Pyrénées-Orientales	0,96	0,56	0,76	0,00
Bas-Rhin	1,02	0,74	1,01	0,86
Haut-Rhin	1,07	0,27	0,96	0,58
Rhône	0,92	0,16	0,90	0,12
Haute-Saône	0,99	0,90	1,00	0,99
Saône-et-Loire	1,00	0,98	0,86	0,04
Sarthe	0,90	0,17	0,85	0,06
Savoie	0,99	0,93	1,04	0,67
Haute-Savoie	0,91	0,18	0,79	0,00
Paris	1,00	0,99	0,95	0,50
Seine-Maritime	1,00	0,97	1,01	0,91
Seine-et-Marne	1,03	0,67	0,95	0,49
Yvelines	0,98	0,75	0,96	0,57
Deux-Sèvres	1,02	0,82	0,85	0,05
Somme	1,01	0,93	0,97	0,73
Tarn	1,04	0,63	0,88	0,13
Tarn-et-Garonne	1,02	0,82	0,85	0,12
Var	1,10	0,14	1,01	0,88
Vaucluse	1,05	0,46	1,06	0,50
Vendée	0,91	0,22	0,80	0,01
Vienne	0,83	0,01	0,76	0,00
Haute-Vienne	1,00	0,97	0,92	0,30
Vosges	1,07	0,39	0,85	0,09
Yonne	0,96	0,60	0,86	0,06
Territoire de Belfort	0,95	0,56	0,87	0,14
Essonne	1,06	0,37	0,98	0,81
Hauts-de-Seine	1,05	0,52	1,03	0,73
Seine-Saint-Denis	0,98	0,76	0,92	0,29
Val-de-Marne	0,99	0,93	0,94	0,39
Val-d'Oise	0,99	0,89	1,02	0,76
Guadeloupe	1,39	0,00	1,30	0,00
Martinique	1,03	0,69	1,00	1,00
Guyane	1,11	0,21	1,00	0,96
Réunion	1,17	0,01	1,02	0,76
Saint-Pierre et Miquelon	0,41	0,12	0,83	0,71
Nouvelle Calédonie	1,07	0,37	1,05	0,54

## Annexes du chapitre 3

### Annexe 3.1 : Exemple de questionnaire séquentiel à modules : Extrait du questionnaire de l'enquête « triple biographie »<sup>177</sup>

<b>Rabat</b>				
	<i>mois année</i>		<i>mois année</i>	
Naissance enquêté(e)	03 1965	Naissances : 1er enfant	03 1983	5ème enfant 19 19 9ème enfant 19 19
1er mariage enquêté(e)	06 1983	2ème enfant	08 1986	6ème enfant 19 19 10ème enfant 19 19
Fin d'union	19 19	3ème enfant	19 19	7ème enfant 19 19 11ème enfant 19 19
2ème mariage enquêté(e)	19 19	4ème enfant	19 19	8ème enfant 19 19 12ème enfant 19 19

**7 et 8 VOS PERIODES D'EMPLOI OU D'INACTIVITE ET VOS LOGEMENTS SUCCESSIFS**

Nous allons parler simultanément des changements dans votre vie active et des déménagements que vous avez faits depuis la fin de vos études secondaires (ou 14 ans si pas d'études). Pour chaque période d'activité ou d'inactivité, indiquez vos logements successifs, seulement dans le cas où vous avez déménagé (Ne pas tenir compte de périodes de moins de 6 mois, des internats et des lieux de travail temporaire. Pour les périodes militaires, n'indiquez qu'un lieu principal ; pour les périodes de guerre, mentionnez les lieux principaux sans entrer dans le détail).

changement de période d'emploi = ou changement d'employeur  
changement de lieu de travail

	Date de fin d'études secondaires ou 14ème anniversaire			
<b>7 PERIODES D'EMPLOI OU D'INACTIVITE</b>	07 1980	02 1981	19 19	12 1982
701 Date de début de période ? (mois, année)	07 1980	02 1981	19 19	12 1982
702 Etait-ce une période :				
1 : emploi ?	1 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
2 : chômage ?	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
3 : militaire ? (contingent)	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
4 : maladie de longue durée ?	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
5 : études, formation ?	5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
6 : retraite ?	6 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
7 : au foyer, autres inactifs(ves) ?	7 <input checked="" type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
(de 2 à 7 → 712)				
703 Lieu de l'établissement ? (commune, département)	C. Rennes De 37	C. Rennes De 37	C. Rennes De 37	C. Rennes De 37

711 Votre situation professionnelle était-elle différente en fin de période ?	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/>
712 Cette période s'est-elle terminée ?	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
713 Pour quelles raisons ? (voir carte)	4 1 1 1 1 1 1 1 1 1	3 2 3 4 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	4 1 1 1 1 1 1 1 1 1
714 Et à quelle date ? (mois, année)	02 1981	12 1982	19 19	09 1983

**8 LOGEMENTS SUCCESSIFS**

	Date de fin d'études secondaires ou 14ème anniversaire			
801 Date de l'emménagement ? (mois, année)	07 1980	19 19	05 1982	10 1984
802 Lieu du logement ? (commune, département)	C. Rennes De 37	C. Rennes De 37	C. Rennes De 37	C. Paris De 75
803 Quel était votre statut d'occupation à l'arrivée et au départ ?				
1 : logé au domicile des parents	1 <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
2 : propriétaire	2 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
3 : logé par l'employeur	3 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>
4 : autres logements gratuits	4 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
5 : locataire	5 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>	5 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/>
804 Avez-vous quitté ce logement ?	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
805 Dans quelles circonstances ? (voir carte)	06 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	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
806 A l'occasion de ce déménagement, y a-t-il eu un changement dans la vie professionnelle de votre conjoint ?	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/>
807 De quel type ? (voir carte)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2 2 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
808 A quelle date avez-vous quitté ce logement ? (mois, année)	05 1982	19 19	02 1984	02 1987

<sup>177</sup> ANTOINE, P., BONVALET, C., COURGEAU, D., DUREAU, F. & LELIEVRE, E., Une lecture comparative de 14 collectes biographiques. In *Méthodes et Savoir n°3 : Biographies d'enquêtes : bilan de 14 enquêtes biographiques*. Paris, Ined/Puf, 1999, pp 9-57.

Annexe 3.2 : Exemple de questionnaire avec fiche AGEVEN : Extrait du questionnaire de l'enquête « Insertion urbaine à Dakar et Pikine »<sup>178</sup>

DR / / / MEN / / / IND / / /		AGEVEN		Insertion urbaine DAKAR 1989		
Année	Durée	ÉVÉNEMENTS, FAMILLE	RÉSIDENCES	ACTIVITÉS	Année	Durée
1989	0		Montreuil	Caissière ④	1989	0
1988	1		④		1988	1
1987	2			Au foyer	1987	2
1986	3	N <sub>2</sub> Geneviève (08)	③	③	1986	3
1985	4		Paris 12		1985	4
1984	5				1984	5
1983	6	N <sub>1</sub> Lucien (03) M <sub>1</sub> Marcel (06)	Rennes ②		1983	6
1982	7			Caissière	1982	7
1981	8			②	1981	8
1980	9				1980	9
1979	10				1979	10
1978	11				1978	11
1977	12				1977	12
1976	13			①	1976	13
1975	14		①		1975	14
1974	15		Rennes	Études	1974	15
1973	16				1973	16
1972	17				1972	17
1971	18				1971	18
1970	19				1970	19
1969	20				1969	20
1968	21				1968	21
1967	22				1967	22
1966	23				1966	23
1965	24	N Ego			1965	24
1964	25				1964	25

Module 4 VIE MIGRATOIRE ET PROFESSIONNELLE HORS RÉGION PARISIENNE (cf. AGEVEN)

401	Numéro de lieu (cf. AGEVEN)	Lieu 0,1	Lieu 0,2
402	Date d'installation:	0,3,6,5	0,2,8,2
404	Lieu d'installation:	Rennes	Rennes
406	Avec qui habitez-vous? Époux(se) (1); Fils/fille (2); Père/mère (3); Ascend. (4); Coll. (5); AutPar (6); Sans lien (7); dans instit. (8); Marabout (9); seul (0)	3	1
407	Côté: Père (1); Mère (2); Conjoint (3); NC (0)	1	3
408	Sexe de cette personne: Homme (1); Femme (2)	1	1
	Quelle était votre activité principale?	Études	Au foyer
	PROFESSION		
	SECTEUR		

Module 5 RÉSIDENCE DE PLUS DE 6 MOIS EN RÉGION PARISIENNE

501	Numéro de lieu: (cf. AGEVEN)	Lieu 0,3	Lieu 0,4
502	Précisez le quartier exact: QUARTIER	Paris 12 <sup>e</sup>	Montreuil
503	A quelle date vous êtes-vous installé(e) dans ce quartier?	0,2,8,4	0,2,8,7
505	Y avait-il d'autres ménages dans la même concession? oui (1) non (2)	2	2
506	Nature construction principale: Immeuble (1); Villa (2); Maison ind. moyen standing - HLM, SICAP (3); Etage-Terrasse (4); Toit ondulé/tuile (5); Baraque (6); autre (7)	1	2
	Statut de résidence de l'enquêté(e) ou de son époux: Hébergé (1); Locataire (2); Propriétaire (3)	2	3

Module 6 VIE ACTIVE EN RÉGION PARISIENNE

601	Numéro de période: (cf. AGEVEN)	Pér. N° 0,1	Pér. N° 0,2
602	Date de début de période:	0,2,8,4	0,9,8,9
604	Était-ce une période de:		
	Emploi (1); Chômage (2); Étude (3); Au foyer (4); Retraite (5); Maladie (6)	4	1
605	Étiez-vous pris en charge par: Époux/se (1); Fils/fille (2); Pér./mèr. (3); Ascend. (4); Collat. (5); Autre parent (6); Sans lien (7); Assoc. (8); Autres (9); Par pers. (0)	1	
606	Côté: Père (1); Mère (2); Conjoint (3); NC (0)	3	
607	Sexe: Homme (1); Femme (2)	1	
608	Où habitait-elle? Même logement (1); Ailleurs à D/P (2); Hors Dakar (3); Passer à la question 634	1	Caissière à mi-temps
609	Quelle était votre activité principale?		Commerce
	PROFESSION		
	SECTEUR		

<sup>178</sup> ANTOINE, P., BONVALET, C., COURGEAU, D., DUREAU, F. & LELIEVRE, E., Op.Cit.

### Annexe 3.3 : Exemple de questionnaire sous forme matricielle<sup>179</sup>

DE LA PERSONA 02

1. HISTORIA DE VIDA		2. LUGAR DE RESIDENCIA								3.	4.	5.	6. OCUPACION			
1. En que año nació Ud?	Fecha	Edad	Etapas	País	Departamento	Municipio	Cab.	Barrio	Dirección	Relac. paren.	Tipo de ocupación de la vivienda	Educación	Ocupación	Tiempo	Pos. ocup.	Ant. etapa
1965	00	X	FRANCE	Ille et V.	RENNES			HAIRIE	~~~~~	3	1					
19..	01															
19..	02															
19..	03															
19..	04															
19..	05															
1971	06															
19..	07															
19..	08															
19..	09															
1945	10															
19..	11															
19..	12															
19..	13															
19..	14															
1980	15															
1984	16												Comptable	1	4	5
1987	17	X	FRANCE	Ille et V.	RENNES			HAIRIE	~~~~~	2	3					
1983	18															
1984	19	X	FRANCE	SEINE	PARIS			ALBART	~~~~~							
1987	20															
1987	21															
1987	22	X	FRANCE			Montreal		La Boissière	~~~~~							
1988	23															
1989	24												Comptable	3	4	5
19..	25															
19..	26															
19..	27															
19..	28															
19..	29															

7. FAMILIA Y CORRESPONDENCIA

Fecha	Edad	Etapas	Padre		Madre		Cónyuge 1		Cónyuge 2		Cónyuge 3		Hijo 1		Hijo 2		Hijo 3		Hijo 4		Hijo 5		Hijo 6		Hijo 7		Hijo 8	
			Mat	Pat	Mat	Pat	Mat	Pat	Mat	Pat	Mat	Pat	Mat	Pat	Mat	Pat	Mat	Pat	Mat	Pat	Mat	Pat	Mat	Pat	Mat	Pat	Mat	Pat
1965	00	X																										
19..	01																											
19..	02																											
19..	03																											
19..	04																											
19..	05																											
19..	06																											
19..	07																											
19..	08																											
19..	09																											
1945	10																											
19..	11																											
19..	12																											
19..	13																											
19..	14																											
1980	15																											
1971	16																											
1982	17	X		✓		✓	✓	✓																				
1983	18												N	✓														
1984	19	X																										
1987	20		M	T		M	T																					
1984	21																											
1987	22	X																										
1988	23																											
1989	24																											
19..	25																											
19..	26																											
19..	27																											
19..	28																											
19..	29																											

<sup>179</sup> ANTOINE, P., BONVALET, C., COURGEAU, D., DUREAU, F. & LELIEVRE, E., Op.Cit.

### Annexe 3.4 : Exemple de récit de nageur structuré par le balisage institutionnel

Commentaires	Entretien avec C le 15 / 04 / 01
<p>Temps de réflexion.</p> <p>C entame logiquement par ses débuts dans la natation. Globalement, on peut distinguer quatre périodes dans sa carrière :</p> <p>? Apprentissage, jeune de 5 à 7 ans (environ)</p> <p>? 7 à 14 -15 ans, progression, et grands succès</p> <p>? 16-19 ans période de stagnation</p> <p>? 19 ans à aujourd'hui, changement de club, de ville, de faculté..., pas de grande amélioration en natation.</p> <p>C est précise sur l'année, mais très imprécise quand à l'âge qu'elle avait lors de tel ou tel événement.</p> <p>Les facteurs influant repérables:</p> <p>? Les parents, le frère permettent l'accès à la natation jeune</p> <p>? Collège, lycée, pas de problèmes particuliers</p> <p>? Ses succès en natation sont vécus comme les événements marquants par excellence de sa carrière.</p> <p>C se centre principalement sur son itinéraire dans la natation en termes de progression et de succès. Elle se limite au domaine de la natation.</p> <p>Elle aborde quand même la question du cumul des entraînements et de la scolarité, en affirmant qu'elle n'a pas eu de difficulté... un rythme à prendre. Elle dit qu'elle n'a pas dû ralentir les entraînements, même en terminale. Pourtant, dans la suite elle dit qu'elle a « étalé » ses études pour s'entraîner plus sérieusement... Elle met ainsi un sens à son interaction : elle ne ralentie pas la natation pour mieux réussir les études, mais elle ralentie les études pour mieux faire de la natation...</p> <p>Pourtant, je suis peu satisfaite de la façon dont le récit est mené :</p> <p>Tout simplement parce qu'il s'agit d'un récit complètement balisé. La famille n'y a pas de place, l'école très peu. Seule compte la progression dans le chemin balisé fixé par l'institution (la fédération française de natation), c'est à dire la « voie royale ». C'est lorsque l'on connaît bien ce balisage que l'on peut repérer vraiment ce qui structure et tient ce récit : Je vais tenter de l'expliquer. C commence à chercher ses meilleurs souvenirs : les premières sélections dans les différentes équipes qu'elle a fait, s'enchaîne une escalade dans les niveaux, jusqu'au niveau national. Elle m'explique alors ce que sont les gymnasiades (elle a vu à mon expression que je ne connaissais pas cette</p>	<p>C : Alors... (soupir)... pour commencer depuis le début, j'ai commencé très tôt la natation, <b>parce que</b> mon père entraînait. J'ai donc été amenée à la natation grâce à mes parents. Donc mon père entraînait dans un petit club. Ma mère était secré..., est toujours secrétaire de ce club. Donc j'ai été plongée très tôt. Surtout que j'avais..., j'ai un grand frère qui nageait. Donc heu... j'ai appris à nager autour du bord, du bassin. J'exagère en disant ça, mais c'est un peu ça. Et j'ai commencé à barboter à trois...trois, quatre cinq ans. Et... à partir de cinq ans, il a commencé à y avoir des groupes. Bon, une fois par semaine, une ou deux fois... on apprend à nager. Et je pense que j'ai commencé à m'entraîner à partir de six sept ans. (Tousse)... Donc heu...C'est vrai que j'ai, j'ai eu la chance... j'étais douée jeune. Fin, j'ai eu de très bons résultats en étant jeune... c'était... Je gagnais tout jusqu'à douze...treize quatorze ans... Championne régionale... et puis toutes les compétitions... heu... (tousse), je me suis jamais beaucoup, beaucoup entraînée... J'étais...régulière, c'est à dire, je venais...trois, quatre cinq fois par semaine... ensuite heu...ensuite... fin, je m'entraînais tous les jours... heu le premier...(souffle), le premier gros résultat... heu, je pense que c'était les championnats de France division trois, donc quand j'avais, parce que je faisais cinq six courses d'affilées, et... et j'avais beaucoup de médailles... donc là j'avais treize, quatorze quinze ans. ( reprend sa respiration) heu...heu... le premier grand souvenir... j'avais, j'ai fait pas mal de, les meilleurs souvenirs en fait, c'était toutes les différentes équipes régionales que j'ai faites...heu...ensuite j'ai participé à des... à des équipes un petit peu plus importantes qui sont des équipes interrégionales, coupe des Provinces, en 89 et 90... donc j'avais douze treize ans. Et la première grosse équipe entre guillemets, c'était en quatre vingt...douze. En quatre vingt douze, j'ai participé aux gymnasiades, enfin c'est des championnats... mondiaux de heu... scolaire... et dans le cadre de l'UNSS. Donc là j'étais en équipe de France... heu... je faisais partie de l'équipe de France scolaire, avec des nageuses très connues maintenant comme Ingrid Bourré, Karine Brémond, c'était...très bonne, vraiment une bonne expérience. Bon, c'était à Caen en France, mais c'était quand même bien... et l'année d'après j'ai fait une équipe de France junior...c'était pour un tournoi des six nations, ... et donc c'est ma première et ...équipe de France junior...la seule en fait, parce que depuis, j'en ai, j'ai pas refait d'équipe...heu... ensuite heu...donc là, là j'étais en première. Et ensuite, j'ai, j'ai stagné, depuis, j'ai pas, j'ai pu énormément progressé, mes meilleurs temps, c'est quand j'avais seize, dix-sept ans. Donc... au niveau scolaire, bon, ça a été, j'ai, j'ai eu la chance de faire mes études sans... je me rappelle pas avoir dû baisser mes entraînements quand j'étais en terminale parce qu'il y avait le bac comme je vois maintenant, y'en a beaucoup qui font ça, ça m'a pas paru beaucoup plus dur, c'est un rythme à prendre à partir du moment où on commence, dès le collège, on s'habitue à travailler avant. Donc, j'ai passé le bac, mes résultats en natation ont un peu stagné...heu... qu'est-ce que j'ai fait après... heu...après je suis rentrée à la fac, pas d'autres</p>



compétition), et là C est fortement gênée par le mot « scolaire », « UNSS », elle éprouve le besoin de légitimer le niveau de cette compétition : « avec des nageuses très connues ». Il faut savoir que la FFN ne gère pas les compétitions scolaires, et donc, ces compétitions sont à part, et ne sont pas un passage obligé dans la voie « royale ». Je pense que c'est cela qui gêne C. Autre exemple du même type : elle dit « c'est ma première équipe de France...la seule en fait ». Or, j'apprendrais dans la suite de l'entretien, qu'elle fait partie actuellement de l'équipe de France de natation en eau libre... seulement, ici aussi, c'est beaucoup moins prestigieux, que les distances « classiques » (il y a moins de concurrence). Elle insiste bien plus sur la finale A qu'elle a fait en 93 aux championnats de France que son titre de Championne de France sur 10 kilomètres. Ainsi, là où l'on aurait cru à un oubli, ou une incohérence, le récit est au contraire très resserré autour de la performance et la progression, en fait de ce qui est valorisé par l'institution.

Peut-être, elle s'adapte à ce qu'elle pense que je veux entendre. J'ai hésité plusieurs fois à la couper, mais je me suis retenue pour voir où elle allait en venir.

Finalement dans cette partie très importante, elle ne retient de ma consigne que « itinéraire dans la natation » et « événements marquants », ce dernier terme qu'elle interprète par « quels succès officiels » ?

faits marquants... Ben, je suis partie...ben, j'ai quitté mon club, j'ai quitté donc ma ville natale de L., pour Paris, il y a donc maintenant quatre ans, je suis arrivée à P. donc en Septembre 97, oui c'est ça, en septembre 97. Donc heu... quand je suis arrivée à P., j'avais toujours un peu progressé, donc j'étais toujours au niveau heu...national un. Donc ça depuis...heu...ah, mes premiers championnats de France aussi, si, c'était quand même assez marquant, quelque chose qui m'a marqué, c'était en quatre vingt onze, donc j'avais quatorze ans, c'était la première fois que je participais aux championnats de France national un, donc avec les meilleurs français, et, j'ai fait un super résultat, j'ai terminé onzième, pour mes premiers..., onzième au huit cent nage libre, donc, c'était, c'était vraiment super, j'ai, j'ai bien aimé. Et depuis 1991, j'ai toujours été en D 1. Heu... mon meilleur résultat, j'ai oublié, c'était en... aux championnats de France à Paris aux tourelles, en quatre vingt...treize. En 93 où j'ai fait huitième, j'ai fait une finale A, c'est ma seule finale A aux championnats de France au huit cent mètres. Donc voilà, donc je reviens. Je suis à Paris, donc j'arrive à Paris en 97 et... et là donc, depuis je m'entraîne au Racing Club de France, heu...donc, au niveau étude, je suis à la fac, là je suis en maîtrise. Heu... (éclaircie la voie) au niveau scolaire ça va je... j'ai étalé mes études, fin c'est à dire, j'ai redoublé ma licence, j'ai étalé ma licen...heu ma maîtrise, donc ça me permet de m'entraîner plus sérieusement. Depuis que je suis à P., je me suis entraînée plus. Parce que je m'entraîne deux fois par jour, mais pas tous les jours, mais heu...ça fait une moyenne de huit, dix entraînements par semaine. Oui, et ..., et... donc j'ai progressé heu...pas énormément, quelques bon temps, et là je suis encore en D1, mais heu..., mon dernier, mon dernier fait marquant, peut-être le dernier de ma carrière sportive, je ne sais pas mais bon. C'est l'année dernière, donc c'est mon meilleur résultat, j'ai, j'ai eu un peu de chance, je pense. Pour changer un peu j'ai fait de la longue distance, des compétitions en eau libre, mer, lac, rivière, et j'ai fait championne de France sur dix kilomètres. Donc voilà.

### **Annexe 3.5 : Enquête exploratoire auprès des nageurs pratiquant régulièrement la compétition**

Notre enquête avait pour objectif de récolter trois types de données :

- Des données concernant la situation sociale et professionnelle du nageur ;
- Des données concernant la « carrière sportive » du nageur ;
- Des données diverses concernant la famille, et les interactions avec les autres sports.

Les principales questions qui ont motivées notre action étaient :

- L'investissement dans ce sport modifie-t-il son mode de vie ?
- Les nageurs de compétition proviennent-ils tous d'une même catégorie sociale ?
- Y a-t-il de réseaux familiaux de nageurs ?
- Les nageurs de compétitions pratiquent-ils d'autres sports que la natation ?

Nous présenterons d'abord la méthodologie de notre enquête exploratoire, puis le traitement et l'analyse de chacune des questions de l'enquête ainsi que les croisements entre plusieurs variables. Enfin, nous essayerons de répondre aux questions posées ci-dessus.

#### *1) Méthodologie*

##### *a) L'échantillonnage*

Les données ont été recueillies sur plusieurs sites :

- Echantillon 1 : Saint-Germain-en-Laye les 25 et 26 février 2000 : La compétition « Vittel Cup » regroupe les nageurs de niveau international, national et quelques nageurs de niveau interrégional et régional venus globalement de la moitié nord de la France. Environ 400 nageurs participaient à cette compétition et nous avons recueilli 175 questionnaires (43 % des nageurs interrogés).
- Echantillon 2 : Sarcelles les 4 et 5 mars 2000 : Les « Championnats de France Nationale III » regroupent les nageurs de niveau interrégional en Ile de France ainsi que des relayeurs de tous niveaux. Environ 200 nageurs participaient à cette compétition et nous avons recueilli 83 questionnaires (41 % de nageurs interrogés).
- Echantillon 3 : Vélizy le 19 mars 2000 : Les championnats des Yvelines jeunes regroupent les nageurs des Yvelines de moins de 14 ans. Environ 100 nageurs participaient à cette compétition et nous avons recueilli 45 questionnaires (45 % des nageurs interrogés).
- Echantillon 1 Bis : Rennes du 20 au 26 mars 2000 : Championnats de France Nationale I. Lors de cette compétition qui regroupaient les meilleurs nageurs français, seuls 18 questionnaires nous sont revenus (les questionnaires apparaissaient dans les programmes et les résultats, et les nageurs intéressés le remplissaient et le retournaient à l'accueil, cette méthode a été un échec car plus de 400 nageurs participaient à ces championnats). Cet échantillon sera traité avec l'échantillon 1.
- Echantillon 4 : Livry-Gargan le 26 mars 2000 : Lors de ce meeting nous avons interrogés les nageurs d'un petit club près du Havre : le club de Bolbec, ainsi que les nageurs de quelques clubs de la région parisienne.
- Echantillon 5 : Grenoble et environ : Pour ne pas centraliser notre enquête sur la région parisienne uniquement (surtout pour les jeunes et les nageurs de niveau régional et départemental) nous avons interrogés 31 nageurs de Grenoble et Echirolles.
- Echantillon 6 : Groupes de compétition au sein du club de Versailles. 48 nageurs faisant parti des groupes de compétition et de tout niveaux ont été interrogés.

Les tableaux A.3.5.1 et A.3.5.2 récapitulent, tous les échantillons confondus, le nombre de nageurs que nous avons interrogés par niveau. Un nageur est de niveau national lorsque la compétition de plus haut niveau à laquelle il a participé ou va participer pendant la saison était ou est de niveau national.

**Tableau A.3.5.1 : Enquête exploratoire : nombre de nageurs interrogés par niveaux**

Niveau	Nombre de nageurs interrogés
0	7
Départemental	61
Régional	64
Interrégional	76
National	210
International	12
Total	430

**Tableau A.3.5.2 : Enquête exploratoire : effectifs interrogés suivant le niveau et la localisation du club**

Niveau	Départemental	Fréq.	Régional	Fréq.	Inter-régional	Fréq.	National	Fréq.	International	Fréq.
Total	61	100	64	100	76	100	210	100	12	100
dont Ile-de-France	52	85,25	42	65,63	60	78,95	102	48,57	3	25,00
dont Yvelines	41	78,85	26	61,90	27	45,00	25	24,51	1	33,33

Moins le niveau est élevé, et moins nous avons interrogé de nageurs (tableau 10), mais plus ces nageurs étaient concentrés sur une région (Ile-de-France) et sur un département (Yvelines) (tableau 11). Empiriquement, nous savons qu'il existe peu de disparités régionales, les techniques d'entraînements, les méthodes, les modes et tous ce qui a trait à la production de nageurs compétents... étant largement diffusés dans toute la France ; la région parisienne n'est pas une exception, mais reflète ce qui se passe dans les autres régions. On considérera donc que les nageurs de niveau national interrogés sont représentatifs de la population de nageurs de niveau national, ainsi que les nageurs de niveaux interrégional, régional et départemental de notre échantillon total sont représentatifs des populations de ces niveaux. Par contre nous ne pouvons considérer les nageurs de niveau « 0 » de notre échantillon comme représentatifs de la population de ce niveau (7 nageurs seulement de ce niveau ont été interrogés).

#### b) Le questionnaire

Un pré-test a été effectué en décembre sur les nageurs de Versailles pour tester le questionnaire. La passation du questionnaire s'est faite dans les piscines, lors des compétitions ou lors de l'entraînement. Les enquêtés ont rempli eux-mêmes le questionnaire, quelquefois aidés par leur entraîneur (pour les questions sur le niveau, et sur le nombre d'heures d'entraînement par semaine). L'enquêteur se trouvait toujours à disposition pour répondre aux éventuelles questions ou incompréhensions.

Le questionnaire tel qu'il a été présenté aux nageurs est reproduit ci-dessous.

Ce questionnaire s'inscrit dans le cadre d'une étude de démographie sur la population de nageurs pratiquant régulièrement la compétition. Il nous permettra de mieux connaître les caractéristiques et les itinéraires des compétiteurs. Merci d'avance de votre collaboration.

Prénom : \_\_\_\_\_

Sexe : \_\_\_\_\_

Club : \_\_\_\_\_

Date de naissance : \_\_\_\_\_

Votre situation aujourd'hui :  collègue

lycée : classe : \_\_\_\_\_

études supérieures : filière : \_\_\_\_\_

profession : \_\_\_\_\_

autre : \_\_\_\_\_

Nombre d'heures d'entraînement par semaine ? \_\_\_\_\_

Profession du chef de votre famille : \_\_\_\_\_

Avez-vous été « bébé nageur » ?

oui

non

Age de votre 1<sup>ère</sup> inscription dans un club de natation : \_\_\_\_\_  
(hormis bébé nageur)

Depuis combien d'années pratiquez-vous régulièrement la compétition ? \_\_\_\_\_  
(au moins cinq compétitions par an)

Votre niveau en natation :

1. Aujourd'hui :  départemental

régional

interrégional

national

2. Meilleur niveau atteint :  départemental

régional

interrégional

national

Avez-vous déjà changé de club ?

non

oui, parce que :  déménagement

pour de meilleures conditions d'entraînement

pour suivre votre entraîneur

autre raison : \_\_\_\_\_

Si oui, combien de fois ? \_\_\_\_\_

Avez-vous des frères, des sœurs, ou des parents qui ont pratiqué la natation ou qui la pratiquent toujours ?

non

oui, qui ? \_\_\_\_\_

Etes-vous licencié à un association sportive scolaire ?

non

UNSS

FNSU

Autre

Envisagez-vous plus tard de travailler dans le sport ?

non

oui, comme  entraîneur de natation

maître-nageur sauveteur

professeur d'EPS

autre : \_\_\_\_\_

Si non, dans quelle filière pensez-vous travailler ? \_\_\_\_\_

Pratiquez-vous régulièrement un autre sport que la natation ?

non

oui, lequel ? \_\_\_\_\_ Etes-vous licencié dans ce sport ?  oui  non

Florence de BRUYN – Université Paris X.

## 2) Quelques résultats

Au total, 430 nageurs pratiquant régulièrement la compétition ont été interrogés dont 223 filles et 207 garçons. Ces nageurs provenaient de 90 clubs différents dont 44 en Ile-de-France et 12 dans les Yvelines.

### a) Niveau et activité des nageurs

**Tableau A.3.5.3 : Enquête exploratoire : niveau et activité scolaire ou professionnelle**

Activité	Niveau					Total	Fréq.
	Départemental	Régional	Interrégional	National	International		
Collège	46	48	30	55		179	43,03
Lycée	3	8	21	91	6	129	31,01
Etudes	4	6	18	46	5	79	18,99
Activité pro		1	5	14	1	21	5,05
Primaires	8					8	1,92
Total	61	63	74	206	12	416	100

**Tableau A.3.5.4 : Enquête exploratoire : fréquences par activité (en %)**

	Départemental	Régional	Interrégional	National	International	Fréq.
Collège	25,7	26,8	16,8	30,7	0	100
Lycée	2,3	6,2	16,3	70,5	4,7	100
Etudes	5,1	7,6	22,8	58,2	6,3	100
Activité pro	0	4,8	23,8	66,7	4,8	100
Primaires	100	0	0	0	0	100
Total	14,7	15,1	17,8	49,5	2,9	100

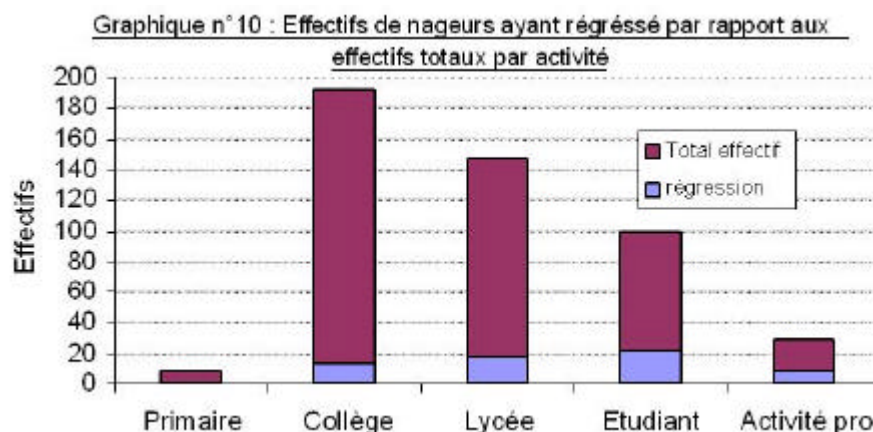
Sur 100 nageurs lycéens, 2 évoluent en départemental, 6 en régional, 16 en interrégional, 70 en national et 4 en international. Le même schéma s'applique pour les étudiants et pour les nageurs ayant une activité professionnelle. Cette pyramide inversée peut s'expliquer par plusieurs hypothèses :

- Les nageurs lycéens, étudiants, ou en activité professionnelle évoluant en dessous du niveau national ont, pour beaucoup d'entre eux abandonné tandis que les nageurs évoluant en national ont eu plus tendance à persévérer et à continuer.
- Les lycéens, étudiants, ou les nageurs en activité professionnelle ont plus de facilités à se qualifier pour le niveau national que les collégiens (mais cette hypothèse ne peut expliquer à elle seule de si grandes différences car la qualification au niveau national se fait par catégorie d'âge).
- Notre échantillonnage était mauvais ce qui est peu probable et inapte à expliquer de telles différences de fréquences, car dans chaque lieu de collecte des questionnaires, nous avons interrogé les nageurs de façon uniforme et sans distinction d'âge. (La répartition des effectifs du tableau 12 pour les 3 premières lignes et toutes les colonnes n'est pas dû au seul fait du hasard, le test du chi deux appliqué à cette partie du tableau est significatif à  $\alpha < 0,01$ .)

### b) Régression de niveau

Comparer le meilleur niveau atteint par le nageur à son niveau actuel nous permet de recenser le nombre de nageurs de notre échantillon qui, bien qu'ayant régressé, nagent encore. Pour cette variable, les différences entre les niveaux ne sont pas significatives (donc liées au hasard, nous pouvons nous permettre de traiter tous les niveaux en même temps) ; par contre les différences dans la répartition des nageurs ayant régressé et n'ayant pas régressé selon l'activité sont

significatives. Les résultats concernant la régression selon l'activité sont présentés dans le graphique n°10.

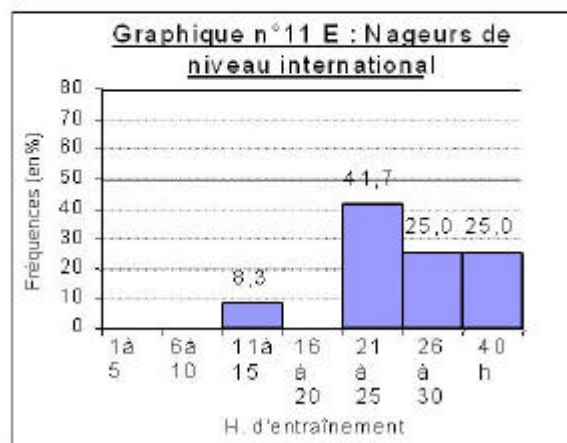
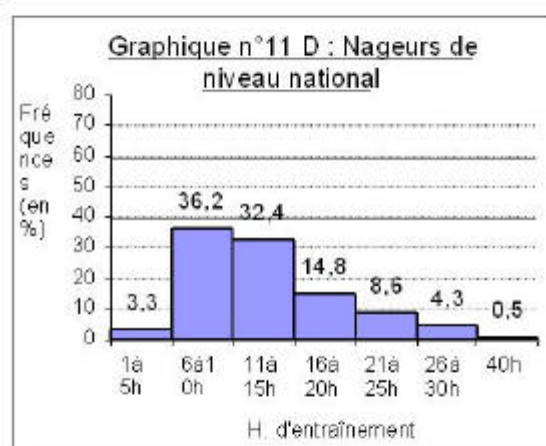
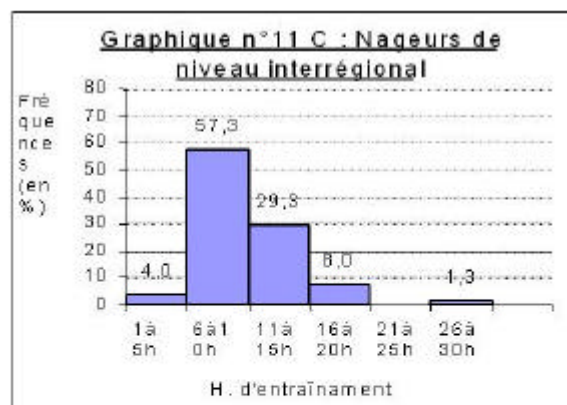
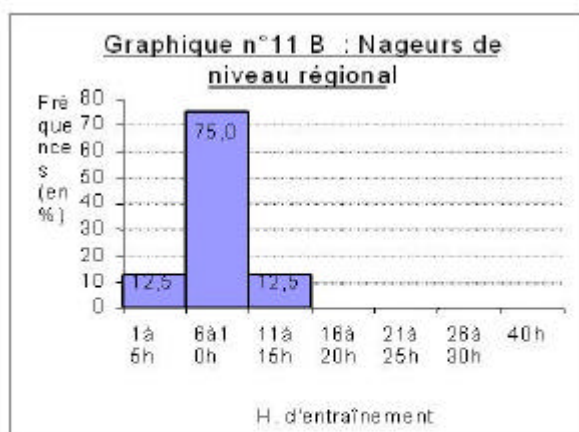
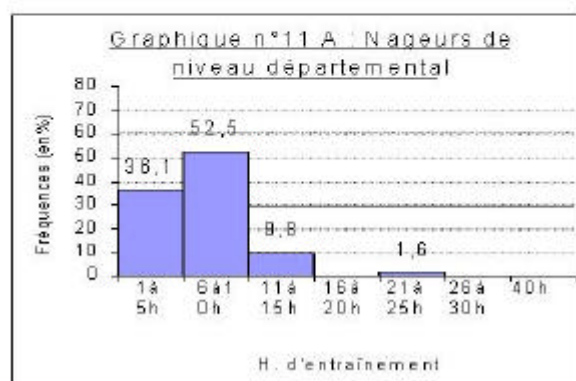


Assez peu de nageurs ont régressé (59 sur 416, soit 14 %). Cependant ce taux de régression (taux de régression = effectif régressant / effectif total) diffère selon l'activité des nageurs (et donc selon l'âge). Tandis qu'ils ne sont que 7 % des collégiens et 13 % des lycéens à avoir régressé, 27 % des étudiants et 38 % des nageurs insérés dans la vie active sont des nageurs qui ne sont plus à leur meilleur niveau. Ce résultat (prévisible) nous laisse entrevoir d'une part que beaucoup de nageurs arrêtent la compétition lorsqu'ils régressent (sinon, nous aurions eu beaucoup plus de nageurs ayant régressé), et d'autre part qu'une part non négligeable d'étudiants et de nageurs de la vie active continuent quand même après avoir régressé ; leur intérêt dans la compétition est alors autre que « rejoindre l'élite ».

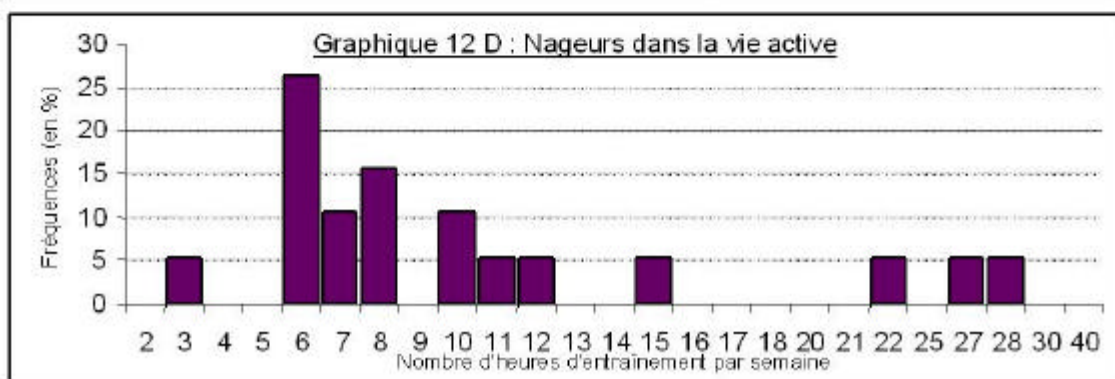
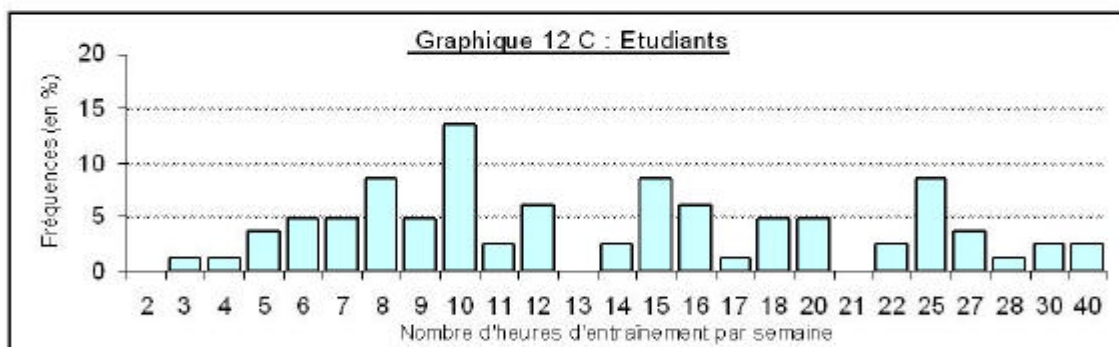
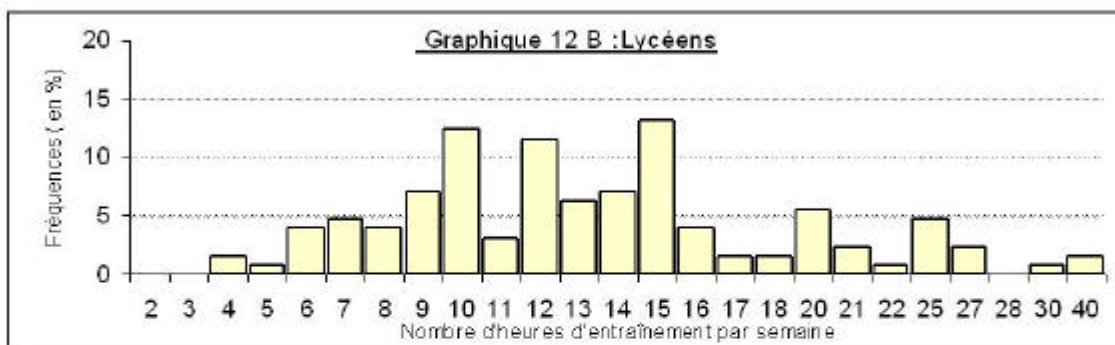
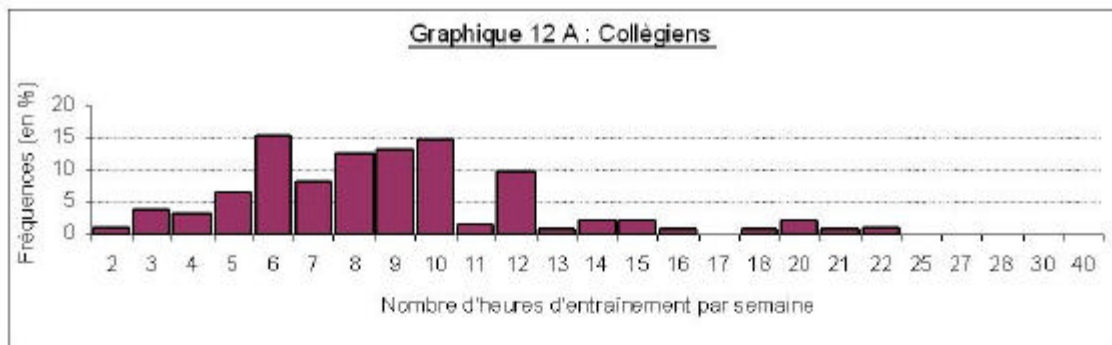
c) Nombre d'heures d'entraînements par semaine selon le niveau des nageurs

L'entrée progressive dans la vie active marque la fin de la pratique de la compétition chez les nageurs et notamment chez les nageurs de niveau inférieur au niveau interrégional. Ce phénomène peut être mis en relation avec l'investissement en temps et en effort que doit produire le nageur pour se maintenir à son niveau. En effet, on peut émettre l'hypothèse rationnelle que si l'investissement demandé pour atteindre et/ou se maintenir à un niveau est disproportionné par rapport au résultat attendu, le nageur aura tendance à abandonner la pratique de la compétition. Les graphiques n°11 A, B, C, D et E représentent le nombre d'heures d'entraînement des nageurs suivant leur niveau.

**Graphiques n°11 : Nombre d'heures d'entraînement par semaine des nageurs selon leur niveau de compétition**



Plus le niveau est élevé, plus les nageurs s'entraînent et passent du temps dans l'eau (ce n'est pas une découverte). En effet, 42,6 % des nageurs de niveau départemental s'entraînent plus de 6 heures par semaine, 45,3 % des nageurs de niveau régional plus de 8 heures, 55 % des nageurs de niveau interrégional plus de 9 heures, 48 % des nageurs de niveau national plus de 13 heures, et enfin, 50 % des nageurs de niveau international passent plus de 25 heures par semaine dans l'eau. Pour tous les niveaux, excepté le niveau international, le mode est à chaque fois « 6 à 10 heures d'entraînement par semaine ».



Globalement, les collégiens s'entraînent moins que les lycéens et que les étudiants (cette observation est cohérente avec les observations précédentes).

La fragmentation des diagrammes « Etudiants » et « Activité pro » peut s'interpréter de deux façons :

- Cette fragmentation est due à la faiblesse des effectifs de notre échantillon, auquel cas on peut estimer les parties des courbes manquantes en prolongeant les courbes réelles, et transformer ces estimations en diagramme.
- Pour le graphique 12 D, la première interprétation est insuffisante pour expliquer de telles coupures. La faiblesse des effectifs de notre échantillon pour certaines quantités d'heures



d'entraînement refléterait alors une baisse des effectifs réels de la population ; auquel cas le groupe des nageurs exerçant une activité professionnelle serait fractionnée en un premier groupe minoritaire réussissant à effectuer beaucoup d'heures d'entraînement, un autre également minoritaire effectuant un nombre moyen d'heures d'entraînement (par rapport à la moyenne), et un groupe majoritaire ne s'entraînant que 5 à 8 heures par semaine. Cette interprétation validerait l'idée que cumuler la pratique de la natation en compétition et une activité professionnelle n'est pas toujours évident.

Les nageurs de niveau international (Graphique n°11 E) encaissent un nombre phénoménal d'heures d'entraînement (les nageurs qui s'entraînent 40 heures par semaine proviennent du club de Mulhouse).

De notre enquête exploratoire, il ressort sur ce sujet que les nageurs de compétition investissent beaucoup de leur temps dans leur sport. La plupart d'entre eux étant lycéens ou collégiens, ils doivent cumuler les heures de cours, les heures d'entraînements et les compétitions le week-end (non comptabilisées dans les heures d'entraînement).

#### d) Catégories socioprofessionnelles des nageurs

Les réponses à la question « profession du chef de votre famille », ont été codées selon le niveau « 8 » (regroupement en 8 catégories) de la nomenclature de l'INSEE. Les résultats en fréquences sont résumés dans le tableau 14.

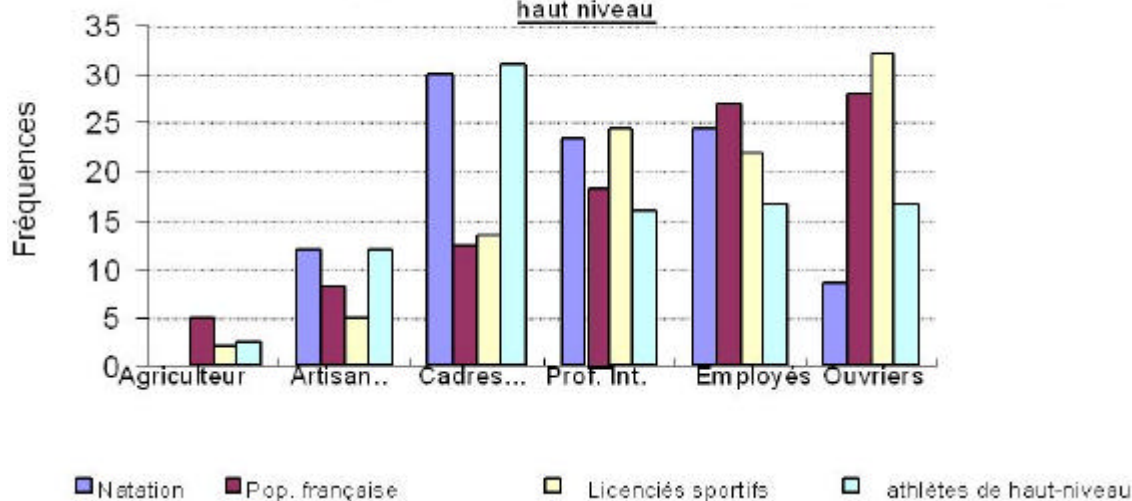
**Tableau A.3.5.4 : Enquête exploratoire : catégories socioprofessionnelles selon le niveau des nageurs (en pourcentage)**

PCS	Départemental	Régional	Interrégional	National	International	Total	Recensement 90 *
Artisans, Com...	8,62	17,86	10,29	11,88	10	11,9	7,9
Cadres...	36,21	26,79	27,94	29,70	30	29,9	11,7
Prof.intermédiares	17,24	28,57	26,47	23,27	10	23,4	20
Employés	27,59	16,07	25,00	24,26	50	24,4	26,5
Ouvriers	10,34	10,71	8,82	7,43		8,38	29,4
Retraités			1,47	3,47		2,03	
Total	100	100	100	100	100	100	

\* parmi les actifs population française

La répartition des nageurs selon la catégorie socioprofessionnelle du chef de famille est similaire d'un niveau (départemental, régional...) à l'autre. Le test du chi<sup>2</sup> d'indépendance de Pearson appliqué au tableau des effectifs réels correspondant au tableau 14, montre que les différences observées entre les niveaux ne sont pas significatives (chi deux exp. =16,95 pour 20 ddl, , soit  $\chi^2_{exp} < \chi^2_{max}$  risque  $\alpha = 0,1$ ). Compte-tenu de ce résultat, nous pouvons traiter la question des catégories socioprofessionnelles des nageurs tout niveaux confondus.

**Graphique n°13 : Catégories socioprofessionnelles des nageurs de compétition, de la population totale, des licenciés sportifs, et des athlètes de haut niveau**



L'origine sociale « cadres » et « artisans commerçants » est surreprésentée parmi les nageurs de compétition, presque exactement comme parmi les athlètes de haut niveau. La proportion d'enfants d'employés parmi les nageurs (car la plupart des nageurs ont donné la profession d'un de leur parent), est proche de celle de la population totale. Les enfants d'ouvriers sont sous-représentés chez les nageurs, aucun nageur interrogé n'était enfant d'agriculteur. Les professions intermédiaires sont surreprésentées chez les nageurs tout autant que chez l'ensemble des licenciés sportifs, alors que cette catégorie est sous-représentée chez les athlètes de haut niveau.

e) L'avenir professionnel des nageurs de compétition

Les réponses à la question « Envisagez-vous plus tard de travailler dans le sport ? » nous permettent d'évaluer la part de ceux qui désireraient travailler dans le sport plus tard (ou qui y travaillent déjà) parmi les nageurs de compétition. Le tableau 15 résume la fréquence de ceux qui n'envisagent pas travailler plus tard dans le sport, de ceux qui au contraire l'envisagent, et de ceux qui ne savent pas encore, selon le niveau de pratique.

**Tableau A.3.5.5 : Enquête exploratoire : enquête exploratoire : Effectifs et fréquences des réponses à la question « Envisagez-vous de travailler dans le sport plus tard ? »**

		Niveau	Départemental	Régional	Interrégional	National	International	
Effectifs	Non		35	32	46	90	6	209
	Sans avis		2	5	3	10	0	20
	Oui		24	27	27	110	6	194
Fréquences	Non		57,4	50,0	60,5	42,9	50	49,4
	Sans avis		3,3	7,8	3,9	4,8	0	4,7
	Oui		39,3	42,2	35,5	52,4	50	45,9

Les fréquences par niveau ont des valeurs proches, voire égales. Le chi deux d'indépendance conclut à l'indépendance des deux variables. Ainsi la répartition des réponses sur l'avenir professionnel des nageurs ne varie pas en fonction du niveau de pratique (ce qui nous permet de travailler tous niveaux confondus).

Globalement, *46 % des nageurs pratiquant régulièrement la compétition envisagent de prolonger leur engagement dans le sport par une carrière professionnelle dans un métier du*

*sport*. Cette proportion très élevée témoigne d'un grand investissement du nageur de compétition dans le sport quel que soit son niveau.

**Tableau A.3.5.6 : Enquête exploratoire : les métiers du sport vers lesquels les nageurs désirent s'orienter lorsqu'il veulent travailler plus tard dans le sport**

	Nageurs désirant travailler dans le sport	Tous nageurs
Non		49,4
Entraîneur Nat.	19,6	9,0
MNS*	5,2	2,4
Prof de sport	28,4	13,0
Autres	13,4	6,1
Plusieurs	33,5	15,4
Sans avis		4,7
Total	100	100

\*MNS = Maître Nageurs Sauveteur

La variable « métiers du sport que désirent faire les nageurs qui souhaitent travailler dans le sport » est indépendante du niveau du nageur et également de la catégorie socioprofessionnelle du nageur. Une bonne partie des nageurs qui veulent travailler dans le sport hésite encore sur le métier qu'ils vont choisir (33,5 %), 28,4 % désirent être professeur de sport et 19,6 % entraîneur de natation. Ainsi, si ces nageurs sont très investis dans la natation, ils sont également prêts à diversifier leur pratique sportive pour devenir professeur de sport.

Compte tenu des résultats précédents, nous avons cherché à savoir si les étudiants nageurs étaient nombreux à étudier dans la filière S.T.A.P.S (Sciences et Technique des Activités Physiques et Sportives) ; et si les nageurs dans la vie active étaient nombreux à travailler dans le sport. Les tableaux 17 et 18 récapitulent les données à ce propos.

**Tableau A.3.5.7 : Enquête exploratoire : l'orientation des étudiants nageurs dans les filières STAPS et dans les autres filières**

Niveau	Interrégional et -	National et +	Fréquences
STAPS	17	22	49,4
Autres filières	11	29	50,6
Effectif total	28	51	100

**Tableau A.3.5.8 : Enquête exploratoire : les professions des nageurs**

Niveau	Régional et Interrégional	National et +	Fréquences
Beesan		4	19,0
Autre natation	1	6	33,3
Sport	2	3	23,8
Autres	3	2	23,8
Effectif total	6	15	100

Environ 49 % des étudiants qui nagent régulièrement en compétition étudient dans la filière Staps. Ce résultat concorde avec les réponses à la question « envisagez-vous de travailler dans le sport plus tard ? » pour laquelle 46 % des nageurs avaient répondu par l'affirmative.

En ce qui concerne les nageurs insérés dans la vie active que nous avons rencontrés sur les bords de bassins, 4 d'entre eux étaient en formation « Beesan », c'est-à-dire qu'ils préparaient le brevet

d'Etat qui permet d'être maître nageur et/ou entraîneur, 7 étaient « Maître Nageurs Sauveteur » et/ou entraîneur de natation, 5 étaient professeur d'EPS, et seulement 5 avaient un métier non apparenté au sport (les différences entre les niveaux ne sont pas significatives car trop peu d'effectifs). Nous revenons ainsi encore une fois au constat entre l'incompatibilité de faire de la natation en compétition et d'entrer dans vie active.

- L'hypothèse des métiers du sport comme ascenseur social des catégories socioprofessionnelles défavorisées.

Prolongeant notre réflexion à propos du choix d'avenir professionnel du nageur, nous avons émis l'hypothèse que les nageurs de compétition d'origines socioprofessionnelles inférieures auraient tendance à vouloir travailler dans le sport parce que ce serait pour eux l'occasion d'utiliser leurs qualités de sportifs pour s'élever dans la hiérarchie sociale, plus facilement que s'ils suivaient une autre « filière ». Si cette hypothèse se vérifiait alors la proportion de nageurs d'origines socioprofessionnelles inférieures souhaitant travailler plus tard dans le sport serait significativement plus élevée que chez les nageurs d'origines socioprofessionnelles supérieures. Le tableau A.3.5.9 présente les effectifs et les fréquences des réponses sur l'avenir professionnel des nageurs en fonction de leur appartenance sociale.

**Tableau A.3.5.9 : Enquête exploratoire : effectifs et fréquences des réponses à la question « Envisagez-vous de travailler dans le sport plus tard ? » selon la catégorie socioprofessionnelle du nageur**

C. Socioprofessionnelle		Artisans...	Cadres...	P. Inter	Employés	Ouvriers	Total
Effectifs	Non	27	66	42	47	16	198
	Oui	20	50	43	47	16	176
	Sans avis	2	5	7	4	0	19
	Total	49	121	92	98	33	393
Fréquences en %	Non	55,1	54,5	45,7	48,0	48,5	
	Oui	40,8	41,3	46,7	48,0	48,5	
	Sans avis	4,1	4,1	7,6	4,1	0,0	

Notre hypothèse n'est pas du tout vérifiée le test du chi deux d'indépendance conclut à l'indépendance entre la variable « catégorie socioprofessionnelle » et la variable de l'avenir professionnelle dans le sport. Quelle que soit la catégorie socioprofessionnelle, environ 46 % des nageurs souhaitent travailler plus tard dans le sport.

#### f) La famille

La variable « Famille », rassemble les différentes réponses à la question « Avez-vous des frères, des sœurs ou des parents qui ont pratiqué la natation ou qui la pratique toujours ? ». Cette variable est indépendante du niveau des nageurs de leur catégorie socioprofessionnelle, et plus largement de toutes les autres variables présentes dans notre questionnaire. Les résultats à cette question sont rassemblés dans le tableau A.3.5.10.

**Tableau A.3.5.10 : Variable « Famille »**

Famille		Effectifs	%	
Non		132	31,2	%
Oui		291	68,8	100
Dont...	Ascendants	25	5,9	8,6
	Frères ou sœurs	192	45,4	66,0
	Les deux	74	17,5	25,4
Total		423	100	

Ainsi, 69 % des nageurs de compétition ont au moins un membre de leur famille qui a pratiqué ou qui pratique encore la natation. Pour 45 % d'entre eux il s'agit d'un frère ou d'une sœur ; pour 6 % d'entre eux il s'agit d'un des parents et pour 17,5 % d'entre eux il s'agit d'un frère ou d'une sœur et de l'un des parents (ou les deux). Les réseaux familiaux sont ainsi très étendus mais il faudrait voir s'il s'agit d'une spécificité de la natation ou une spécificité du sport. Nous pensons ici que même s'il existe de toutes évidences des réseaux familiaux dans tous les sports, ceux de la natation sont particulièrement développés. Le nageur donne envie à ses proches de nager. Un individu qui s'inscrit dans un club de natation est alors susceptible de ramener avec lui un ou plusieurs membres de sa famille (et le champ de recrutement des licenciés à la FFN s'en trouve d'autant plus étendu).

g) Les changements de club des nageurs de compétition

Chaque année 2% des licenciés à la FFN sont concernés par un « transfert » : autrement dit 2% des licenciés changent de club. Dans la pratique de compétition, changer de club est d'autant plus fréquent que l'on monte dans le niveau de pratique.

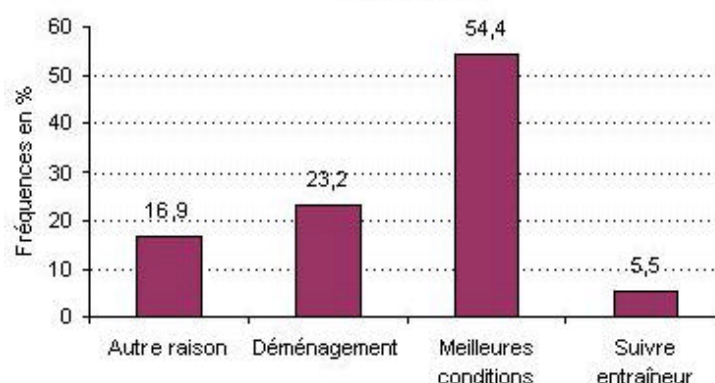
**Tableau A.3.5.11 : Enquête exploratoire : Fréquences des réponses à la question « Avez-vous déjà changé de club ? » selon le niveau de pratique**

	Départemental	Régional	Interrégional	National	International
Non	72,1	56,3	48,7	32,4	8,3
Oui	27,9	43,8	51,3	67,6	91,7
Total	100	100	100	100	100

Au niveau départemental, 72 % des nageurs déclarent ne jamais avoir changé de club. Ce pourcentage diminue au fur et à mesure que l'on augmente de niveau pour atteindre 32 % au niveau national et 8 % au niveau international. (les différences entre les niveaux sont significatives). Parmi ceux qui ont déjà changé de club, 70 % n'ont changé qu'une seule fois, 20 % deux fois, 6 % trois fois et 4% quatre fois et plus.

Les raisons données par les nageurs sont cette fois-ci indépendantes du niveau de pratique des nageurs. Le graphique 14 résume les raisons de ces changements de club et leur fréquence.

Graphique n°14 : Part des différentes raisons du changement de club des nageurs



Enfin, seulement 23 % des nageurs ont changé de club parce qu'ils déménageaient. Les autres ont changé de club soit pour avoir de meilleures conditions d'entraînement (54 %), soit pour suivre leur entraîneur (6 %) soit pour une autre raison qui est le plus souvent des conflits avec le bureau directeur du club (17%). Si 30 % de nageurs de notre échantillon ont changé de club pour de meilleures conditions, et ont accepté de modifier leurs habitudes, de changer d'établissement et d'amis, et souvent d'effectuer des trajets assez longs pour se rendre à la piscine de leur nouveau club, c'est que le but recherché (améliorer ses performances et atteindre l'élite), en valait le sacrifice. Autrement dit, ce résultat va ici aussi dans le sens d'un grand investissement du nageur de compétition dans la natation, investissement qui dépasse largement celui observé dans une simple pratique de loisir.

**Tableau A.3.5.12 : Enquête exploratoire : Quelques uns des pôles recruteurs de la région parisienne**

Club	Eff. n'ayant jamais changé de club	Eff. Ayant déjà changé de club (1)	Total (2)	A = (1)/(2) en %
Cheuvreuse	5	1	6	17
Clichy		4	4	100
CN Paris	1	3	4	75
CNVO	9	1	10	10
Conflans	5	2	7	29
Courbevoie	2	2	4	50
Créteil	5	1	6	17
Entente 95	5	4	9	44
Fontenay-le-Fleury	4		4	0
La Garenne	4	1	5	20
Le Chesnay	4	1	5	20
Le Raincy	2	7	9	78
Levallois	5		5	0
Massy	1	5	6	83
Meaux	3	1	4	25
Melun Dammarie		7	7	100
Poissy	7	1	8	13
Porcheville	5		5	0
Racing Club de France		12	12	100
Ris Orangis	2	5	7	71
Saint-Germain	6	11	17	65
Sarcelles	4	12	16	75
Savigny	4		4	0
Vélizy	10	4	14	29
Viry-Chatillon	5	2	7	29
Total	98	87	185	47

Les statistiques sur les changements de club des nageurs nous laissent penser qu'il y aurait des flux de nageurs entre les clubs non nécessairement désordonnés. En effet, si les 13 % de notre échantillon total qui ont changé de club pour cause de déménagement sont à l'origine de flux désordonnés, les 30 % qui ont changé de club pour de meilleures conditions sont quant à eux responsables de flux ordonnés des petits clubs vers les clubs qui proposent de bonnes conditions d'entraînement. A partir des résultats de notre enquête, nous avons sélectionné les clubs de la région parisienne dont nous avons interrogé 4 nageurs ou plus (le club de Versailles a été déclassé de cette sélection). Puis nous avons fait pour chacun de ces clubs le rapport entre le nombre de nageurs ayant déjà changé de club et l'effectif total interrogé (cf tableau A.3.5.12).

Ce tableau met en évidence les pôles recruteurs de notre sélection de clubs et les clubs « fournisseurs ou initiateur » qui correspondent à ceux affectés d'un  $A=0$ . Les trois clubs qui obtiennent  $A=100$ , se trouvent être les trois clubs d'Ile de France qui payent certains de leurs nageurs. Ici,  $A$  peut être considéré comme un indice « d'attrance » des nageurs. Les flux entre clubs s'organisent selon ce degré d'attrance.

#### h) Bébés nageurs et pratique de la natation en compétition.

Avoir été bébé nageur constitue-t-il un avantage lorsqu'on se lance dans la pratique de la compétition ? Les « bébés nageurs » sont des bébés qui ont en général entre 0 et 2 ans et qui viennent jouer dans l'eau avec leurs parents une fois par semaine. Ils sont encadrés par un moniteur et évoluent dans une eau spécialement chauffée pour eux : bref, les conditions idéales. L'enfant développe alors dès son plus jeune âge une bonne affinité avec l'eau. Cette affinité pourrait lui être favorable dans le cas où il pratiquerait la compétition. Pourtant, il semble que ce ne soit pas le cas. En effet, la variable « bébé nageur » est indépendante du niveau de pratique : il n'y a pas plus de nageurs ayant été bébé nageur au niveau international et au niveau national qu'au niveau départemental. Nous donnerons donc simplement les fréquences globales des deux modalités (« oui » et « non ») de cette variable dans le tableau A.3.5.13.

**Tableau A.3.5.13 : Enquête exploratoire : Fréquences des nageurs ayant été et n'ayant pas été bébé nageur**

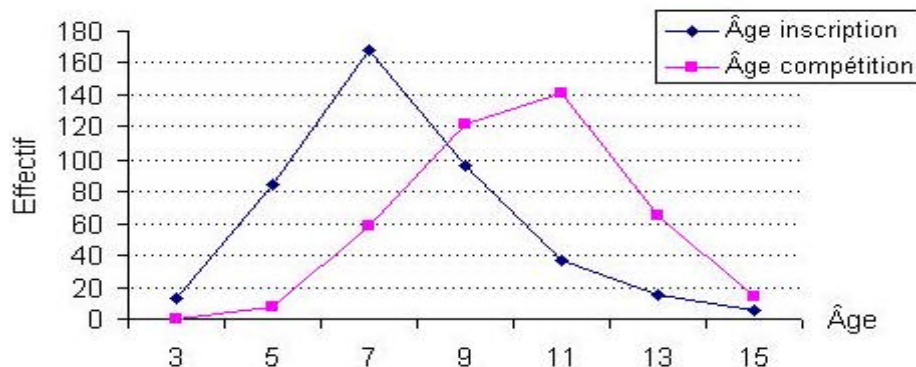
	Effectif	Fréquences en %
Nageurs n'ayant <b>pas</b> été bébé nageur	328	<b>77,5</b>
Nageurs ayant été bébé nageur	95	<b>22,5</b>
Total	423	<b>100</b>

Parmi les nageurs qui pratiquent régulièrement la compétition, 22,5 % ont été bébé nageur. Pourtant, aucune variable de notre enquête n'est corrélée avec cette variable « bébé nageur » : les nageurs qui ont des parents qui ont pratiqué ou qui pratiquent toujours ne sont pas plus nombreux que les autres à avoir été bébé nageur ; il n'y a pas de différences significatives entre les catégories socioprofessionnelles, ni entre les différents âges... De même, la carrière sportive des nageurs ayant été bébé nageur n'est pas différente des autres nageurs (variable « bébé nageur » indépendante de l'âge à la première inscription et de l'âge à la compétition).

Ainsi si être bébé nageur développe l'affinité avec l'eau de telle sorte que l'on retrouve quand même une part non négligeable d'anciens bébés nageurs parmi les nageurs de compétition, ce facteur n'a aucune influence sur la carrière du nageur.

i) Age à la première inscription dans un club et âge à la compétition

Graphique n°15 : Répartition des nageurs selon l'âge à la première inscription et l'âge à la compétition



La question que nous nous sommes posée au départ était : y a-t-il un âge limite pour commencer la natation et la compétition ? Le test du chi deux de Pearson conclue à l'indépendance entre l'âge à la première inscription et le niveau actuel de pratique, ainsi qu'à l'indépendance entre l'âge à la compétition et le niveau de pratique. Les nageurs de niveaux international et national ne sont pas forcément ceux qui ont commencé le plus tôt. Nous traiterons donc ces deux variables tous niveaux confondus. Le graphique n°15 représente les résultats globaux obtenus aux questions « âge de votre 1<sup>ière</sup> inscription dans un club de natation » et « depuis combien d'années pratiquez-vous régulièrement la compétition ? » (les réponses à cette dernière question ont été transformées en âge).

Les deux courbes de l'âge à la première inscription et de l'âge à la compétition s'apparentent à une loi normale : ces deux courbes ont pour moyenne respectivement 7,06 et 9,71 ans et comme écart-type respectivement 2,26 et 2,23. Comme les deux courbes ont un écart-type proche, et qu'elles sont décalées de 2 ans et demi, nous pouvons en conclure qu'en moyenne les nageurs de compétition ont commencé la natation vers l'âge de 7 ans et la compétition deux ans et demi après. En se rapportant à la structure par âge des licenciés à la FFN étudiée dans la deuxième partie de ce mémoire, 27 % de la population licenciée avait moins de 10 ans en 98/99 et seulement 7 % avait 7 ans et moins ; ce qui nous laisse présumer qu'en moyenne les nageurs de compétition commencent tôt par rapport à l'ensemble des licenciés à la FFN. Cependant nous avons bien précisé : « en moyenne », car l'écart type est quand même de 2,2 ans ce qui laisse entendre que l'on peut tout à fait ne commencer la natation qu'à 9 ou 10 ans et parvenir au niveau national.

Le délai moyen entre la première inscription et la pratique de la compétition est d'environ deux ans et demi, ce qui n'est pas très long, par rapport à l'équitation par exemple (Chevalier, 1994). La brièveté de ce délai est due au fait qu'en natation, il n'est pas nécessaire d'avoir passer ses « dauphins » ou autres brevets de natation pour participer aux compétitions, il suffit simplement de savoir nager au moins 50 mètres dans l'une des quatre nages officielles.

L'âge moyen à la compétition est également assez jeune. Les nageurs que nous avons rencontrés pratiquaient la compétition en moyenne depuis 6 ans : les nageurs commencent donc la compétition assez jeune, et prolongent leur carrière assez longtemps.

Pour répondre à la question de départ, nous dirons qu'il n'y a pas vraiment d'âge limite, mais qu'après 12 ans pour la première inscription dans un club, et 14 ans pour l'âge à la compétition, les chances d'atteindre au moins le niveau départemental sont de plus en plus réduites.

Nous retiendrons donc ici qu'en règle générale, les nageurs de compétition ont commencé la natation tôt (environ 7 ans) et la compétition tôt (vers 9-10 ans) quelle que soit leur génération. Si l'on peut arriver à un bon niveau en commençant la natation à 10 ou 11 ans, après ces âges les chances d'atteindre un bon niveau s'affaiblissent. Pourtant il faut bien comprendre que l'âge à la



première inscription ou l'âge à la compétition ne sont pas les seuls facteurs de réussite et d'échec. Par exemple, empiriquement, nous savons qu'un nageur qui commence tard la natation, mais qui a déjà pratiqué un autre sport en compétition avant, peut très bien réussir.

#### j) Les nageurs licenciés dans d'autres sports

La variable « licence dans un autre sport » est fortement liée au niveau de pratique du nageur : plus un nageur pratique à un niveau élevé moins il y a de probabilité qu'il pratique un autre sport. Les résultats sont résumés dans le tableau suivant.

**Tableau A.3.5.14 : Enquête exploratoire : Les nageurs qui pratiquent un autre sport que la natation (en %)**

Autre sport	Niveau					
	Départemental	Régional	Interrégional	National	International	Total
Non	45,9	68,8	71,1	79,5	100	72,1
Oui mais pas licencié	27,9	21,9	17,1	17,1	0	18,9
Oui et licencié	26,2	9,4	11,8	3,3	0	9
Total	100	100	100	100	100	100

Ainsi, plus les nageurs pratiquent la natation à un niveau élevé, plus ils se consacrent à la natation et moins ils peuvent se permettre de pratiquer un autre sport régulièrement. Remarque : parmi ceux qui disent pratiquer un autre sport régulièrement, mais qui ne sont pas licenciés dans ce sport, on trouve tous les étudiants des filières STAPS.

Mise à part ces étudiants, en règle générale, plus le nageur est âgé et moins il pratique d'autres sports. Il existe un phénomène de spécialisation dans un sport avec l'âge similaire au processus de spécialisation scolaire.

### 3) *Conclusion*

La population que nous avons cherché à cibler à partir de cette enquête est la population s'adonnant régulièrement à la compétition et ayant un niveau suffisant pour espérer atteindre un jour l'élite (niveau départemental à niveau international). Cette population composée en grande majorité d'adolescents (11 à 17 ans) au collège ou au lycée, a une répartition par catégories socioprofessionnelles proche de celle d'une population de sportifs de haut niveau, avec notamment une sur représentation des cadres par rapport à la population totale. La moitié des étudiants qui pratiquent encore la compétition suivent en fait des filières STAPS, et les trois quarts des nageurs dans la vie active travaillent dans le sport.

Grâce à toutes les informations apportées par l'enquête et ce que nous savons par ailleurs des centres d'intérêt pendant la vie adolescente, nous pouvons constituer **un modèle standard de carrière du nageur de compétition** :

- Premiers contacts avec l'eau pour un cinquième des nageurs de compétition à travers les bébés nageurs.
- Inscription dans un club vers 6-7 ans.
- Début des compétitions vers 8-9 ans.
- Entrée au collège vers 11-12 ans et intensification de la pratique qui se traduit par de plus en plus de compétition et une charge d'entraînement de plus en plus lourde. Certains nageurs pratiquent par ailleurs un autre sport que la natation.
- 4<sup>ième</sup>, 3<sup>ième</sup>, 2<sup>nde</sup>, 1<sup>ière</sup> : nageurs et nageuses arrivent à leur maturité physique, et progressent rapidement de niveau en niveau. Ceux qui pratiquent un autre sport le plus souvent l'abandonnent pour se consacrer entièrement à la natation. Souvent collégiens et lycéens profitent

d'horaires aménagés et s'entraînent d'autant plus qu'ils parviennent à un bon niveau de pratique. C'est à cette période de la vie que l'investissement pour la natation est le plus fort. La moitié des collégiens et des lycéens possède en plus de leur licence fédérale une licence scolaire UNSS. Un tiers des nageurs changera de club pour avoir de meilleures conditions d'entraînement, et la moitié envisagera de travailler plus tard dans le sport.

- Terminale et après : La question de l'orientation scolaire et professionnelle se pose, et au même moment le choix de continuer ou non la compétition avec les mêmes objectifs qu'avant. Certains choisiront de se consacrer totalement à leurs études, d'autres tenteront de cumuler études et compétitions. Mais petit à petit, les centres d'intérêt des nageurs se diversifient (comme ceux de tous les jeunes adultes), et l'intérêt pour la compétition va s'en trouver modifié plus ou moins insidieusement. Certains arrêteront du jour au lendemain, d'autres continueront à nager en compétition en recherchant des sensations plus profondes et plus personnelles que « être le meilleur ». Cette modification de l'intérêt pour la compétition se repère dans la régression de niveau de pratique qui concerne un cinquième des étudiants qui ont choisi de continuer la compétition, mais aussi dans le fait que, même si à partir de 20 ans chez les filles, et 22 ans chez les garçons, un nageur qui n'a pas atteint l'élite a très peu de chance de l'atteindre désormais, un certain nombre de nageurs âgés continuent.

Indirectement, nous avons pu montrer qu'il existait des flux de nageurs des petits clubs vers les « pôles d'entraînement », c'est à dire des clubs qui se centrent beaucoup sur la natation en compétition et qui proposent de bonnes conditions d'entraînement et bien souvent l'accès à des horaires scolaires aménagés.

Notre enquête nous a permis également de mettre en évidence des réseaux familiaux étendus autour des nageurs (deux tiers des nageurs ont un proche qui a pratiqué ou pratique toujours la natation), mais sans que l'on puisse vraiment savoir si ce phénomène est spécifique à la natation ou plus largement au sport en général.

D'autre part, nous avons pu évaluer le recouvrement de la natation fédérale par les fédérations scolaires multi sports : La moitié des nageurs de compétition possèdent en plus de la licence fédérale une licence scolaire ou universitaire.

Les nageurs pratiquant régulièrement la natation en compétition se comportent ainsi très différemment que s'ils pratiquaient un simple loisir.

## Annexe 3.6 : Guide pour remplir le questionnaire de l'enquête pilote

Année 2001 : test enquête nageurs.

### Guide pour remplir la grille biographique

L'objectif de cette enquête est de mieux comprendre comment s'articule la carrière sportive du nageur dans sa vie, depuis ses débuts jusqu'à aujourd'hui. Il s'agit principalement de connaître cinq types de « biographies » : la biographie sportive, scolaire et professionnelle, résidentielle et familiale.

Ce questionnaire est anonyme  
Vous remplirez la grille biographique tout en suivant ce guide.

#### Conseils préalables :

✎ Remplissez la grille biographique au crayon à papier. Ce qui vous permettra de rectifier si besoin les informations portées dans la grille.

✎ Le système de « grille » vous permet d'agencer les événements les uns par rapport aux autres. Nous nous intéressons surtout à l'enchaînement des événements et des états les uns par rapport aux autres. Ainsi, si vous avez des difficultés pour vous remémorer la date d'un événement, situez-le par rapport aux autres événements dont vous connaissez plus précisément la date de survenue.

✎ N'hésitez pas à expliquer dans la colonne « observations », les informations qui vous semblent importantes pour comprendre vos différents itinéraires, en utilisant un système d'indexation. Nous vous demandons également d'y noter toutes les difficultés que vous rencontrez pour remplir la grille biographique.

Tout d'abord, inscrivez votre année de naissance en haut à gauche de la grille biographique, et déclinez les années comme indiqué ci dessus. Notez-bien ici que les années notées dans la colonne « Années scolaires » correspondent à des années scolaires et universitaires.

Exemple : « je suis né en 1977 »

Années scolaires	Âge
1977	0
1978	1
1979	2
1980	3
1981	4
1982	5
1983	6
1984	7
1985	8
1986	9
1987	10
Etc	

**Comment fonctionne la grille biographique :**

1) **Premier exemple :** Prenons les trois premières colonnes intitulées « **Club** », « **Ville club** », « **Ville entr.** »

Pour ces colonnes : le guide vous pose la question suivante :

Depuis votre première inscription dans un club de natation, précisez tous les clubs où vous avez évolué pendant au moins une saison et leur ville d'implantation. Précisez également dans quelle ville vous vous êtes entraînés.

Puis il vous est présenté le tableau des « codes » correspondant aux colonnes :

Intitulé	Code
<b>Club</b>	<b>Club</b>
Nom du club	Nom du club
<b>Ville où se situe le club</b>	<b>Ville club</b>
Ville	Nom de ville + département
<b>Ville où le nageur s'entraîne</b>	<b>Ville entr.</b>
Ville	Nom de ville + département

La colonne « Intitulé » résume ce qui est demandé dans les colonnes **Club**, **Ville club**, **Ville entr.** de la grille biographique. La colonne « Code » indique les codes que vous devez inscrire dans la grille.

Le schéma ci-dessous vous explique par un exemple, comment se remplit la grille.

Année	Âge	Carrière		
		Club	Ville club	Ville entr.
1977	0			
1978	1			
1979	2			
1980	3			
1981	4			
1982	5			
1983	6	ASSG	Gauchy	Gauchy
1984	7			
1985	8			
1986	9			
1987	10			
1988	11			
1989	12	SN	Versailles	Versailles
1990	13			
1991	14			
1992	15			Grenoble
1993	16			
1994	17	Grenoble	St Martin d'hères	
1995	18			
1996	19			
1997	20			
1998	21	[1]		
1999	22	SN	Versailles	Versailles
2000	23			
2001	24			

Je commence la natation à l'âge de **6 ans**, à l'**ASSG** **Gauchy**, un club de natation implanté dans la ville de **Gauchy** dans l'aisne (**02**). Je m'entraîne à **Gauchy**.

En **1989** à **12 ans**, je change de club, je vais à la **SN** **Versailles** (**78**), club implanté dans la ville de Versailles. Et je m'entraîne à **Versailles** également.

À **17 ans**, je change de club et m'inscris au **Grenoble UC** qui est implanté sur la ville de **Saint-Martin d'Hères**. Je m'entraîne à **Grenoble**.

A **21 ans**, j'arrête la natation pendant **1 an** [1] je le note en observation. Et, Je reprends en **1999** au club de la **SN** **Versailles**. Je m'entraîne à **Versailles**.

En **1992**, je m'entraîne à **Grenoble**, mais je continue à nager pour la **SN** **Versailles**

1994	17	GrenobleUC
1995	18	
1996	19	
1997	20	
1998	21	

La flèche verticale indique que vous êtes restés dans cet état (décrit à la base de la flèche) jusqu'à l'année correspondant à la ligne où s'arrête la flèche. Dans l'exemple précédent, la personne n'est inscrite dans aucun club en 1998, et ne s'entraîne pas non plus cette année-là. Il est utile de le préciser dans les « Observations ».

Vous pouvez maintenant remplir les trois premières colonnes de la grille en suivant ce modèle.

1) Deuxième exemple : Prenons les cinq colonnes suivantes : **Prat**, **Niv**, **Evo**, **NbE**, et **Ent**.

Pour ces colonnes, la consigne est :

En vous référant au tableau de codes suivant, indiquez :

- ? Les types de pratiques par lesquels vous êtes passés.
- ? Le plus haut niveau atteint pendant l'année, à partir du moment où vous avez commencé la compétition.
- ? Votre progression par rapport à la saison précédente (à vous de la juger).
- ? Le nombre moyen d'heures d'entraînement par semaine.
- ? A chaque fois que vous avez changé d'entraîneur.

Intitulé	Code
<b>Pratique</b>	
Bébé nageur	B
1 <sup>ère</sup> inscription dans un club de natation	I
Apprentissage	A
Compétition	C
<b>Niveau</b>	
Local	0
Départemental	1
Régional	2
Interrégional	3
National	4
International	5
<b>Evolution des performances</b>	
Progression par rapport à la saison précédente	+
Stagnation par rapport à la saison précédente	-
Régression par rapport à la saison précédente	0
<b>Nombre d'heures d'entraînement par semaine</b>	
taper le nombre tel quel	x
<b>Entraîneur à la fin de la saison</b>	
Premier entraîneur	1
Deuxième entraîneur	2
Troisième entraîneur	3
Etc	...

« bébé nageur » se réfère à un cours qui accueille les enfants de 0 à 5 ans et leurs parents.  
1<sup>ère</sup> inscription dans un club de natation = 1<sup>ère</sup> année dans un club de natation.

Le « niveau » se réfère ici au niveau de la compétition de plus haut niveau à laquelle vous avez participé pendant la saison.

Référez vous bien à la saison précédente. Toutes les lignes à partir du moment où vous faites de la compétition doivent être remplies.

Si vous avez eu deux entraîneurs dans la saison, n'oubliez pas de sauter un chiffre.

Le schéma ci-dessous vous donne un exemple :

Année	Âge	Sportive				
		Natation				
		Prat	Niv	Evo	NbE	Ent
1977	0					
1978	1					
1979	2					
1980	3					
1981	4					
1982	5					
1983	6	I			1	1
1984	7	A				
1985	8	↓				
1986	9	C	0		2	
1987	10		1	+		
1988	11		2	+		
1989	12		3	+	4	
1990	13			+	8	
1991	14			+	10	
1992	15			0		2
1993	16			0	8	↓
1994	17			0		4
1995	18			0		
1996	19			+		

Je suis inscrit pour la première fois dans un club de natation à 6 ans. Après 2 ans d'apprentissage, je commence la compétition.

A 10 ans, je participe aux championnats départementaux, à 11 ans aux régionaux, et à 12 ans aux inter-régionaux.

En 1992, je change d'entraîneur.  
En 1994, je change deux fois d'entraîneur pendant la saison. A la fin cette saison j'ai donc connu 4 entraîneurs différents.

Vous devez toujours inscrire les codes indiqués dans les tableaux de code. Dès que vous pensez que la grille ne suffira pas pour comprendre votre itinéraire, donnez nous des informations complémentaires dans les « Observations ».

Vous pouvez maintenant remplir les trois premières colonnes de la grille en suivant ce modèle.

Vous avez maintenant compris comment fonctionne la grille biographique.

Remplissez maintenant le reste de la grille en lisant attentivement toutes les informations contenues dans la suite de ce document.

### Remplir les autres colonnes...

#### 1) Les colonnes ASL et Nba :

Quels sont les autres sports et loisirs que vous avez pratiqué (en dehors des vacances), de quel type de pratique s'agissait-il ? (? colonne ASL) Combien d'heures par semaine ces autres sports et/ou loisirs vous prenaient-ils ? (? colonne NbA) (La musique, le dessin et autres sont des loisirs à prendre en compte).

Intitulé	Code
<b>Autre sport /loisir (hors vacances)</b>	<b>ASL</b>
Pas d'autre Sport / Loisir	000
1ier chiffre du code = Nbre de sports ou loisirs pratiqués hors institution 2ième chiffre du code = Nbre de sports ou loisirs pratiqués dans une institution, mais sans compétition 3ième chiffre du code = Nbre de sports ou loisirs pratiqués en compétition	Code à 3 chiffres constitué comme indiqué ci-contre
<b>Nbre moyen d'heures pris par les autres sport et loisir</b>	<b>NbA</b>
Nombre d'heures par semaine (cumul)	x

Exemple de code **ASL** :

A 15 ans, je fais de la planche à voile tous les samedis avec mes amis et je prends des cours particuliers de piano sans être inscrit dans un conservatoire ou autre institution ? 1<sup>er</sup> chiffre = 2

En plus, je fais de l'équitation dans un club, mais sans participer aux concours ? 2<sup>ème</sup> chiffre = 1

Il n'y a qu'en natation où je pratique la compétition ? 3<sup>ème</sup> chiffre = 0

? Code à inscrire dans la grille sur la ligne des 12 ans = 210

Autre exemple :

A 17 ans, je prends des cours particuliers de musique sans être inscrit dans une quelconque institution ? 1<sup>er</sup> chiffre = 1

Je suis inscrit dans aucune structure où je ne fais pas de la compétition ? 2<sup>ème</sup> chiffre = 0

Je participe régulièrement à des régates de planche à voile ? 3<sup>ème</sup> chiffre = 1

? Code à inscrire dans la grille sur la ligne des 17 ans = 101

Pour la colonne **NbA**, évaluez approximativement le nombre moyen d'heures par semaine que vous prennent tous les autres sport ou loisirs que vous faites.

Précisez quels sont ces autres sports ou loisirs que vous pratiquez dans le tableau présent au dos du volet droit de la grille.

1) Votre scolarité : les colonnes **Classe**, **Ville scol.**, et **SpE** :

Indiquez en vous référant au tableau de code ci-dessous vos différentes classes (n'oubliez pas de préciser si vous êtes passé par des filières Staps ou technique) (? colonne Classe). Indiquez les différentes villes dans lesquelles vous avez été scolarisés (? colonne Ville scol.). Enfin indiquez si vous étiez dans un « sport-étude » officiel, si vous bénéficiiez d'horaires aménagés sans être pour autant en « sport-étude », ou si vous n'avez bénéficié d'aucun régime de faveur en matière de scolarité (? colonne SpE).

Intitulé	Code
<b>Classe</b>	<b>Classe</b>
Non scolarisé	XXX
Maternelle	0
CP	110
CE1	120
CE2	130
CM1	140
CM2	150
6ème	210
5ème	220
4ème	230
4ème technologique	231
3ème	240
3ème technologique	241
2nde générale	310
2nde technique ou professionnelle	311
1ère S, ES, L	320
1ère technique ou professionnelle	321
Terminale S, ES, L	330
Terminale technique ou professionnelle	331

Intitulé	Code
Etudes supérieures :	
Deug staps	41S
Autre deug	410
IUT, BTS	411
Prépa ou Prépa intégrée	4A0
Licence Staps	42S
Autre licence	420
Maîtrise Staps	43S
Autre maîtrise	430
Grandes Ecoles	4B0
DEA, DESS	510
Thèse sport	52S
Thèse	520

Autre :	
CAP	2A1
BEP	2B1
Autre	999

Vous devez inscrire un code pour chaque année passée dans un établissement scolaire ou universitaire.

Intitulé	Code
<b>Ville de scolarité</b>	<b>Ville scol.</b>
Ville	Nom de la ville + département
<b>Sport et études</b>	<b>SpE</b>
Sport étude	SP
Horaires aménagés	HA
<b>0 aménagement</b>	<b>NO</b>

Sport-étude officiel

1) Vos activités professionnelles : Les colonnes Br, Profession et Activité Club :

Avez-vous obtenu des brevets de secourisme, surveillant de baignade, d'initiateur, ou autres brevets permettant de travailler dans une piscine ou sur un autre type d'aire aquatique ? A quel âge ?  
 Avez-vous déjà eu une activité professionnelle ou seulement des « jobs d'été » ?  
 Exercez-vous une activité au sein de votre club de natation, ou d'un autre club de natation ?

	Intitulé	Code
	<b>Brevets</b>	<b>Br</b>
[1] [2]	Obtention du 1er brevet	1
	Obtention du 2ième brevet	2
	Obtention du 3ième brevet	3
	Etc.	...
	<b>Profession</b>	<b>Profession</b>
[3] [2]	En rapport avec le sport	P1 : _____
	Sans rapport avec le sport	P2 : _____
	Jobs d'été dont un au moins en rapport avec la natation	J1 : _____
	Jobs d'été sans rapport avec la natation	J2 : _____
	<b>Activité au sein d'un club de natation</b>	<b>Activité club</b>
[2]	Fonctions administratives	F
	Donne des cours	C
	Donne des cours et exerce des fonctions administratives	D

[1] Tous types de brevets permettant d'avoir une quelconque activité d'encadrement ou de surveillance sur une aire aquatique (piscine, lacs, base nautique...). Précisez quels sont ces brevets au dos du volet droit de la grille.

[2] - Si vous n'avez aucun brevet de ce type, barrez la colonne **Br**.  
 - Si vous n'avez jamais travaillé, ni eu de « job d'été », barrez la colonne **Profession**.  
 - Si vous n'exercez pas de fonctions (cours ou administration du club) au sein d'un club, alors barrez la colonne **Activité club**.

[3] Après les codes P1 et P2, précisez votre profession ; et après les codes J1 et J2 précisez en un mot quel type de job d'été vous faisiez.

2) Votre parcours résidentiel : les colonnes **Ville hab.** et **Avec qui** :

Indiquez depuis votre naissance les différentes villes dans lesquelles vous avez passé au moins le temps d'une année scolaire ou universitaire (c'est à dire les villes où vous avez résidé la plus grande partie de l'année). Puis, indiquez à l'aide du tableau de code, avec qui vous cohabitez dans les différentes résidences que vous avez eu.

Intitulé	Code
<b>Lieu de résidence "habituel"</b>	<b>Ville hab</b>
Ville	Nom de ville + département
<b>Avec qui ?</b>	<b>Avec qui</b>
Les deux parents	1
La mère	2
Le père	3
Seul	4
Avec conjoint	5
Dans une structure type internat, chambre universitaire, chambre individuelle...	6

Remarque : les éventuelles cohabitations avec les frères et sœurs seront notées plus tard : ne pas s'en préoccuper maintenant.



1) Les événements perturbant l'organisation familiale : la colonne EvP :

Indiquez les événements perturbateurs auxquels vous avez été confronté. Si vous n'avez à signaler aucun événement de cet ordre ayant pu perturber votre organisation quotidienne et celle de votre famille, alors barrez la colonne EvP.

Intitulé	Code
<b>Evènements importants</b>	<b>EvP</b>
Décès d'un des deux parents	DP
Décès des deux parents	D2
Décès d'un frère ou d'une sœur	DS
Divorce ou séparation des parents	SE
Autre événement perturbateur [4]	AP

[4] Indiquez lequel dans la colonne « Observations ».

2) Les frères et sœurs : les quatre dernières colonnes :

Compléter le haut des quatre dernières colonnes en indiquant pour chaque frère ou sœur :

? L'année de naissance à côté de « DN : »

? Le sexe F pour féminin et G pour masculin à côté de « S : »

Pour chaque frère ou sœur indiquez leurs éventuelles pratiques sportives en vous référant au tableau des codes ; et dans la colonne « C » indiquez si ce frère ou cette sœur a cohabité avec vous (c'est à dire dans le même logement la plus grande partie de l'année).

Si vous n'avez ni frères ni sœurs, alors barrez les quatre dernières colonnes.

Si vous avez plus de 4 frères et sœurs, alors choisissez celles et ceux qui sont les plus proches selon vous, et indiquez en « Observations » le nombre exact des vos frères et sœurs.

Exemple de remplissage du haut de quatre dernières colonnes :

- J'ai un frère né en 1973
- J'ai un sœur née en 1980
- Je n'ai pas d'autres frères et sœurs

DN : 1973	DN : 1980	DN :
S : G	C S : F	C S :

Intitulé	Code
<b>Frère ou sœur</b>	
<b>Pas de sport régulièrement</b>	<b>0</b>
Pratiquant la natation entre autres sports	1
Pratiquant la natation en compétition entre autres sports	2
Pas de natation mais d'autres sports sans compétition	3
Pas de natation mais d'autres sports dont un au moins en compétition.	4
<b>Cohabitation avec le frère ou la sœur</b>	
Oui	O
Non	N

A présent, vous avez rempli la grille en entier. Avant de la rendre, vérifiez que les différentes colonnes sont cohérentes entre elles, pour cela faites une lecture horizontale de la grille.

S'il vous reste de la place dans la colonne « Observations », alors notez les difficultés que vous avez rencontrées en remplissant la grille biographique.

**N'oubliez pas de répondre aux questions qui figurent au dos de la grille biographique !**

Nous vous remercions de toute l'attention dont vous avez fait preuve pour remplir ce questionnaire.

**Annexe 3.7 : Tableaux de comparaison des réponses à la grille biographique de l'enquête pilote**

**Tableau A.3.7.1 : Enquête pilote : les clubs fréquentés par les nageurs au cours de leur carrière sportive**

Âge	Femmes												Hommes													
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	24	25	26	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	22	23
0																										
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																										

**Tableau A.3.7.2 : Enquête pilote : les études des nageuses**

Âge	Femmes												
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	24	25	26
0													
5		CP											
6	CP	CE1	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP
7	CE1	CE2	CE1	CE1	CE1	CE1	CE1	CE1	CE1	CE1	CE1	CE1	CE1
8	CE2	CM1	CE2	CE2	CE2	CE2	CE2	CE2	CE2	CE2	CE2	CE2	CE2
9	CM1	CM2	CM1	CM1	CM1	CM1	CM1	CM1	CM1	CM1	CM1	CM1	CM1
10	CM2	6	CM2	CM2	CM2	CM2	CM2	CM2	CM2	CM2	CM2	CM2	CM2
11	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
12	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
16	2	T	1	2	1 Tech	1	2	1	2	2	1	2	1
17	2	C. Prépa	T	1	T Tech	T	1	T	1	1 tech.	T	1	1
18	1	C. Prépa	Deug S	T	IUT	Deug S	T	Deug	1	T techn		1	T
19	T	Gde Ecole	Deug S	Deug S	IUT	Deug S	Deug S		T	Deug S	Deug	T	Beesan
20	T	Gde Ecole	Licence S	Deug S					Deug	Deug S	Deug	T	Beesan
21	99								Deug	Licence S		Deug	
22	99								Licence	Maîtrise S		Deug	
23									Maîtrise			Deug	
24									DEA				

Note : En gras les redoublements, en gris les horaires aménagés.

**Tableau A.3.7.3 : Enquête pilote : les études des nageurs**

Âge	Hommes												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	22	23
0													
5													
6	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP
7	CE1	CE1	CE1	CE1	CE1	CE1	CE1	CE1	CE1	CE1	CE1	CE1	CE1
8	CE2	CE2	CE2	CE2	CE2	CE2	CE2	CE2	CE2	CE2	CE2	CE2	CE2
9	CM1	CM1	CM1	CM1	CM1	CM1	CM1	CM1	CM1	CM1	CM1	CM1	CM1
10	CM2	CM2	CM2	CM2	CM2	CM2	CM2	CM2	CM2	CM2	CM2	CM2	CM2
11	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
16	2	2	2	1ière T	2	1	1	1	2	1	1	1	1Tech
17	1	1	1	T	1	T	T	T	1	T	T	T	
18	T	T	T	Deug	T	T	T	T	T	T	Deug	Deug S	
19	T	T	IUT	Deug S	T		Deug S	Deug S	Deug S	Deug S	Deug	Deug S	
20	Deug S	Deug S	IUT	Deug S	Deug S	Deug S	Deug S	Deug S	Deug S	Deug S	Licence	Deug S	
21	Deug S	Deug S		Licence S	Deug S	Deug S	Deug S	Licence S	Licence S			Licence S	
22	Licence S	Licence S	Maîtrise	Capes	Licence S	Licence S	Licence S	Capes	Capes			Maîtrise S	
23	Capes	Capes	Maîtrise	Maîtrise S	Capes	Capes	Capes	Capes				Capes	
24				Agreg S									
25				Agreg S									
26			DESS	Agreg S									

Note : En gras les redoublements, en gris clair, les horaires aménagés, en gris foncé les sport-études.

**Tableau A.3.7.4 : Enquête pilote : les niveaux sportifs des nageuses et nageurs durant leur carrière sportive**

Âge	Femmes												Hommes														
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	24	25	26	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	22	23	
0																											
5																											
6								0			0	D	0											0	0		
7			0		0			0	0	0	0	D	0							0	0	0		0	0		
8	0	0	0		0			D	0	0	0	D	0					0		0	D	0		0			
9	0	D	D		0			D	0	D	D	R	0					D	D	0	0	R	D	D	D		
10	D	R	D	0	0	IR		D	D	D	R	R	0					D	R	D	0	R	D	R	R	D	
11	D	IR	D	D	0	N		R	R	IR	IR	R	D					D	IR	D	D	R	R	R	R	R	
12	D	IR	R	D	D	N		IR	IR	N	IR	R	D					R	IR	R	D	R	R	N	R	R	
13	D	IR	R	D	R	N		N	IR	IN	N	IR	R					N	IR	IR	D	R		N	IR	N	
14	D	N	IR	R	R	N		IN	N	IN	N	IR	IR					D	IR	IR	D	IR		IN	IR	N	
15	D	N	IR	D	IR	N		IN	N	N	N	IR	N					R	IR	IR	R	IR	R	N	IR	IN	
16	D	N	IR	R	N		D	N	N	N	N	IR	N					R	IR	IR	N	R	IR	R	N	IR	N
17	D	IR	IR	IR	IR		D	N	N	N	IR	IR	N					R	IR	IR	N	IR	IR	R		IR	
18			IR	IR	IR		R	N	N	N		N	N					N	IR	IR	N	IR	N	R		N	
19		IR	IR		IR		IR		N	N	IR	N	N					N	IR	IR	N	IR	N	R		N	
20	D	IR	N	D					IR	IR	N	N	IR					N	IR	IR	N	IR	N	R	L	N	
21	R								IR	IR			IR					N	IR	IR	N	IR	N	R		N	
22	R								IR	R			N	IR				N	IR	IR	N	IR	N	R		N	
23									IR				N	IR				N	IR	IR	N	IR	N	R		N	
24									IR				N	IR				N	IR	IR	N	IR	N	R		N	
25													N	IR				N	IR	IR	N	IR	N	R		N	
26													N	IR				N	IR	IR	N	IR	N	R		N	
27													IR					N	IR	IR	N	IR	N	R		N	
28													IR					N	IR	IR	N	IR	N	R		N	
29													IR					N	IR	IR	N	IR	N	R		N	
30													IR					N	IR	IR	N	IR	N	R		N	
31													IR					N	IR	IR	N	IR	N	R		N	
32													IR					N	IR	IR	N	IR	N	R		N	
33													IR					N	IR	IR	N	IR	N	R		N	

Note : 0 = niveau local, D= départemental, R=régional, IR=Interrégional, N=national, IN=international, L= loisir

**Tableau A.3.7.5 : Enquête pilote : les entraîneurs des nageuses et nageurs durant leur carrière sportive**

Age	Femmes													Hommes												
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	24	25	26	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	22	23
0																										
5																										
6								1		1	1	1	1												1	1
7			1		1			1	1	1	1	2	1												2	1
8	1	1	1		1			2	1	1	1	2	1												2	1
9	1	2	1		2			2	1	1	1	3	1													
10	1	2	1	1	2	1		2	1	2	1	3	2													
11	2	2	2	2	3	1		2	1	2	1	3	2													
12	2	2	2	2	3	2		2	2	2	1	3	2													
13	2	2	2	2	3	2		2	2	2	1	3	3													
14	2	2	2	3	3	1		2	2	2	1	3	3													
15	3	3	2	3	3	1		2	2	2	2	4	3													
16	3	3	2	4	3		1	3	2	2	2	4	3													
17	4	3	2	3	4		2	4	2	2	4	4	4													
18		3	2	5	5		2	5	2	2		5	5													
19		3	2		5		3		2	4	5	5	5													
20	4	3	3	6					2	4	5	5	5													
21	4								2	4		5	5													
22	4								2	5		5	5													
23									2			5	5													
24									2			5														
25												5														
26												5														
27												6														
28												6														
29																										
30													6													
31													6													
32													6													
33													6													

Note : Chaque entraîneur est numéroté par ordre d'apparition.

**Tableau A.3.7.6 : Enquête pilote : les types de pratique**

Ind.	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	24	25	26	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	22	23	
<b>Âge</b>	<b>Femmes</b>													<b>Hommes</b>													
<b>0</b>																			B								
<b>1</b>																			B								
<b>2</b>																			B								
<b>3</b>																			B								
<b>4</b>																											
<b>5</b>																											
<b>6</b>																			I								
<b>7</b>														I	C				I	A					I	I	
<b>8</b>			I		I				A	I	C	A	C	A	A	C			A	A		I	I	I		A	A
<b>9</b>	I	I	A		A				A	A	C	A	C	A	A	C	IAC		A	C		A	C	A		C	
<b>10</b>	A	C	A		A				C	C	C	C	C	A	C	C	C		C	C	I	A	C	C	IA	C	
<b>11</b>	C	C	A	I	A	IAC			C	C	C	C	C	C	C	C	C		C	C	A	A	C	C	A	C	C
<b>12</b>	C	C	C	C	C	C			C	C	C	C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C
<b>13</b>	C	C	C	C	C	C			C	C	C	C	C	C		C	C	I	C	C	C	C	C		C	C	C
<b>14</b>	C	C	C	C	C	C			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		C	C	C
<b>15</b>	C	C	C	C	C	C			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
<b>16</b>	C	C	C	C	C			I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
<b>17</b>	C	C	C	C	C			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		C	
<b>18</b>			C	C	C			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		C	
<b>19</b>		C	C		C			C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		C	
<b>20</b>	C	C	C	C					C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		C	
<b>21</b>	C								C	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C			C		
<b>22</b>	C								C	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C			C		
<b>23</b>									C			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C				C		
<b>24</b>									C			C		C	C		C	C							C		
<b>25</b>												C		C			C										
<b>26</b>												C				C	C										
<b>27</b>												C				C											
<b>28</b>												C															
<b>29</b>																											
<b>30</b>												C															
<b>31</b>												C															
<b>32</b>												C															
<b>33</b>												C															

Note : B = bébé nageur, I= première inscription dans un club hormis bébé nageur, A= apprentissage, C=compétition.

### Annexe 3.8 : Tableaux de comparaison des réponses à la grille biographique de l'enquête pilote

**Tableau A.3.8.1 : Résumé des grilles biographiques des enquêtés 1, 2 et 3 (hommes)**

Ind.	1							2							3											
	Âge	Niv.	Prat.	Evol.	Heures ent.	Club	Ent	Scolarité	Profession	Niv.	Prat.	Evol.	Heures ent.	Club	Ent	Scolarité	Profession	Niv.	Prat.	Evol.	Heures ent.	Club	Ent	Scolarité	Profession	
0																										
5																										
6			I		0		1	CP																		
7		0	A	+	3		1	CE1																		
8		0	A	+	3		1	CE2																		
9		0	C	+	3		1	CM1																		
10		0	C	+	4		1	CM2																		
11		D	C	+	4		1	6																		
12		D	C	+	4		1	5																		
13							1	4																		
14		D	C	+	8		1	3																		
15		R	C	+	10		1	2																		
16		R	C	+	10		1	2																		
17		IR	C	+	15		1	1																		
18		IR	C	+	15		1	T																		
19		N	C	+	15		1	T																		
20		N	C	+	15		1	Deug S																		
21		N	C	+	18		2	Deug S																		
22		N	C	+	18		2	Licence S																		
23		N	C	+	30		3	CAPES																		
24		N	C	-	18		2																			Prof Sport
25		N	C	+	10		2																			Prof Sport
26					F																					Prof Sport
27																										Prof Sport
28																										Prof Sport
29																										Prof Sport
30																										Prof Sport
31																										Prof Sport

**Tableau A.3.8.2 : Résumé des grilles biographiques des enquêtés 4, 5 et 6 (hommes)**

Ind.	4							5							6											
	Âge	Niv.	Prat.	Evol.	Heures ent.	Club	Ent	Scolarité	Profession	Niv.	Prat.	Evol.	Heures ent.	Club	Ent	Scolarité	Profession	Niv.	Prat.	Evol.	Heures ent.	Club	Ent	Scolarité	Profession	
0																										
5																										
6								CP																		
7								CE1																		
8								CE2																		
9								CM1																		
10								CM2																		
11								6																		
12								5																		
13		D	I		6		2	4																		
14		R	C	+	6		3	3																		
15		R	C	+	6		3	2																		
16		R	C	+	6		3	1ère T																		
17		IR	C	+	6		3	T																		
18		N	C	+	22		3	Deug																		
19		N	C	+	22		3	Deug S																		
20		N	C	+	10		3	Deug S																		
21		N	C	+	8		3	Licence																		
22		N	C	-	10		3	Capes																		
23		IR	C	-	8		3	Maîtrise S																		
24		IR	C	-	8		3	Agreg S																		
25		IR	C	0	6		3	Agreg S																		
26		IR	C	0	4		3	Agreg S																		
27																										

**Tableau A.3.8.3 : Résumé des grilles biographiques des enquêtés 7, 8 et 9 (hommes)**

Ind.	7							8							9								
	Âge	Niv.	Prat.	Evol.	Heures ent.	Club	Ent	Scolarité	Profession	Niv.	Prat.	Evol.	Heures ent.	Club	Ent	Scolarité	Niv.	Prat.	Evol.	Heures ent.	Club	Ent	Scolarité
0																							
5																							
6								CP															
7								CE1															
8								CE2															
9								CM1															
10		0	I		4		1																
11		D	A	+	6		2																
12		D	C	+	8		2																
13		R	C	+	12		2																
14		IR	C	+	14		2																
15		IR	C	+	14		2																
16		IR	C	+	14		2																
17		N	C	+	14		3																
18		N	C	+	14		3																
19		N	C	+	22		3																
20		N	C	+	22		3																
21		N	C	-	22		3																
22		N	C	-	12		3																
23		N	C	+	12		3																
24																							

**Tableau A.3.8.4 : Résumé des grilles biographiques des enquêtés 10, 11, 22 et 23 (hommes)**

Ind.	10							11							22							23						
	Âge	Niv.	Prat.	Evol.	Heures ent.	Club	Ent	Scolarité	Niv.	Prat.	Evol.	Heures ent.	Club	Ent	Scolarité	Profession	Niv.	Prat.	Evol.	Heures ent.	Club	Ent	Scolarité					
0																												
5																												
6								CP																				
7		0	I		3		1																					
8		0	A	+	3		1																					
9		D	C	+	4		2																					
10		D	C	+	4		2																					
11		R	C	+	5		3																					
12		R	C	+	5		3																					
13					0		4																					
14					0		3																					
15		R	C	+	4		4																					
16		R	C	+	4		4																					
17		R	C	-	5		4																					
18		R	C	-	2		4																					
19		R	C	-	3		5																					
20		R	C	+	1		6																					
21																												
22																												
23																												
24																												
25																												
26																												
27																												
28																												



**Tableau A.3.8.5 : Résumé des grilles biographiques des enquêtées 12, 13 et 14 (femmes)**

Ind	12							13							14									
	Âge	Niv	Prat	Evol	H. entr.	Club	Ent	Scolarité	Niv	Prat	Evol	H. entr.	Club	Ent	Scolarité	Profession	Niv	Prat	Evol	H. entr.	Club	Ent	Scolarité	Profession
0																								
5																								
6								CP																
7								CE1																
8								CE2																
9		0	I			2		1	CE1								0	I			2		1	CE1
10		0	A	+		2		1	CM1								0	A	+		2		1	CE2
11		D	C	+		2		1	CM2								D	A	+		3		1	CM1
12		D	C	+		3		2	6								D	A	+		3		1	CM2
13		D	C	+		3		2	5								D	C	+		3		2	6
14		D	C	+		3		2	5								R	C	+		3		2	5
15		D	C	-		3		2	4								R	C	+		3		2	5
16		D	C	0		3		3	3								R	C	+		5		2	4
17		D	C	+		5		4	2								IR	C	+		6		2	3
18						0			1								IR	C	+		6		2	3
19						0			T								IR	C	-		3		2	2
20		D	C	+		6		4	T								IR	C	-		3		2	1
21		R	C	+		6		4	99								IR	C	+		3		2	T
22		R	C	+		6		4	99								IR	C	+		3		2	Deug S
23																	IR	C	+		3		2	Deug S
24																	IR	C	+		3		2	Deug S
25																	N	C	+		9		3	Licence S

**Tableau A.3.8.6 : Résumé des grilles biographiques des enquêtées 15, 16 et 17 (femmes)**

Ind	15							16							17									
	Âge	Niv	Prat	Evol	H. entr.	Club	Ent	Scolarité	Niv	Prat	Evol	H. entr.	Club	Ent	Scolarité	Profession	Niv	Prat	Evol	H. entr.	Club	Ent	Scolarité	Profession
0																								
5																								
6								CP																
7								CE1																
8								CE2																
9								CM1																
10		0	I			3		1	CM2															
11		D	C	+		3		2	6															
12		D	C	+		3		2	5															
13		D	C	0		3		2	4															
14		R	C	+		6		3	3															
15		D	C	0		6		3	2															
16		R	C	+		8		4	2															
17		IR	C	+		6		3	1															
18		IR	C	+		6		5	T															
19									Deug S															
20		D	C	-		2		6	Deug S															
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								

**Tableau A.3.8.7 : Résumé des grilles biographiques des enquêtées 18, 19 et 20 (femmes)**

Ind	18							19							20									
	Âge	Niv	Prat	Evol	H. entr.	Club	Ent	Scolarité	Niv	Prat	Evol	H. entr.	Club	Ent	Scolarité	Niv	Prat	Evol	H. entr.	Club	Ent	Scolarité	Profession	
0																								
5																								
6								CP	0	I		1	C1	1	CP								CP	
7								CE1	0	A	+	4		1	CE1	0	I		1				CE1	
8								CE2	D	A	+	6		2	CE2	0	A	+	1				CE2	
9								CM1	D	C	+	6		2	CM1	0	C	+	1	C1	1	CM1		
10								CM2	D	C	+	6		2	CM2	D	C	+	3				CM2	
11								6	R	C	+	8		2	6	R	C	+	3				6	
12								5	IR	C	+	10		2	5	IR	C	+	4				5	
13								4	N	C	+	12		2	4	IR	C	+	10				4	
14								3	IN	C	+	12		2	3	N	C	+	11				3	
15								2	IN	C	+	14		2	2	N	C	+	9				2	
16		D	I		3	C1	1	2	N	C	-	28	C3	3	1	N	C	0	9				2	
17		D	C	+	6		2	1	N	C	-	12	C4	4	T	N	C	0	8				2	
18		R	C	+	10	C2	2	T	N	C	+	26	C5	5	Deug	N	C	0	8	C2	2	1		
19		IR	C	+	14	C3	3	Deug S								N	C	+	8				2	
20																IR	C	+	6				2	
21																IR	C	-	6				2	
22																IR	C	-	6				2	
23																IR	C	+	6				2	
24																IR	C	+	6				2	
25																IR	C	-	6				2	

**Tableau A.3.8.8 : Résumé des grilles biographiques des enquêtées 21, 24, 25 et 26 (femmes)**

Ind	21								24								25								26							
	Âge	Niv	Prat	Evol	H. entr.	Club	Ent	Scolarité	Profession	Niv	Prat	Evol	H. entr.	Club	Ent	Scolarité	Profession	Niv	Prat	Evol	H. entr.	Club	Ent	Scolarité	Profession							
0																																
5																																
6		0	I		1		1	CP	0	A		1		1	CP	D	I	C	+	4			1	CP	0	I	+	1		1	CP	
7		0	C	+	1		1	CE1	0	A	+	1		1	CE1	D	C	+	4				2	CE1	0	A	+	1	C1	1	CE1	
8		0	C	+	3		1	CE2	0	A	+	1		1	CE2	D	C	+	4				2	CE2	0	A	+	1		1	CE2	
9		D	C	+	3		1	CM1	D	C	+	2		1	CM1	R	C	+	3				3	CM1	0	A	+	1		1	CM1	
10		D	C	+	4		2	CM2	R	C	+	5		1	CM2	R	C	+	3				3	CM2	0	C	+	2		2	CM2	
11		IR	C	+	6		2	6	IR	C	+	5		1	6	R	C	+	4				3	6	D	C	+	3	C2	2	6	
12		N	C	+	8		2	5	IR	C	+	8		1	5	R	C	+	4				3	5	D	C	+	3		2	5	
13		IN	C	+	13		2	4	N	C	+	8		1	4	IR	C	+	5				3	4	R	C	+	6		3	4	
14		IN	C	+	13		2	3	N	C	-	8		1	3	IR	C	+	6				3	3	IR	C	+	6	C3	3	3	
15		N	C	-	10		2	2	N	C	0	6		2	2	IR	C	+	10	C1	4	3	N	C	+	6		3	2			
16		N	C	0	10		2	2	N	C	0	6	C2	2	1	IR	C	+	12		4	2	N	C	+	7		3	1			
17		N	C	0	10		2	1 tech.	IR	C	0	6		4	T	IR	C	+	12		4	1	N	C	+	7	C4	4	1			
18		N	C	+	10		2	T techn	IR	C	0	6		4	T	N	C	+	12		5	1	N	C	+	8		5	T			
19		N	C	0	13		4	Deug S	IR	C	+	7		5	Deug	N	C	+	12		5	T	N	C	+	8		5	Besan			
20		IR	C	-	10		4	Deug S	N	C	+	8	C3	5	Deug	N	C	+	12		5	T	IR	C	-	8	C5	5	Besan			
21		IR	C	-	6	C3	4	Licence S								N	C	+	12		5	Deug	IR	C	0	2		5				
22		R	C	-	4		5	Maîtrise S								N	C	+	12		5	Deug	IR	C	0	1		5				
23																N	C	+	12		5	Deug	IR	C	0	1		5				
24																N	C	+	12		5	Deug	IR	C	0	1		5				
25																N	C	+	9		5											
26																																
27																N	C	0	9	C2	5											
28																IR	C	-	4		6											
29																IR	C	+	4	C3	6											
30																																
31																IR	C	+	3		6											
32																IR	C	+	3		6											
33																IR	C	+	3	C3	6											
34																IR	C	+	2		6											

### Annexe 3.9 : Description des variables de l'enquête

**Tableau A.3.9.1 : Descriptif des variables de l'enquête**

Module 1 : Identification générale	
Nom de la variable	Description
Ident	Numéro d'identifiant
Sexe	Sexe
Mnaiss	Mois de naissance
Annaiss	Année de naissance
Pratnat	Pratique toujours la natation
Nbcompetition	Nombre de compétition pendant la saison 2003-2004
Profession	Profession
PCS	Professions et catégories socioprofessionnelles
Ddiplom1	Avant dernier diplôme obtenu
Dstaps1	Cet avant dernier diplôme est-il Staps
Mdip1	Mois d'obtention de l'avant dernier diplôme
Andip1	Année d'obtention de l'avant dernier diplôme
Ddiplom2	Dernier diplôme obtenu
Dstaps2	Ce dernier diplôme est-il Staps
Mdip2	Mois d'obtention du dernier diplôme
Andip2	Année d'obtention du dernier diplôme
Ddipnat	Dernier diplôme obtenu dans le domaine de la natation
Mdipnat	Mois d'obtention du dernier diplôme en natation
Andipnat	Année d'obtention du dernier diplôme en natation
Pourquoi nat	Pourquoi avez-vous choisi de pratiquer la natation (texte)
Pourqnat	Pourquoi avez-vous choisi de pratiquer la natation (variable qualitative)
Influencesportw	Influence du sport sur la profession
Pereprof	Profession du père (texte)
PerePCS	PCS du père
Perepratnat	Pratique de la natation du père
Perepratsport	Pratique d'un autre sport que la natation pour le père
Mereprof	Profession de la mère (texte)
MerePCS	PCS de la mère
Merepratnat	Pratique de la natation de la mère
Merepratsport	Pratique d'un autre sport que la natation pour la mère
Fs1moisnaiss	Mois de naissance du premier frère ou de la première soeur
Fs1annaiss	Année de naissance du premier frère ou de la première soeur
Fs1sexe	Sexe du premier frère ou de la première soeur
Fs2moisnaiss	Mois de naissance du deuxième frère ou de la deuxième soeur
Fs2annaiss	Année de naissance du premier frère ou de la deuxième soeur
Fs2sexe	Sexe du deuxième frère ou de la deuxième soeur
Fs3moisnaiss	Mois de naissance du troisième frère ou de la troisième soeur
Fs3annaiss	Année de naissance du troisième frère ou de la troisième soeur
Fs3sexe	Sexe du troisième frère ou de la troisième soeur

Module 2 : Parcours résidentiel	
Nom de la variable	Description
Ident	Numéro d'identifiant
Residmois	Mois
Residannee	Année
Nomville	Nom de la ville
Codedep	Département de la ville
Tailcom	Taille de la commune
Residtype	Type de changement (hors département...)
Residavecqui	Réside avec qui ?

Module 3 : Frères et sœurs	
Nom de la variable	Description
Ident	Numéro d'identifiant
Fsmois	Mois
Fsannee	Année
Fs1cohab	Cohabitation avec le premier frère ou la première soeur
Fs1sport	Sport du premier frère ou de la première sœur
Fs2cohab	Cohabitation avec le deuxième frère ou la deuxième soeur
Fs2sport	Sport du deuxième frère ou de la deuxième sœur
Fs3cohab	Cohabitation avec le troisième frère ou la troisième soeur
Fs3sport	Sport du troisième frère ou de la troisième sœur

Module 4 : Diplômes extrascolaires secourisme sport animation	
Nom de la variable	Description
Ident	Numéro d'identifiant
Diplmois	Mois
Diplannee	Année
Dipltype	Type de diplôme

Module 5 : Scolarité et études supérieures	
Nom de la variable	Description
Ident	Numéro d'identifiant
Scolmois	Mois
Scolannee	Année
Scolniv	Niveau scolaire
Scolfil1	Filière scolaire
Scolfil2	Filière scolaire (plus de détails)
ScolformationBE	Formation BE en même temps que les études ?
Scolnomville	Nom de la ville de scolarisation
Scoldep	Département de la ville de scolarisation
Scoltailcom	Taille de la ville de scolarisation
Scolresid	Même ville que la ville de résidence ?
Scolhor	Horaires aménagés ?
Scolredou	Redoublement
Scolréorient	Réorientation

Module 6 : Problèmes de santé	
Nom de la variable	Description
Ident	Numéro d'identifiant
Samois	Mois
Saannee	Année
Sapb	Problème de santé (texte)
Satype	Type de problème
Sasport	Conséquence sur le sport
Sascola	Conséquence sur la scolarité

Module 7 : Evènements importants	
Nom de la variable	Description
Ident	Numéro d'identifiant
Evmois	Mois
Evannee	Année
Evtype	Type d'événement
Evsport	Conséquence sur le sport
Evscola	Conséquence sur la scolarité

Module 8 : Activité professionnelle	
Nom de la variable	Description
Ident	Numéro d'identifiant
Apmois	Mois
Apannee	Année
Apnom	Activité professionnelle (texte)
Aptype	Type d'activité professionnelle
Apetude	Des études en parallèle
Apdom	Domaine de l'activité professionnelle
Apcsp	PCS correspondante
Aptps	Temps partiel ou temps complet
Apdep	Département de la ville de l'activité professionnelle
Apresid	Lieu de l'activité par rapport au lieu de résidence

Module 9 : Natation	
Nom de la variable	Description
Ident	Numéro d'identifiant
Nmois	Mois
Nannee	Année
Nvilleclub	Ville du club
Ndepvilleclub	Département de la ville du club
Nvilleent	Ville d'entraînement
Nentresid	Lieu d'entraînement par rapport au lieu de résidence
Nniveau	Niveau sportif
Nheures	Nombre moyen d'heures d'entraînement hebdomadaire
Nentraîneur	Numéro de l'entraîneur
Nfonctclub	Exerce une fonction dans le club ?
Nprog	Progression d'une saison à l'autre
Eté	Club d'été ?
Classclub	Classement national du club saison 2004-2005
tailvilclub	Taille de la ville du club

Module 9 bis : Autres sports et loisirs	
Nom de la variable	Description
Ident	Numéro d'identifiant
Aslmois	Mois
Aslannee	Année
Aslnom	Nom de l'activité principale
Asltype1	Type de pratique (compétition, hors institution...)
Asltype2	Type de sports (collectif, individuel)
Aslheures	Nombre moyen d'heures hebdomadaire consacrées
Aslsports1	Nom du premier sport cité
Aslsport2	Nom du deuxième sport cité
Aslsport3	Nom du troisième sport cité
Aslnbsp	Nombre de sports cités

## Annexes du chapitre 4

### Annexe 4.1 : « Pourquoi avez-vous choisi de pratiquer la natation ? »

**Tableau A.4.1.1 : « Pourquoi avez-vous choisi de pratiquer la natation ? »**

Réponses à la question « Pourquoi avez-vous choisi de pratiquer la natation ? »	Catégorie
Raison familiale (mon père est MNS)	Parents
C'est un sport complet, mes parents m'ont inscrit pour cela car la piscine était proche de chez nous	
Mes parents m'ont inscrits au club ça m'a plu j'ai continué	
Au début, les parents, ensuite la réussite dans la compétition motive	
Mes parents voulaient que j'apprenne à nager et j'ai continué par plaisir	
J'ai failli me noyer à la mer et mes parents ont décidé de me faire faire de la natation et j'y suis resté	
A l'origine, c'est un choix de mon père, par la suite, pour le plaisir.	
Choix de mes parents pour ne pas avoir de problèmes de dos	
Mes parents m'ont inscrit petit et j'ai continué	
J'allais souvent avec ma mère étant petit	
Je n'ai pas choisi au début : en 4ème pour me défouler et être avec mes amis	
Amené à la natation par mes parents très tôt (bb nageur) puis continué par habitude, plaisir de nager, retrouver des amis	
Piscine à 50 m du domicile. Ma mère était une grande copine de la maîtresse nageuse	
Choix des parents	
C'est ma mère, pour ne pas que je me noie !	
Choix des parents puis choix personnel (continuer ou pas)	
1: Choix des parents apprendre à nager = sécurité, 2: parents nageurs, 3:plaisir de l'eau	
C'est un sport qui était pratiqué par ma mère. J'ai tout de suite aimé la sensation	
Au début = Choix des parents	
Mes parents m'ont inscrite ainsi que mes frères, à 7 ans, je n'ai rien "choisi".	
Impulsion parentale	
C'est un choix de mes parents, puis ça m'a plu, donc j'ai continué	
Sport complet. Mes parents m'ont inscrite et j'ai rapidement apprécié la natation (esprit du groupe).	
Mes parents voulaient que j'apprenne à nager, ensuite je n'ai jamais vraiment arrêté	
Mes parents m'ont inscrite à mes 5 ans pour apprendre à nager	
A l'âge de 6 ans, on ne choisit pas vraiment, ce sont mes parents qui m'ont inscrite pour que j'apprenne à nager.	
Aucune idée, ça s'est fait comme ça (choix des parents)	
Ma mère m'a inscrite pour apprendre à nager et j'y suis restée	
Car j'avais peur de l'eau, c'était une idée de mes parents	
Ce sont mes parents qui ont choisi (le sport) car j'avais choisi le milieu (aquatique) où je me sentais le mieux	
Mon père est maître nageur, cela a commencé comme ça !	
Nous allions en vacances au bord de la mer ma sœur et moi, nous ne savions pas nager et nous avions peur de l'eau. Mon père dès le retour nous a inscrit à la piscine.	
Mes parents en particulier ma mère ont voulu que je fasse de la natation et inscrit à l'âge de 5 ans à l'USN Vedène j'ai aimé immédiatement le milieu aquatique et l'ambiance en club.	
Initialement, c'est le choix de mes parents	
Pas le choix	
Mes parents m'ont appris à nager en vacances à la mer à Cannes et m'ont inscrit au retour des vacances dans un club pour le perfectionnement	
Mes parents, puis pas goût pour la compétition	
Parce que mes parents me l'ont imposé	

Réponses à la question « Pourquoi avez-vous choisi de pratiquer la natation ? »	Catégorie
(Suite)	
Car mes sœurs en faisait et que ce sport m'a vite intéressé	Fratrerie
Pas un choix délibéré, j'ai suivi mon frère	
Mon frère et ma sœur aînée la pratiquaient et ils m'en ont donné l'envie	
J'ai suivi ma sœur 1 an après qu'elle ait commencé	
J'ai suivi le reste de ma famille qui en faisait	
D'abord pour apprendre à nager, ensuite parce que j'y trouvais des amis	Apprendre à nager
Pour apprendre à nager	
Le hasard, je devais apprendre à nager, l'activité m'a plu, j'ai continué	
Pour apprendre à nager	
Pour apprendre à nager et après j'ai continué	
Pour apprendre à nager	
Pour apprendre à nager	
A la base... pour apprendre à nager !	
En premier pour apprendre à nager	
Après avoir appris à nager, j'ai continué au club et j'ai de plus en plus apprécié ce sport (je préfère un sport individuel)	
Pour apprendre à nager, et comme je me débrouillais bien, j'ai continué	
Pour apprendre à nager et finalement la pratiquer comme activité sportive	
Pour apprendre à nager, après j'ai continué	
Pour apprendre à nager, puis ensuite je suis restée	
Au départ, parce que obligatoire pour faire de la voile en vacances	Sécurité
Pour pouvoir aller à la plage en sécurité pour mes parents	
Asthme étant jeune, recommandation du médecin puis plaisir d'être dans l'eau	Médical
Au départ, problèmes de dos et en même temps remarquée par un MNS à l'école par la suite devenue accro	
Pour début de problème de dos (recommandation du médecin)	
Pour apprendre à nager à cause de problèmes d'asthme	
J'avais des problèmes de dos + asthme. Le médecin a demandé à mes parents de me faire pratiquer une activité sportive.	
Problème de dos	
Pour soigner une scoliose	
Ayant eu des problèmes articulaires aux jambes (après ma naissance) je ne pouvais faire que de la natation ou du cyclisme. La natation m'a plu, j'ai continué par la suite.	Commodité / Proximité
Effort glisse copain proximité	
L'été où j'habitais, il n'y avait que la piscine d'ouverte pour les enfants. J'adorai aller à la piscine donc j'ai continué	
J'étais bien dans le milieu aquatique et j'habitais en face de la piscine	
Je suis tombée dedans petite : maison au bord de la mer	
Sport moins médiatique, sport faisant parti des sports pratiqués dans le cadre de mon AS UNSS.	Repérage par un MNS ou prof EPS
J'ai appris à nager cela m'a plu en plus le MNS m'y a poussé en ensuite on ne décroche plus	
un MNS m'a dit un jour où j'étais allée à la piscine que je devrais m'inscrire dans un club	
Repéré par un maître nageur par l'intermédiaire de la mère	
Car on m'a proposé de venir faire un essai au club de Livry Gargan vers 7 ans.	
Mon professeur d'EPS en 6ème trouvait que je nageais bien et connaissais un de ses collègues qui entraînait en club. Je m'y suis rendu et voilà !	
Au moment de l'apprentissage de la natation à 6 ans, le maître nageur a trouvé que j'avais des aptitudes et une envie de nager.	
Après des cours de perfectionnement, le moniteur du club m'a proposé de continuer	



Réponses à la question « Pourquoi avez-vous choisi de pratiquer la natation ? »	Catégorie
<i>(Suite et fin)</i>	
Je voulais faire du hockey sur glace mais je pouvais que m'entraîner et ne pas faire les matchs alors une amie m'a proposé de faire de la natation	Amis
Des amies pratiquaient ce sport et m'y ont attirée	
Hasard des rencontres	
Pour le plaisir de l'eau et pour faire comme une amie qui voulait pratiquer la natation après la danse	
Amitié avec un camarade qui en faisait	
Une copine qui en faisait...	
J'aime le milieu aquatique	Amour de l'eau
Parce que j'apprécie le milieu aquatique	
Je pense avoir adoré l'eau depuis toute petite	
Aime sensation de glisse, le milieu aquatique	
J'ai toujours adoré la natation, soutenu par mon père médecin qui pensait que c'était bon pour la santé	
Très grande attirance pour le milieu aquatique	
Bien être de l'eau / plaisir de nager / liberté d'un sport individuel	
J'ai toujours aimé l'eau. De plus, la natation est un sport complet	
Parce que j'ai toujours été attirée par l'eau tout simplement.	
Plaisir	
Pour faire comme les poissons	
Parce que j'aimais l'eau	
Par passion	
amour du sport et de l'eau, développement des capacités physiques, copains.	
Lorsque j'étais à la Réunion (80-84), les contacts avec l'eau étaient omniprésents, à mon retour à Saint-Étienne j'ai choisi un sport qui me permettait de retrouver ces contacts	
Bon feeling avec l'eau	
Plaisir de l'eau et c'est là où je suis le plus à l'aise en sport attrait pour le sauvetage en mer	
Depuis ma plus jeune enfance, j'ai toujours adoré l'eau	
Contact avec l'eau, sport complet, réel engagement physique	Sport complet
Besoin de compétition et besoin de se dépenser	
Sport complet	Après plusieurs essais
Après avoir essayé plusieurs disciplines, c'est en natation que je me sentais le mieux	
J'avais le choix entre le judo, la danse classique (que je voulais arrêter) ou la natation. Pour moi le judo n'était pas un sport de fille, donc natation.	Médias
J'ai regardé les championnats d'Europe à Strasbourg (1987) à la TV et cela m'a beaucoup plu, alors que je ne savais pas nager. Mon père m'a inscrite.	
A l'âge de 8 ans, j'appris à nager en vacances en août puis j'ai vu une retransmission TV en septembre.	Autres
club crée lorsque j'ai appris à nager	
Sport peu connu. Pour la dépense d'énergie	
Par défaut, plus de place en TDT	
C'est le sport qui me calmait le plus après le water-polo	

**Tableau A.4.1.2 : Les raisons du choix de la pratique selon les professions et catégories socioprofessionnelles des pères**

Raisons \ PCS	Agriculteurs	Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	Cadres et professions intellectuelles supérieures	Professions intermédiaires	Employés	Ouvriers	Sans activité, militaires, étudiants	Total
Parents	0,0	16,7	34,6	42,1	31,6	27,3	100,0	33,6
Fratrie	0,0	0,0	5,8	5,3	0,0	0,0	0,0	3,6
Apprendre à nager	0,0	16,7	7,7	15,8	31,6	0,0	0,0	12,7
Sécurité	50,0	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
Médical	0,0	0,0	7,7	5,3	0,0	18,2	0,0	6,4
Proximité / commodité	0,0	0,0	3,8	5,3	5,3	9,1	0,0	4,5
Repérage MNS ou prof EPS	0,0	16,7	5,8	10,5	5,3	0,0	0,0	6,4
Amis	0,0	0,0	3,8	5,3	0,0	27,3	0,0	5,5
Amour de l'eau	50,0	16,7	23,1	0,0	15,8	9,1	0,0	16,4
Sport complet	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0	9,1	0,0	2,7
Après d'autres essais	0,0	0,0	1,9	0,0	5,3	0,0	0,0	1,8
Média	0,0	16,7	0,0	5,3	0,0	0,0	0,0	1,8
Autre	0,0	0,0	1,9	5,3	5,3	0,0	0,0	2,7
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Pearson  $\chi^2(72) = 90.6957$  Pr = 0.067 N=110

**Annexe 4.2 : Eléments complémentaires de l'analyse factorielle des correspondances effectuée sur des sections de parcours sportifs**

**Tableau A.6.2.1 : Extrait de la base de données transformées en vue de l'AFC**

Individu	Groupe d'âge	Autres sports et loisirs	Heures d'entraînement	Entraîneur	Fonctions club	Niveau	...
1	4 à 8 ans	4 à 6h	- de 4h	1 <sup>er</sup> au 3 <sup>ème</sup>	Aucune	Local	...
1	8 à 12 ans	4 à 6h	- de 4h	1 <sup>er</sup> au 3 <sup>ème</sup>	Aucune	Départemental	...
1	8 à 12 ans	0	- de 4h	1 <sup>er</sup> au 3 <sup>ème</sup>	Aucune	Départemental	...
1	8 à 12 ans	0	- de 4h	1 <sup>er</sup> au 3 <sup>ème</sup>	Aucune	Régional	...
1	12 à 16 ans	0	De 7 à 10h	1 <sup>er</sup> au 3 <sup>ème</sup>	Aucune	Régional	...
1	12 à 16 ans	0	De 7 à 10h	1 <sup>er</sup> au 3 <sup>ème</sup>	Aucune	Interrégional	...
1	16 à 20 ans	0	De 7 à 10h	1 <sup>er</sup> au 3 <sup>ème</sup>	Admin.	Interrégional	...
1	16 à 20 ans	4 à 6h	De 4 à 6h	1 <sup>er</sup> au 3 <sup>ème</sup>	Admin.	Régional	...
1	20 à 28 ans	0	De 4 à 6h	1 <sup>er</sup> au 3 <sup>ème</sup>	Admin.	Régional	...
1	20 à 28 ans	0	De 7 à 10h	4 <sup>ème</sup> au 5 <sup>ème</sup>	Aucune	Interrégional	...
1	20 à 28 ans	4 à 6h	De 4 à 6h	6 <sup>ème</sup> au 8 <sup>ème</sup>	Admin.	Interrégional	...
1	20 à 28 ans	4 à 6h	De 4 à 6h	6 <sup>ème</sup> au 8 <sup>ème</sup>	Admin.	Interrégional	...
1	20 à 28 ans	0	De 4 à 6h	6 <sup>ème</sup> au 8 <sup>ème</sup>	Admin.	Interrégional	...
1	20 à 28 ans	0	-de 4h	6 <sup>ème</sup> au 8 <sup>ème</sup>	Admin.	Départemental	...
1	20 à 28 ans	0	De 7 à 10h	6 <sup>ème</sup> au 8 <sup>ème</sup>	Aucune	Régional	...
2	8 à 12 ans	0	- de 4h	1 <sup>er</sup> au 3 <sup>ème</sup>	Aucune	Local	...
2	8 à 12 ans	0	- de 4h	1 <sup>er</sup> au 3 <sup>ème</sup>	Aucune	Départemental	...
2	12 à 16 ans	0	De 4 à 6h	1 <sup>er</sup> au 3 <sup>ème</sup>	Aucune	Régional	...
2	12 à 16 ans	0	De 7 à 10h	4 <sup>ème</sup> au 5 <sup>ème</sup>	Aucune	Interrégional	...
2	16 à 20 ans	0	De 11 à 13h	4 <sup>ème</sup> au 5 <sup>ème</sup>	Aucune	International	...
2	16 à 20 ans	0	De 7 à 10h	4 <sup>ème</sup> au 5 <sup>ème</sup>	Aucune	Interrégional	...
2	20 à 28 ans	0	De 4 à 6h	4 <sup>ème</sup> au 5 <sup>ème</sup>	Aucune	Interrégional	...
2	20 à 28 ans	0	- de 4h	4 <sup>ème</sup> au 5 <sup>ème</sup>	Aucune	Régional	...
2	20 à 28 ans	0	- de 4h	6 <sup>ème</sup> au 8 <sup>ème</sup>	Aucune	Départemental	...
...	...	...	...	...	...	...	...

**Tableau A.4.2.2 : Variables, modalités et tris à plat des variables sélectionnées pour l'AFC sur les sections de parcours sportifs**

NOM	Intitulé de la variable	Modalités		Fréquences (en %)							
				Tous	Sexe		Influence Sport- sur W		Métiers du sport		
					H	F	Oui	Non	Oui	Non	
SEX	Sexe	1	Homme	53	100		53	53	57	50	
		2	Femme	47		100	47	47	43	50	
ENT	Nombre d'entraîneurs différents	0	Non renseigné	5	3	7	5	5	2	8	
		1	De 1 à 3	58	56	60	57	60	59	57	
		2	De 4 à 5	14	17	12	13	16	13	16	
		3	De 6 à 8	20	21	18	21	17	23	16	
		4	9 et plus	3	3	3	4	2	3	3	
		Test significatif à (Chi2 de Pearson)				0.000		0.008		0.00	
V de Cramer				0.1277		0.0877		0.1696			
FCT	Fonctions dans le club	1	N'a pas exercé de fonction dans le club	87	88	86	84	92	83	91	
		2	A uniquement exercé des fonctions administratives	3	3	2	2	4	1	4	
		3	A uniquement donné des cours	8	7	9	12	3	13	4	
		4	A donné des cours et exercé des fonctions administratives	1	1	2	3	0	3	0	
		Test significatif à (Chi2 de Pearson)				ns		0.000		0.000	
		V de Cramer				-		0.1957		0.2413	
NIV	Niveau sportif	1	Local	14	15	13	13	15	13	14	
		2	Départemental	19	18	20	18	20	19	18	
		3	Régional	20	20	20	19	21	19	21	
		4	Interrégional	20	17	23	20	19	20	20	
		5	National	19	21	17	20	17	20	18	
		6	International	3	4	2	4	2	5	2	
		7	Master	3	3	3	3	3	2	4	
		8	Autres natation (synchro, water-polo, Loisir)	3	2	3	2	3	2	3	
		Test significatif à (Chi2 de Pearson)				0.008		ns		0.001	
V de Cramer				0.1028		-		0.1185			
HCB	Entraînement hors du club	1	S'est toujours entraîné dans le club	98	99	96	99	96	99	97	
		2	S'est entraîné hors du club	2	1	4	1	4	1	3	
		Test significatif à (Chi2 de Pearson)				0.000		0.000		0.005	
		V de Cramer				0.1016		0.0936		0.0769	
CCB	Nombre de changement de club	1	Pas de changement de club	59	60	59	64	54	67	53	
		2	1	20	19	21	19	21	19	21	
		3	2	12	11	13	8	16	8	15	
		4	3	5	6	5	4	6	3	6	
		5	4 ou plus	5	4	3	5	3	3	5	
		Test significatif à (Chi2 de Pearson)				ns		0.000		0.000	
V de Cramer				-		0.1504		0.1619			
HEU	Nombre d'heures d'entraînement maximum	1	Moins de 4 heures	30	28	30	29	30	29	29	
		2	De 4 à 6 heures	33	33	33	31	36	31	35	
		3	De 7 à 10 heures	20	19	20	20	19	20	19	
		4	De 11 à 13 heures	6	6	6	6	6	5	7	
		5	De 14 à 16 heures	4	4	4	4	4	4	4	
		6	16 heures et plus	7	9	6	9	5	10	6	
		Test significatif à (Chi2 de Pearson)				ns		0.004		0.003	
V de Cramer				-		0.1027		0.1047			

NOM	Intitulé de la variable	Modalités	Fréquences (en %)							
			Tous	Sexe		Influence Sport- sur W		Métiers du sport		
				H	F	Oui	Non	Oui	Non	
	(Suite)									
CLA	Classement du meilleur club fréquenté	1   De la 627 <sup>ème</sup> place et après	20	22	18	18	23	20	20	
		2   De la 418 <sup>ème</sup> à la 626 <sup>ème</sup> place	9	12	6	10	8	8	10	
		3   De la 209 <sup>ème</sup> place à la 417 <sup>ème</sup> place	14	16	12	13	15	15	13	
		4   De la 100 <sup>ème</sup> à la 208 <sup>ème</sup> place	13	11	15	14	12	13	13	
		5   De la 50 <sup>ème</sup> à la 99 <sup>ème</sup> place	19	16	21	19	18	23	15	
		6   De la 1 <sup>ère</sup> à la 49 <sup>ème</sup> place	24	24	26	25	24	20	29	
		Test significatif à (Chi2 de Pearson)		0.000		0.000		0.000		
V de Cramer		0.1845		0.1231		0.1543				
GA	Groupe d'âge	1   - de 4 ans	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	
		2   De 4 à 8 ans	6	7	6	6	7	6	6,5	
		3   De 8 à 10 ans	10,5	10	11	10	11	10	11	
		4   De 10 à 12 ans	14	13,5	14,5	14,5	13	14,5	13	
		5   De 12 à 14 ans	14	14	14	14	14	14	14	
		6   De 14 à 16 ans	12	12	11	12	11	11	11	
		7   De 16 à 18 ans	10	9	10	10	9	10	9	
		8   De 18 à 20 ans	8	8	9	8	8	9	8	
		9   De 20 à 22 ans	7	7	7	7	7	7	7	
		10   De 22 à 24 ans	6	6	6	7	5	7	5	
		11   De 24 à 26 ans	5	5	5	5	5	5	5	
		12   De 26 à 30 ans	6	7	4	5	7	5	6	
		13   30 ans et +	2	2	2	1	2	1	2	
		Test significatif à (Chi2 de Pearson)		ns		ns		Ns		
V de Cramer		-		-		-				
PRO	Evolution d'une saison à l'autre	0   Non renseigné	3	3	3	1	6	1	5	
		1   Progression	76	75	76	79	71	79	73	
		2   Stagnation	10	10	10	8	13	8	13	
		3   Régression	11	11	10	12	9	12	9	
		Test significatif à (Chi2 de Pearson)		ns		0.000		0.000		
V de Cramer		-		0.1801		0.1646				
AT	Arrêt temporaire	0   Pas d'arrêt temporaire	91	91	90	91	91	93	89	
		2   Un arrêt temporaire	7,5	7	8	8	7	7	8	
		3   Deux arrêts temporaires ou plus	1,5	2	2	1	2	0	3	
		Test significatif à (Chi2 de Pearson)		ns		ns		0.000		
V de Cramer		-		-		0.1184				
ATA	Arrêt temporaire avec reprise dans un autre club	0   Pas d'arrêt temp. avec chgt de club	94	94	94	93	94	96	92	
		1   Un arrêt temp. et + avec chgt de club	6	6	6	7	6	4	8	
		Test significatif à (Chi2 de Pearson)		ns		ns		0.000		
V de Cramer		-		-		-0.0916				
ATM	Arrêt temporaire avec reprise dans le même club	0   Pas d'arrêt temp. sans chgt de club	97	97	96	97	96	97	96	
		1   Un arrêt temp. et + sans chgt de club	3	3	4	3	4	3	4	
		Test significatif à (Chi2 de Pearson)		ns		ns		ns		
V de Cramer		-		-		-				
RCB	Retour dans un club déjà fréquenté	0   Pas de retours	95	94	96	95	94	97	93	
		1   Un ou plusieurs retours dans un club fréquenté	5	6	4	5	6	3	7	
		Test significatif à (Chi2 de Pearson)		ns		ns		0.001		
V de Cramer		-		-		-0.0806				

NOM	Intitulé de la variable	Modalités	Fréquences (en %)						
			Tous	Sexe		Influence Sport- sur W		Métiers du sport	
				H	F	Oui	Non	Oui	Non
	<i>(Suite et fin)</i>								
RES	Distance maximale entre la résidence et le club	1 S'est toujours entraîné dans la même ville que celle de résidence	65	75	52	64	66	65	65
		2 S'est entraîné dans une autre ville que la ville de résidence	29	20	40	30	28	28	31
		3 S'est entraîné dans un autre département que celui de résidence	6	4	7	6	6	7	4
		Test significatif à (Chi2 de Pearson)		0.000		0.043		0.001	
		V de Cramer		0.2483		0.0673		0.0972	
ASL	Autres sports et loisirs	0 Pas d'autre sport en même temps que la natation	74	72	76	74	76	71	76
		1 – de 4 heures hebdomadaires	18	19	17	19	17	19	17
		2 Entre 4 et 6 heures hebdomadaires	6	8	4	7	4	8	4
		3 Plus de 7 heures	3	2	3	2	3	2	3
		Test significatif à (Chi2 de Pearson)		0.003		0.007		0.007	
	V de Cramer		0.0874		0.0816		0.0824		
INF	Influence du sport sur le travail	1 Pas d'influence du sport sur la carrière scolaire et professionnelle.	42	42	42		100	4	73
		2 Influence du sport sur la carrière scolaire et professionnelle.	58	58	58	100		96	27
		Test significatif à (Chi2 de Pearson)		ns		-		0.000	
		V de Cramer		-		-		0.7018	
MET	Métiers du sport	1 Autres orientations et métiers	53	51	57	95	24	100	
		2 Métiers et ou études en rapport avec le sport	47	49	43	5	76		100
		Test significatif à (Chi2 de Pearson)		0.003		0.000			
		V de Cramer		-0.0690		0.7018			
N=1805 (sections de parcours)			954	851	1048	757	840	965	

**Tableau A.4.2.3 : AFC sur sections de parcours sportif : coordonnées factorielles et contributions par facteur des deux premiers axes factoriels**

Premier axe factoriel (21,4%)				Deuxième axe factoriel (9,7%)		
NOM	Intitule long	Coor.fac.*	CPF**	NOM	Coor.fac.*	CPF**
CCB1	Pas de changement club	-416	69	NIV7	-1224	82
ENT1	-de 3 entraîneurs	-411	67	HEU1	-421	80
NIV1	Local	-762	54	ATA2	-813	77
CLA1	Club : 627e place et+	-548	41	AT 2	-595	50
GA13	8-10 ans	-768	41	AT 3	-1284	47
GA12	4-8 ans	-865	32	GA25	-674	42
GA14	10-12 ans	-586	32	GA26	-1212	40
NIV2	Départemental	-493	31	CCB5	-688	32
HEU1	3h ou-	-349	25	RCB2	-576	31
FCT1	Pas de fonctions	-138	12	NIV1	-376	29
RES1	Résidence : même ville que club	-144	9	ATM2	-638	26
ASL1	Autre sport :-de 4h	-271	9	ENT4	-716	24
GA15	12-14 ans	-292	8	GA12	-402	15
CLA2	Club : 418 à 626e place	-250	4	GA24	-410	14
HEU2	4 à 6h	-136	4	GA13	-286	13
GA11	-de 4 ans	-981	3	CCB4	-292	7
ASL2	Autre sport : 4 à 6h	-219	2	NIV2	-145	6
NIV3	Régional	-102	1	CLA1	-142	6
ASL3	Autre sport : +de 7h	-50	0	ASL3	-275	3
HCB2	Entraînement hors club	161	0	ASL2	-170	3
CLA3	Club : 417 à 209e place	-50	0	FCT4	-339	3
CLA5	Club : 50 à 99e place	21	0	GA11	-504	2
GA16	14-16 ans	-10	0	PRO2	-100	2
ASL0	Pas d'autres sports	41	1	FCT2	-214	2
CLA4	Club : 208 à 100e place	147	2	GA14	-74	1
NIV6	International	345	3	CCB3	-83	1
RES2	Résidence : autre ville que club	113	3	ASL1	-58	1
GA17	16-18 ans	199	3	CLA3	-69	1
HEU4	11 à 13h	305	4	NIV3	-14	0
HEU5	14 à 16h	403	4	CLA4	-31	0
NIV4	Interrégional	187	5	RES1	16	0
HEU3	7 à 10h	198	5	RES2	8	0
FCT2	Administration	573	6	HEU2	-13	0
PRO2	Stagnation	272	6	FCT3	23	0
RES3	Résidence : autre dep que club	406	7	GA23	10	0
GA21	18-20 ans	368	8	ENT1	2	0
FCT4	Cours et administration	922	9	CLA2	3	0
ATM2	Arrêt temporaire reprise même club	579	10	ENT3	20	0
GA26	30 ans et+	875	10	CCB1	29	1
CCB2	1 chgt de club	282	11	RES3	119	1
GA22	20-22 ans	480	12	PRO3	75	1
ENT4	9 entraîneurs et+	800	13	FCT1	40	2
ENT2	4 à 5 entraîneurs	357	13	HCB2	275	3
AT 3	2 arrêts temporaires	1059	14	CLA5	110	3
PRO3	Régression	431	15	ASL0	66	5
GA23	22-24 ans	609	16	GA22	235	6
HEU6	16h et +	550	16	CLA6	156	9
GA24	24-26 ans	678	17	GA15	224	11
CLA6	Club : 1 à 50e place	330	19	GA21	316	13
NIV7	Masters	910	20	ENT2	267	16
CCB4	3 chgts de club	761	22	NIV6	640	19
GA25	26-30ans	753	24	HEU5	568	19
FCT3	Cours	643	24	HEU4	475	21
CCB3	2 chgts de club	557	26	NIV4	279	24
CCB5	4 chgts de club et+	924	27	HEU3	300	27
RCB2	Un retour club	800	27	CCB2	303	28
AT 2	Un arrêt temporaire	680	30	GA17	463	32
NIV5	National	509	34	GA16	452	34
ATA2	Arrêt temp autre club	863	40	HEU6	540	34
ENT3	6 à 8 ent	586	49	NIV5	414	50

\*Coordonnées factorielles \*\*contribution par facteur (la somme des contributions est égale à 1000)

### Annexe 4.3 : Quelques tris croisés sur des sections de parcours sportifs

**Tableau A.4.3.1 : Le nombre d'heures d'entraînement hebdomadaires en fonction du niveau sportif pour les hommes**

Niveau \ Nb d'heures d'entraînement hebdo.	Moins de 4 heures	De 4 à 6 heures	De 7 à 10 heures	De 11 à 13 heures	De 14 à 16 heures	16 heures et plus	Total	N
Local	81	16	3	0	0	0	100	n=141
Départemental	41	51	7	2	0	0	100	n=167
Régional	19	48	27	6	0	0	100	n=193
Interrégional	6	43	30	10	6	5	100	n=164
National	2	19	30	11	14	23	100	n=201
International	0	0	6	14	3	77	100	n=35
Master	59	41	0	0	0	0	100	n=32
Autres natations (synchro, water-polo, Loisir)	100	0	0	0	0	0	100	n=21
<b>Total</b>	<b>28,38</b>	<b>33,65</b>	<b>18,88</b>	<b>6,22</b>	<b>4,22</b>	<b>8,65</b>	<b>100</b>	<b>N=954</b>

Individus statistiques= Sections de parcours

Pearson  $\chi^2(35) = 823.6850$  Pr = 0.000, Cramer's V = 0.4169

**Tableau A.4.3.2 : Le nombre d'heures d'entraînement hebdomadaires en fonction du niveau sportif pour les femmes**

Niveau \ Nb d'heures d'entraînement hebdo.	Moins de 4 heures	De 4 à 6 heures	De 7 à 10 heures	De 11 à 13 heures	De 14 à 16 heures	16 heures et plus	Total	N=
Local	79	20	2	0	0	0	100	n=108
Départemental	49	38	11	2	0	0	100	n=169
Régional	29	47	18	2	3	2	100	n=169
Interrégional	5	36	37	11	6	6	100	n=194
National	4	16	31	16	10	22	100	n=140
International	0	10	35	10	5	40	100	n=20
Master	68	32	0	0	0	0	100	n=25
Autres natations (synchro, water-polo, Loisir)	48	40	8	0	4	0	100	n=26
<b>Total</b>	<b>30,54</b>	<b>32,67</b>	<b>20,52</b>	<b>6,25</b>	<b>3,77</b>	<b>6,25</b>	<b>100</b>	<b>N=851</b>

Individus statistiques= Sections de parcours

Pearson  $\chi^2(35) = 491.3291$  Pr=0.000, Cramer's V = 0.3404

**Tableau A.4.3.3 : Le nombre d'heures consacrées à d'autres sports en fonction du niveau sportif en natation pour les hommes et les femmes**

Niveau \ Autres sports	Pas d'autre sport	- de 4 heures	Entre 4 et 6 heures	Plus de 7 heures	Total
Local	13	18	10	19	14
Départemental	16	25	27	29	19
Régional	19	22	25	19	20
Interrégional	22	10	23	8	20
National	21	17	7	15	19
International	3	4	1	0	3
Master	3	2	6	0	3
Autres natations (synchro, water-polo, Loisir)	3	1	3	10	3
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>N=</b>	<b>1327</b>	<b>325</b>	<b>105</b>	<b>48</b>	<b>1805</b>

Individus statistiques= Sections de parcours

Pearson  $\chi^2(21) = 87.0368$  Pr = 0.000, Cramer's V = 0.1268



## Annexe 4.4 : Corrélations entre le niveau sportif et le nombre d'heures d'entraînement hebdomadaire

### 1) Pour les hommes et les femmes

Objectif : Comparer la force de la relation entre le niveau sportif et le nombre d'heures d'entraînement hebdomadaire chez les hommes et les femmes.

**Tableau A.4.4.1 : Répartition du volume d'entraînement hebdomadaire en fonction du niveau sportif chez les hommes**

Niveaux sportifs Heures d'entraînement	Interrégional	National	International	Total
moins de 3 heures	6	2	0	4
De 4 à 6 heures	43	19	0	27
De 7 à 10 heures	30	30	6	28
De 11 à 13 heures	10	11	14	11
De 14 à 16 heures	6	14	3	10
Plus de 16 heures	5	23	77	21
Total	100 (n= 164)	100 (n= 201)	100 (n=35)	100 (N=400)

Pearson  $\chi^2(10) = 122.7548$  Pr = 0.000

**Cramer's V = 0.3917**

Individus statistiques = sections de parcours masculins

**Tableau A.4.4.2 : Répartition du volume d'entraînement hebdomadaire en fonction du niveau sportif chez les femmes**

Niveaux sportifs Heures d'entraînement	Interrégional	National	International	Total
moins de 3 heures	5	4	0	4
De 4 à 6 heures	36	16	10	27
De 7 à 10 heures	37	31	35	34
De 11 à 13 heures	11	16	10	13
De 14 à 16 heures	6	10	5	7
Plus de 16 heures	6	22	40	14
Total	100 (n= 194)	100 (n= 140)	100 (n=20)	100 (N=354)

Pearson  $\chi^2(10) = 45.8507$  Pr = 0.000

**Cramer's V = 0.2545**

Individus statistiques = sections de parcours féminins

Conclusion : Le V de Cramer indique une relation moins forte entre le niveau sportif et le nombre d'heures d'entraînement hebdomadaire chez les femmes que chez les hommes.

## 2) Pour ceux qui pensent que leur carrière sportive a eu une influence sur leur orientation scolaire et professionnelle, et ceux qui ne le pensent pas

Objectif : Comparer la force de la relation entre le niveau sportif et le nombre d'heures d'entraînement hebdomadaire chez les hommes et les femmes.

**Tableau A.4.4.3 : Répartition du volume d'entraînement hebdomadaire en fonction du niveau sportif chez ceux qui ne pensent pas que leur carrière sportive a eu une influence sur leur orientation scolaire et professionnelle**

Niveaux sportifs \ Heures d'entraînement	Interrégional	National	International	Total
moins de 3 heures	6	4	0	5
De 4 à 6 heures	36	27	0	30
De 7 à 10 heures	29	30	7	28
De 11 à 13 heures	14	15	27	15
De 14 à 16 heures	8	10	0	8
Plus de 16 heures	8	15	67	14
<b>Total</b>	100 (n= 142)	100 (n= 123)	100 (n=15)	100 (N=280)

Pearson  $\chi^2(10) = 47.2662$  Pr = 0.000

**Cramer's V = 0.2905**

Individus statistiques = sections de parcours de ceux qui ne pensent pas que leur carrière sportive a eu une influence sur leur orientation scolaire et professionnelle

**Tableau A.4.4.5 : Répartition du volume d'entraînement hebdomadaire en fonction du niveau sportif chez ceux qui pensent que leur carrière sportive a eu une influence sur leur orientation scolaire et professionnelle**

Niveaux sportifs \ Heures d'entraînement	Interrégional	National	International	Total
moins de 3 heures	5	3	0	4
De 4 à 6 heures	41	13	5	25
De 7 à 10 heures	37	30	20	32
De 11 à 13 heures	8	13	8	10
De 14 à 16 heures	5	14	5	9
Plus de 16 heures	4	27	63	20
<b>Total</b>	100 (n= 216)	100 (n= 218)	100 (n=40)	100 (N=474)

Pearson  $\chi^2(10) = 133.3203$  Pr = 0.000

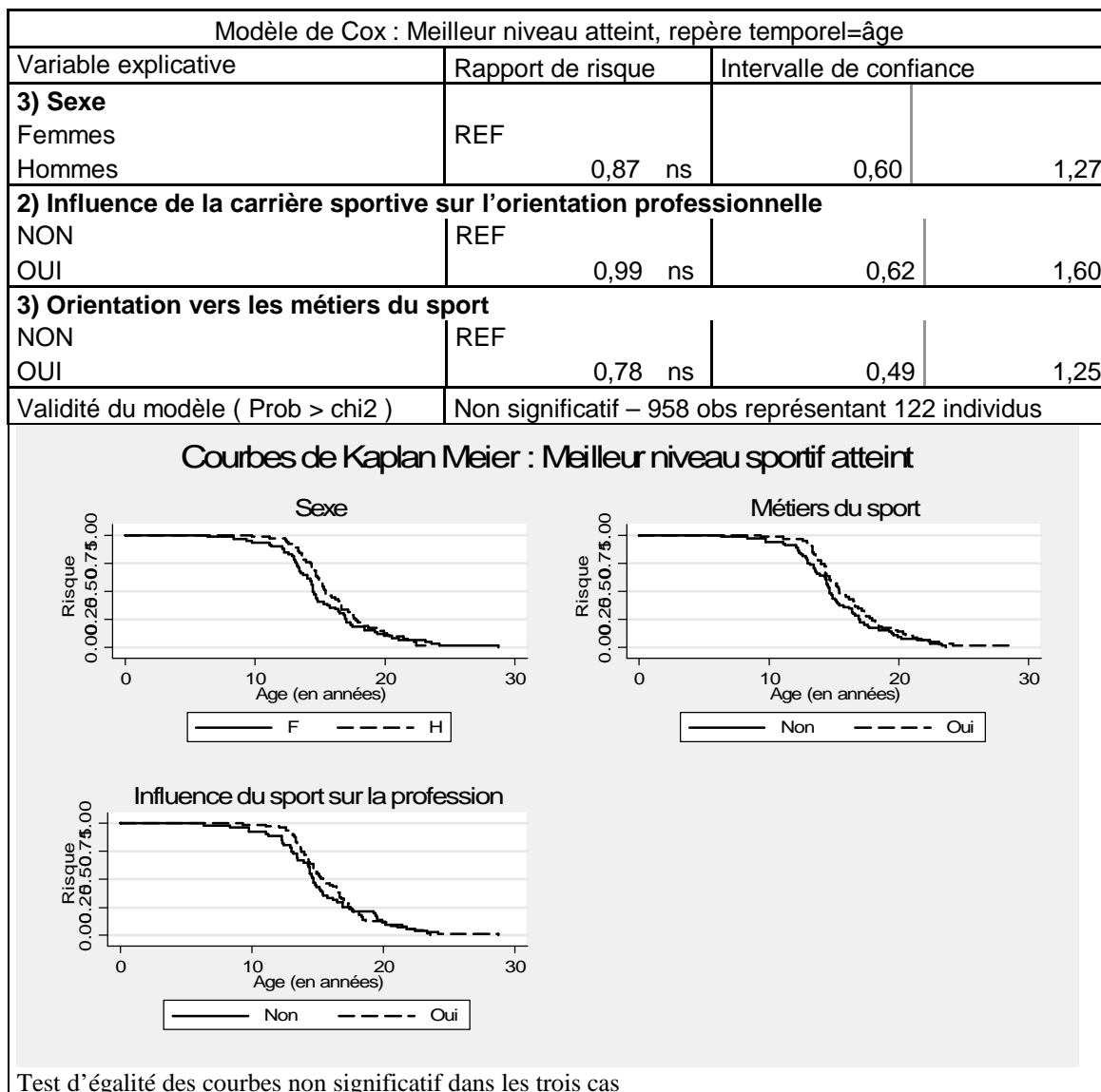
**Cramer's V = 0.3750**

Individus statistiques = sections de parcours de ceux qui pensent que leur carrière sportive a eu une influence sur leur orientation scolaire et professionnelle

Conclusion : Le V de Cramer indique une relation moins forte entre le niveau sportif et le nombre d'entraînement hebdomadaire chez ceux qui **ne pensent pas** que leur carrière sportive a eu une influence sur leur orientation scolaire et professionnelle que chez ceux qui le pensent.

**Annexe 4.5 : Le meilleur niveau sportif est-il atteint plus rapidement selon le sexe, l'influence du sport sur l'orientation professionnelle, l'orientation vers les métiers du sport ?**

**Tableau A.4.5.1 : Analyse de durée : Temps passé avant d'atteindre le meilleur niveau sportif**

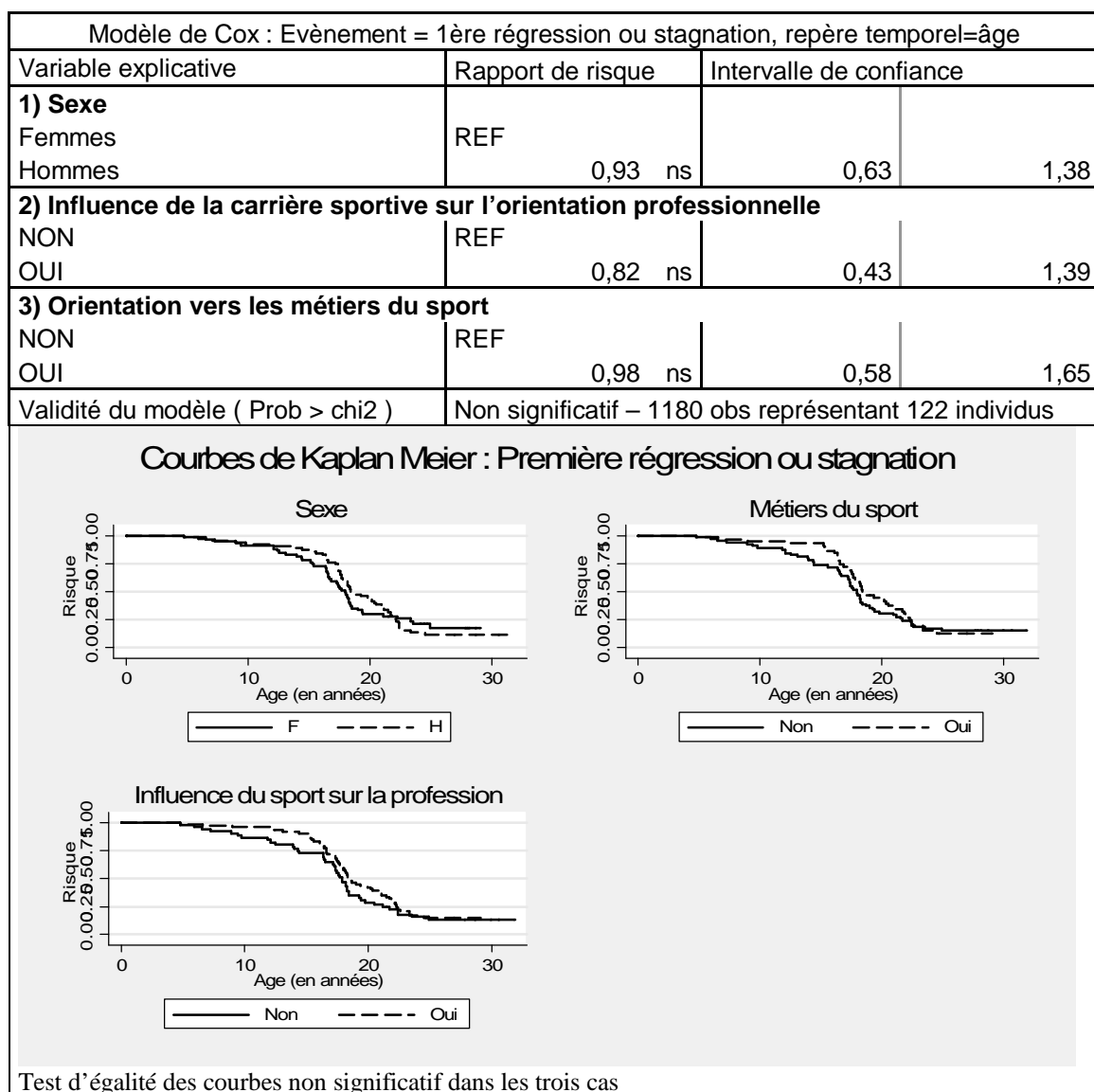


**Conclusion :** Même si le modèle de Cox donne des rapports de risque inférieurs à un, ce qui signifierait que les femmes atteignent plus rapidement que les hommes leur meilleur niveau sportif, que ceux ne pensent pas que leur carrière sportive a eu une influence sur leur orientation professionnelle atteignent plus rapidement leur meilleur niveau que ceux qui le pensent et que ceux qui ne se sont pas orientés vers les métiers du sport atteignent plus rapidement leur meilleur niveau que les autres. Cependant, ces rapports de risque n'étant pas significatifs, il se peut donc que ce soit simplement le fait du hasard.

De même, les courbes de Kaplan Meier montrent que le meilleur niveau est atteint plus précocement chez les femmes, ceux qui ne pensent pas que leur carrière sportive a eu une influence sur leur orientation professionnelle et ceux qui ne se sont pas orientés vers les métiers du sport. Les tests d'égalité des courbes de Kaplan-Meier montrent que ces différences ne sont pas significatives.

**Annexe 4.6 : La première régression est-elle vécue plus précocement selon le sexe,  
l'influence du sport sur l'orientation professionnelle,  
l'orientation vers les métiers du sport ?**

**Tableau A.4.6.1 : Analyse de durée : Temps passé avant la première régression ou stagnation**



**Conclusion** : Même si le modèle de Cox donne des rapports de chance inférieurs à un, ce qui signifierait que les femmes régressent plus rapidement que les hommes, que ceux ne pensent pas que leur carrière sportive a eu une influence sur leur orientation professionnelle régressent plus rapidement que ceux qui le pensent, que ceux qui ne se sont pas orientés vers les métiers du sport régressent plus rapidement que les autres. Cependant, ces rapports de risque n'étant pas significatifs, il se peut donc que ce soit simplement le fait du hasard.

De même, les courbes de Kaplan Meier montrent une plus grande précocité de la première régression chez les femmes, ceux qui ne pensent pas que leur carrière sportive a eu une influence sur leur orientation professionnelle et ceux qui ne se sont pas orientés vers les métiers du sport. Les tests d'égalité des courbes de Kaplan-Meier montrent que ces différences ne sont pas significatives.

**Annexe 4.7 : Coordonnées factorielles et contributions par facteur pour les différentes AFC réalisées sur les sections de parcours sportifs**

**Tableau A.4.7.1 : AFC Femmes : Coordonnées factorielles et contributions par facteur des deux premiers axes factoriels**

Axe 1 : 20,2 %				Axe 2 : 9,4 %			
NOM	Coor.fac.	CPF	Intitule long	NOM	Coor.fac.	CPF	
CCB1	-396	64	Pas de chgt club	HEU1	-422	85	
ENT1	-386	63	-de 3 ent	ATA2	-744	68	
NIV1	-818	58	Local	NIV7	-1148	67	
GA13	-759	44	8-10 ans	AT 2	-546	46	
CLA1	-540	36	Club : 627e place et+	GA26	-1250	39	
GA14	-569	33	10-12 ans	AT 3	-1172	38	
NIV2	-463	30	Départemental	ATM2	-671	33	
GA12	-850	30	4-8 ans	RCB2	-607	31	
ASL1	-425	22	Autre sport : -de 4h	GA25	-625	28	
HEU1	-319	22	3h ou -	NIV1	-380	27	
FCT1	-136	11	Pas de fonctions	CCB4	-584	26	
RES1	-160	10	Rés : même ville que club	GA24	-514	22	
GA15	-266	7	12-14 ans	CCB5	-603	21	
HEU2	-159	6	4 à 6h	GA13	-301	15	
ASL3	-392	4	Autre sport : + de 7h	GA12	-406	15	
GA11	-908	3	- de 4 ans	ENT3	-178	9	
CLA2	-207	2	Club : 418 à 626e place	NIV2	-161	8	
NIV3	-75	1	Régional	ENT4	-391	7	
CLA5	9	0	Club : 50 à 99e place	CLA2	-242	5	
CLA3	-58	0	Club : 417 à 209e place	ASL3	-309	5	
HCB2	45	0	Entraînement hors club	FCT4	-393	4	
NIV6	125	0	International	CLA1	-124	4	
CLA4	53	0	Club : 208 à 100e place	GA14	-93	2	
GA16	63	0	14-16 ans	GA11	-517	2	
ASL2	138	1	Autre sport : 4 à 6h	PRO2	-94	2	
FCT2	375	2	Administration	ASL2	-176	2	
ASL0	61	2	Pas d'autres sports	NIV3	-52	1	
RES2	75	2	Rés : autre ville que club	ASL1	-36	0	
PRO2	201	3	Stagnation	CLA3	-19	0	
HEU5	351	3	14 à 16h	CLA5	7	0	
GA17	210	3	16-18 ans	RES1	22	0	
HEU4	313	4	11 à 13h	PRO3	10	0	
RES3	268	4	Rés : autre dep que club	RES2	3	0	
CCB2	189	5	1 chgt de club	FCT3	28	0	
NIV4	222	8	Interrégional	GA23	-32	0	
HEU3	256	9	7 à 10h	CCB3	13	0	
ENT4	683	10	9 ent et +	HEU2	-7	0	
GA21	378	10	18-20 ans	ENT1	7	0	
GA22	428	10	20-22 ans	FCT1	21	1	
GA26	940	10	30 ans et +	CCB1	28	1	
ATM2	568	11	Arrêt temp même club	CLA4	101	2	
FCT4	1043	12	Cours et admin	RES3	139	2	
ENT2	374	12	4 à 5 ent	HCB2	233	3	
PRO3	399	13	Régression	ASL0	60	4	
HEU6	532	13	16h et +	FCT2	359	5	
CLA6	286	15	Club : 1 à 50e place	GA22	216	5	
GA25	703	16	26-30ans	NIV6	457	7	
AT 3	1129	16	2 arrêts temp	CLA6	153	9	
GA24	665	17	24-26 ans	GA21	291	12	
GA23	631	18	22-24 ans	GA15	247	13	
NIV7	911	20	Masters	HEU5	528	15	
CCB5	918	23	4 chgts de club et +	HEU6	392	15	
FCT3	601	25	Cours	CCB2	275	24	
CCB4	860	26	3 chgts de club	GA17	425	28	
RCB2	845	28	Un retour club	HEU4	578	32	
NIV5	505	30	National	ENT2	447	36	
AT 2	660	31	Un arrêt temp	GA16	506	42	
CCB3	585	33	2 chgts de club	NIV5	410	43	
ATA2	872	43	Arrêt temp autre club	HEU3	374	44	
ENT3	678	64	6 à 8 ent	NIV4	353	44	

**Tableau A.4.7.2 : AFC Hommes : Coordonnées factorielles et contributions par facteur des deux premiers axes factoriels**

Axe 1 : 22,0 %				Axe 2 : 10,5 %		
NOM	Coor.fac.	CPF	Intitule long	NOM	Coor.fac.	CPF
CCB1	-440	72	Pas de chgt club	ATA2	-905	81
ENT1	-439	69	- de 3 ent	NIV7	-1247	80
NIV1	-693	45	Local	HEU1	-391	59
CLA1	-552	42	Club : 627e place et +	GA25	-743	55
GA13	-778	37	8-10 ans	AT 2	-683	54
NIV2	-534	31	Départemental	AT 3	-1376	48
GA14	-614	31	10-12 ans	ENT4	-924	34
GA12	-852	29	4-8 ans	GA26	-1111	32
HEU1	-356	23	3h ou -	CCB5	-675	31
FCT1	-147	12	Pas de fonctions	RCB2	-556	28
GA15	-330	10	12-14 ans	ATM2	-661	22
RES1	-137	9	Rés : même ville que club	NIV1	-317	20
ASL2	-375	7	Autre sport : 4 à 6h	FCT2	-503	11
CLA2	-276	6	Club : 418 à 626e place	GA12	-328	9
HEU2	-131	4	4 à 6h	GA13	-245	8
NIV3	-140	3	Régional	CLA4	-209	7
GA11	-980	3	- de 4 ans	CLA1	-141	6
ASL1	-132	2	Autre sport : -de 4h	GA24	-280	6
GA16	-99	1	14-16 ans	CCB3	-180	5
ASL0	16	0	Pas d'autres sports	NIV2	-144	5
CLA3	-43	0	Club : 417 à 209e place	CLA3	-147	4
CLA5	41	0	Club : 50 à 99e place	FCT4	-422	3
NIV4	133	2	Interrégional	ASL2	-170	3
HEU3	123	2	7 à 10h	ASL3	-280	2
HCB2	610	2	Entraînement hors club	HEU2	-58	1
ASL3	364	2	Autre sport : +de 7h	ASL1	-45	1
GA17	170	2	16-18 ans	GA14	-80	1
HEU4	270	3	11 à 13h	PRO2	-98	1
RES2	178	4	Rés : autre ville que club	CCB4	-119	1
CLA4	268	5	Club : 208 à 100e place	GA11	-393	1
HEU5	450	5	14 à 16h	RES2	-19	0
NIV6	521	6	International	ENT1	-13	0
FCT4	895	7	Cours et admin	NIV3	-41	0
GA21	365	7	18-20 ans	FCT3	68	0
GA26	810	8	30 ans et +	RES1	15	0
PRO2	342	9	Stagnation	CLA2	90	1
FCT2	667	9	Administration	CCB1	28	1
ATM2	601	9	Arrêt temp même club	GA23	103	1
AT 3	981	12	2 arrêts temp	FCT1	52	3
ENT2	345	13	4 à 5 ent	PRO3	141	3
RES3	669	13	Rés : autre dep que club	RES3	227	3
GA22	530	14	20-22 ans	GA15	134	3
GA23	617	15	22-24 ans	ASL0	65	4
ENT4	909	16	9 ent et +	ENT2	135	4
CCB4	663	17	3 chgts de club	HCB2	685	5
GA24	732	18	24-26 ans	NIV4	153	6
PRO3	479	18	Régression	CLA6	170	9
HEU6	586	19	16h et +	GA22	328	11
CCB2	386	19	1 chgt de club	HEU3	218	12
CCB3	531	20	2 chgts de club	HEU4	382	12
CLA6	366	21	Club : 1 à 50e place	GA21	345	13
NIV7	941	22	Masters	ENT3	214	13
RCB2	768	26	Un retour club	CLA5	266	15
FCT3	756	26	Cours	GA16	368	21
CCB5	937	28	4 chgts de club et+	HEU5	663	24
AT 2	728	29	Un arrêt temp	CCB2	329	28
GA25	794	30	26-30ans	GA17	507	32
NIV5	504	34	National	NIV6	851	36
ATA2	877	36	Arrêt temp autre club	HEU6	686	56
ENT3	520	38	6 à 8 ent	NIV5	458	60

**Tableau A.4.7.3 : AFC Carrière sportive influence l'orientation professionnelle :  
Coordonnées factorielles et contributions par facteur des deux premiers axes factoriels**

Axe 1: 21,6 %				Axe 2 : 10,3 %		
NOM	Coord.fac.	CPF	Intitule long	NOM	Coord.fac.	CPF
CCB1	-406	67	Pas de chgt club	ATA2	-880	86
ENT1	-411	62	- de 3 ent	NIV7	-1330	84
NIV1	-815	55	Local	HEU1	-437	76
GA13	-799	41	8-10 ans	CCB5	-946	67
CLA1	-559	36	Club : 627e place et+	AT 3	-1523	55
GA14	-631	36	10-12 ans	ENT4	-1001	54
GA12	-906	30	4-8 ans	AT 2	-586	45
HEU1	-379	27	3h ou-	GA25	-783	45
NIV2	-452	23	Départemental	RCB2	-705	37
ASL1	-342	15	Autre sport : -de 4h	GA26	-1444	37
FCT1	-162	14	Pas de fonctions	GA24	-583	26
HEU2	-216	9	4 à 6h	NIV1	-354	22
GA15	-311	9	12-14 ans	GA12	-395	12
NIV3	-234	7	Régional	ATM2	-496	12
RES1	-120	6	Rés : même ville que club	GA13	-251	9
CLA3	-220	4	Club : 417 à 209e place	CLA1	-176	8
ASL3	-375	2	Autre sport : + de 7h	FCT4	-372	5
GA11	-1035	2	- de 4 ans	NIV2	-129	4
ASL2	-159	1	Autre sport : 4 à 6h	ASL3	-311	3
CLA2	-148	1	Club : 418 à 626e place	CCB4	-169	2
CLA4	39	0	Club : 208 à 100e place	PRO2	-108	2
GA16	18	0	14-16 ans	FCT3	-76	1
HCB2	284	1	Entraînement hors club	ASL1	-56	1
CLA5	63	1	Club : 50 à 99e place	GA14	-66	1
RES2	83	1	Rés : autre ville que club	CCB3	-102	1
NIV6	308	2	International	ASL2	-117	1
FCT2	383	2	Administration	GA11	-528	1
ASL0	74	3	Pas d'autres sports	CLA5	2	0
ENT2	222	4	4 à 5 ent	RES1	11	0
RES3	337	4	Rés : autre dep que club	PRO3	19	0
ATM2	416	4	Arrêt temp même club	RES2	13	0
GA17	256	4	16-18 ans	HEU2	11	0
HEU4	338	5	11 à 13h	ENT1	-6	0
NIV4	185	5	Interrégional	GA23	2	0
GA26	790	5	30 ans et +	CLA3	52	0
HEU3	225	7	7 à 10h	CLA4	25	0
PRO2	343	7	Stagnation	NIV3	34	0
HEU5	574	8	14 à 16h	CLA2	87	1
GA21	455	12	18-20 ans	CCB1	44	2
AT 3	1013	12	2 arrêts temp	FCT1	46	2
FCT4	875	13	Cours et admin	FCT2	284	2
NIV7	793	14	Masters	RES3	161	2
GA22	529	14	20-22 ans	HCB2	369	2
ENT4	741	14	9 ent et +	ASL0	64	4
GA25	680	16	26-30ans	GA22	214	5
GA23	587	16	22-24 ans	CLA6	127	6
GA24	678	17	24-26 ans	ENT3	152	7
PRO3	457	18	Régression	GA15	221	9
CCB4	785	18	3 chgts de club	NIV4	206	12
CCB3	602	20	2 chgts de club	GA21	341	14
CLA6	364	22	Club : 1 à 50e place	HEU4	434	16
HEU6	599	22	16h et +	ENT2	294	16
AT 2	596	22	Un arrêt temp	HEU5	547	16
CCB2	422	23	1 chgt de club	NIV6	579	18
RCB2	883	28	Un retour club	HEU3	274	21
FCT3	611	29	Cours	CCB2	312	26
ATA2	775	32	Arrêt temp autre club	HEU6	462	28
CCB5	946	32	4 chgts de club et +	GA17	454	28
NIV5	576	44	National	GA16	440	30
ENT3	588	51	6 à 8 ent	NIV5	358	36

**Tableau A.4.7.4 : AFC Carrière sportive n'influence pas l'orientation professionnelle : Coordonnées factorielles et contributions par facteur des deux premiers axes factoriels**

Axe 1 : 21,5 %			
NOM	Coor.fac.	CPF	Intitule long
ENT1	-422	70	- de 3 ent
CCB1	-449	70	Pas de chgt club
NIV1	-673	45	Local
CLA1	-532	42	Club : 627e place et+
NIV2	-550	39	Départemental
GA13	-712	36	8-10 ans
GA12	-785	28	4-8 ans
GA14	-533	25	10-12 ans
HEU1	-298	18	3h ou -
RES1	-190	16	Rés : même ville que club
CLA2	-467	11	Club : 418 à 626e place
FCT1	-109	7	Pas de fonctions
GA15	-266	6	12-14 ans
ASL2	-380	4	Autre sport : 4 à 6h
GA11	-932	4	-de 4 ans
ASL1	-169	3	Autre sport : -de 4h
CLA5	-81	1	Club : 50 à 99e place
ASL0	-1	0	Pas d'autres sports
HCB2	112	0	Entraînement hors club
HEU2	-38	0	4 à 6h
FCT4	0	0	Cours et admin
GA16	-81	0	14-16 ans
GA17	84	0	16-18 ans
CCB2	83	1	1 chgt de club
HEU5	150	1	14 à 16h
NIV3	89	1	Régional
ASL3	190	1	Autre sport : + de 7h
NIV6	355	2	International
HEU4	236	2	11 à 13h
CLA3	174	3	Club : 417 à 209e place
NIV4	163	3	Interrégional
HEU3	149	3	7 à 10h
GA21	239	3	18-20 ans
PRO2	202	4	Stagnation
HEU6	366	5	16h et +
RES2	182	6	Rés : autre ville que club
ENT4	757	7	9 ent et +
GA22	397	8	20-22 ans
PRO3	378	10	Régression
RES3	519	10	Rés : autre dep que club
CLA4	370	11	Club : 208 à 100e place
FCT3	699	11	Cours
CLA6	265	11	Club : 1 à 50e place
CCB5	812	14	4 chgts de club et+
GA23	637	14	22-24 ans
GA24	653	14	24-26 ans
NIV5	364	15	National
GA26	977	16	30 ans et +
FCT2	752	17	Administration
AT 3	1247	21	2 arrêts temp
ATM2	804	23	Arrêt temp même club
RCB2	759	28	Un retour club
CCB4	781	28	3 chgts de club
ENT2	523	31	4 à 5 ent
NIV7	1124	32	Masters
GA25	889	38	26-30ans
CCB3	577	39	2 chgts de club
AT 2	832	41	Un arrêt temp
ENT3	620	47	6 à 8 ent
ATA2	1054	53	Arrêt temp autre club

Axe 2 : 9,7 %		
NOM	Coor.fac.	CPF
HEU1	-420	80
NIV7	-1043	60
ATA2	-747	59
AT 2	-582	44
NIV1	-421	39
ATM2	-684	37
AT 3	-1105	37
GA26	-968	35
GA25	-517	28
GA13	-351	19
GA12	-414	17
RCB2	-372	15
ASL2	-473	14
NIV2	-194	11
CCB4	-319	10
FCT2	-359	9
CLA3	-186	8
ENT3	-165	7
CLA2	-223	5
CLA1	-122	5
GA11	-528	3
CCB5	-193	2
GA14	-96	2
PRO2	-100	2
CLA4	-96	2
GA24	-122	1
NIV3	-41	1
ASL1	-57	1
FCT4	0	0
ASL3	-48	0
CCB1	-11	0
CCB3	-21	0
HEU2	-19	0
RES1	16	0
RES2	-9	0
ENT1	-12	0
GA23	113	1
FCT1	31	1
RES3	143	2
ENT4	365	3
PRO3	159	4
ASL0	67	5
HCB2	290	5
FCT3	368	7
GA22	258	7
GA15	197	8
GA21	327	14
CLA6	209	16
CLA5	271	19
ENT2	272	19
CCB2	273	23
HEU5	630	23
HEU4	493	23
HEU3	311	26
GA17	444	27
NIV6	999	29
GA16	438	31
NIV4	353	36
HEU6	802	50
NIV5	520	68



**Tableau A.4.7.5 : AFC Orientation vers les métiers du sports : Coordonnées factorielles et contributions par facteur des deux premiers axes factoriels**

Premier axe (22,2%) phi2=0,75				Deuxième axe (9,6%)		
NOM	Coor.fac.	CPF	Intitule long	NOM	Coor.fac.	CPF
CCB1	-375	59	Pas de chgt club	ENT4	-1336	88
ENT1	-392	57	- de 3 ent	NIV7	-1340	71
NIV1	-822	56	Local	GA25	-955	66
GA13	-772	38	8-10 ans	AT 2	-716	63
CLA1	-539	37	Club : 627e place et+	HEU1	-382	63
GA14	-613	34	10-12 ans	ATA2	-902	56
HEU1	-418	32	3h ou -	CCB5	-1048	52
GA12	-885	30	4-8 ans	RCB2	-942	52
FCT1	-194	20	Pas de fonctions	GA24	-664	35
NIV2	-412	20	Départemental	FCT3	-290	17
ASL1	-288	10	Autre sport : - de 4h	NIV1	-292	16
HEU2	-219	9	4 à 6h	FCT4	-591	16
GA15	-333	9	12-14 ans	ATM2	-475	12
NIV3	-247	7	Régional	GA12	-345	10
RES1	-123	6	Rés : même ville que club	GA13	-233	8
CLA3	-196	4	Club : 417 à 209e place	CCB4	-367	8
GA11	-1014	2	- de 4 ans	NIV2	-170	8
ASL3	-125	0	Autre sport : + de 7h	ASL2	-225	6
HCB2	252	0	Entraînement hors club	GA26	-754	6
CLA2	-71	0	Club : 418 à 626e place	CLA1	-132	5
ASL2	-26	0	Autre sport : 4 à 6h	CCB3	-171	4
GA16	16	0	14-16 ans	ASL1	-89	2
ASL0	48	1	Pas d'autres sports	ASL3	-250	2
FCT2	531	1	Administration	PRO2	-97	1
CLA5	81	1	Club : 50 à 99e place	RES2	-38	1
RES2	97	2	Rés : autre ville que club	GA14	-69	1
CLA4	138	2	Club : 208 à 100e place	HEU2	-36	1
NIV6	324	3	International	ENT1	-33	1
GA26	757	3	30 ans et+	GA11	-410	1
ATM2	395	4	Arrêt temp même club	NIV3	11	0
GA17	246	4	16-18 ans	CLA3	7	0
PRO2	267	4	Stagnation	CLA4	-7	0
ENT2	248	5	4 à 5 ent	GA23	30	0
RES3	367	6	Rés : autre dep que club	PRO3	-39	0
HEU5	522	7	14 à 16h	RES1	9	0
NIV4	228	7	Interrégional	CLA2	-25	0
HEU4	489	8	11 à 13h	CLA6	52	1
HEU3	265	9	7 à 10h	HCB2	306	2
GA21	447	12	18-20 ans	CCB1	41	2
NIV7	853	12	Masters	NIV4	136	5
GA22	564	15	20-22 ans	FCT2	751	6
GA23	647	18	22-24 ans	GA22	222	6
GA24	727	18	24-26 ans	ASL0	79	7
CCB4	870	18	3 chgts de club	GA15	202	8
ENT4	956	19	9 ent et +	RES3	277	8
FCT4	972	19	Cours et admin	CLA5	152	8
GA25	809	20	26-30ans	GA21	265	10
PRO3	488	20	Régression	FCT1	91	10
CLA6	400	21	Club : 1 à 50e place	ENT3	166	10
ATA2	844	21	Arrêt temp autre club	HEU4	441	16
CCB5	1014	21	4 chgts de club et+	CCB2	266	20
AT 2	649	22	Un arrêt temp	HEU3	265	21
RCB2	960	23	Un retour club	NIV6	586	23
HEU6	630	25	16h et +	HEU5	647	24
CCB3	686	25	2 chgts de club	ENT2	362	24
CCB2	521	33	1 chgt de club	HEU6	413	25
FCT3	703	43	Cours	GA16	409	27
NIV5	578	44	National	GA17	421	27
ENT3	578	51	6 à 8 ent	NIV5	356	39

**Tableau A.4.7.6 : AFC Orientation vers d'autres métiers : Coordonnées factorielles et contributions par facteur des deux premiers axes factoriels**

Premier axe (21,1%) phi2=0,72				Deuxième axe (10,0%)		
NOM	Coor.fac.	CPF	Intitule long	NOM	Coor.fac.	CPF
CCB1	-467	76	Pas de chgt club	HEU1	-465	94
ENT1	-439	74	- de 3 ent	NIV7	-1047	69
NIV1	-683	45	Local	ATA2	-630	59
GA13	-756	40	8-10 ans	AT 3	-983	48
CLA1	-543	39	Club : 627e place et+	GA26	-1060	44
NIV2	-569	39	Départemental	NIV1	-446	40
GA12	-820	29	4-8 ans	AT 2	-456	30
GA14	-563	28	10-12 ans	ATM2	-647	29
HEU1	-271	15	3h ou -	GA25	-497	26
RES1	-173	13	Rés : même ville que club	GA12	-476	20
CLA2	-431	12	Club:418 à 626e place	GA13	-369	20
ASL1	-253	8	Autre sport : - de 4h	CCB5	-488	19
ASL2	-505	7	Autre sport : 4 à 6h	RCB2	-383	17
GA15	-273	7	12-14 ans	NIV2	-201	10
FCT1	-100	6	Pas de fonctions	CLA1	-181	9
GA11	-932	3	- de 4 ans	ASL2	-384	9
HEU2	-74	1	4 à 6h	ENT3	-134	5
HCB2	101	0	Entraînement hors club	ENT4	-355	5
ASL0	30	0	Pas d'autres sports	GA24	-225	4
FCT4	232	0	Cours et admin	CCB4	-186	3
CLA5	-47	0	Club : 50 à 99e place	CLA3	-129	3
ASL3	14	0	Autre sport : + de 7h	GA11	-621	3
NIV3	9	0	Régional	ASL3	-247	3
GA16	-68	0	14-16 ans	GA14	-98	2
CLA3	120	1	Club : 417 à 209e place	FCT2	-165	2
HEU4	160	1	11 à 13h	PRO2	-52	1
CCB2	77	1	1 chgt de club	ASL1	-54	1
GA17	123	1	16-18 ans	RES3	-116	1
HEU5	265	2	14 à 16h	CLA4	-14	0
NIV4	124	2	Interrégional	NIV3	4	0
NIV6	400	2	International	CLA5	29	0
HEU3	114	2	7 à 10h	RES1	17	0
CLA4	180	3	Club : 208 à 100e place	HEU2	7	0
RES2	139	4	Rés : autre ville que club	FCT1	15	0
GA21	269	4	18-20 ans	CCB1	-12	0
PRO2	257	6	Stagnation	GA23	10	0
HEU6	412	7	16h et +	CCB3	24	0
RES3	499	7	Rés : autre dep que club	CLA2	-41	0
ENT4	631	7	9 ent et +	ENT1	3	0
FCT3	556	8	Cours	RES2	35	1
FCT2	525	9	Administration	FCT4	829	1
GA22	405	9	20-22 ans	PRO3	143	3
PRO3	389	11	Régression	HCB2	265	3
GA23	587	13	22-24 ans	ASL0	69	5
CLA6	265	14	Club : 1 à 50e place	GA22	241	6
GA24	657	16	24-26 ans	GA15	244	12
GA26	939	16	30 ans et +	FCT3	475	12
ATM2	731	18	Arrêt temp même club	GA21	359	15
ENT2	423	20	4 à 5 ent	NIV6	782	16
NIV5	418	21	National	HEU5	544	17
CCB4	722	25	3 chgts de club	CLA6	234	23
CCB3	508	28	2 chgts de club	ENT2	318	24
GA25	765	29	26-30ans	HEU4	508	26
AT 3	1106	29	2 arrêts temp	CCB2	297	27
NIV7	1011	31	Masters	HEU3	333	30
CCB5	914	32	4 chgts de club et+	GA17	498	32
RCB2	759	32	Un retour club	GA16	477	36
AT 2	732	37	Un arrêt temp	HEU6	675	37
ENT3	636	50	6 à 8 ent	NIV4	406	48
ATA2	912	59	Arrêt temp autre club	NIV5	445	51

**Annexe 4.8 : Analyse factorielle des correspondances réalisée à partir les parcours sportifs tronqués : Descriptions des variables actives et illustratives, coordonnées factorielles et contributions pour les cinq premiers facteurs**

**Tableau A.4.8.1 : Sélection et tris à plat des variables actives de l'AFC sur l'ensemble des parcours sportifs**

Description de la variable	Modalités	Effectifs	% (valeurs manquantes comprises)
A déjà régressé ?	N'a jamais régressé	59	48,4
	A déjà régressé	60	49,2
Fonctions déjà exercée dans un club	Aucune fonction	102	83,6
	Fonctions administratives	4	3,3
	Cours	16	13,1
Entraînement hors du club	Entraînement club	113	92,6
	Entrain. hors club	9	7,4
Résidence hors de la ville du club	Réside dans la ville d'entraînement	61	50,0
	Réside hors de la ville d'entraînement	61	50,0
Scolarité	Scolarité normale	78	64,0
	Scolarité aménagée	44	36,1
Meilleur niveau atteint à la 1 <sup>ère</sup> orientation	Départemental et moins	8	6,6
	Régional et moins	11	9,0
	Interrégional et moins	44	36,1
	National et moins	41	33,6
	International et moins	18	14,8
Bafa	N'a pas le Bafa	115	94,3
	Bafa	7	5,7
BNSSA	Pas de diplôme secouriste	77	63,1
	AFPS	19	15,6
	BNSSA	26	21,3
Age de début de pratique	Début - de 6 ans	24	19,7
	Début 6 à 9 ans	75	61,5
	Début 10 ans et +	23	18,9
Classement du meilleur club	209 <sup>ème</sup> place et +	40	32,8
	50 à 208 <sup>ème</sup> place	36	29,5
	1 à 50 <sup>ème</sup> place	46	37,7
Nombre de changement de club	Pas de changement de club	7	5,7
	1 changement de club	52	42,6
	2 changements de club	39	32,0
	3 changement de club et +	24	19,7
Heures d'entraînement maximum	- de 6 heures	13	10,7
	6 à 12 heures	64	52,5
	13 heures et +	45	36,9
Durée de l'apprentissage	- de 3 ans	83	68,0
	4-5 ans	28	23,0
	6 ans et +	11	9,0
Autres sports et loisirs	Pas d'autres sports et loisirs	98	80,3
	Autres sports	24	19,7
Age pour atteindre le niveau interrégional	Niveau interrégional non atteint	19	15,6
	Entre 8 et 11 ans	20	16,4
	Entre 12 et 14 ans	60	49,2
	15 ans et+	23	18,9
Différence entre le nombre d'heures d'entraînement au moment de la première orientation et le nombre d'heures maximum d'entraînement.	Toujours plus d'heures	63	51,6
	Diminution du volume d'entraînement de moins de 7 heures	29	23,8
	Diminution du volume d'entraînement de 7 heures et +	30	24,6

N=122

**Tableau A.4.8.2 : Sélection et tris à plat des variables *illustratives* de l’AFC sur l’ensemble des parcours sportifs**

Description de la variable	Modalités	Effectifs	% (valeurs manquantes comprises)
Pourquoi natation ?	Parents	38	31,1
	Fratie	5	4,1
	Apprendre à nager	14	11,5
	Sécurité	2	1,6
	Médical	8	6,6
	Proximité/Commodité	5	4,1
	Repérage	7	5,7
	Amis	6	4,9
	Amour de l'eau	18	14,8
	Sport complet	3	2,5
	Sécurité	2	1,6
	Média	2	1,6
	Autres raisons	4	3,3
	Influence de la natation	Pas d'influence sur orientation scolaire et professionnelle	72
Influence sur orientation scolaire et professionnelle		50	41,0
Brevet d'état seul par la suite	Pas de BE seul	111	91,0
	BE seul	11	9,0
Staps par la suite	Pas d'orientation en Staps	88	72,1
	Staps	34	27,9
Orientation définitive	Autre	38	31,1
	Staps	48	39,3
	BE	36	29,5
Orientation vers le sport à un moment quelconque de la biographie	Aucune orientation vers les métiers du sport.	32	26,2
	Orientation Staps	48	39,3
	Orientation BE	42	34,4
Première orientation	Autre	77	63,1
	Orientation Staps	34	27,9
	Orientation BE	11	9,0
Sexe	Hommes	63	51,6
	Femmes	59	48,4
Autre sport en phase de progression (qualitatif)	Pas de sport	63	51,6
	Sport	59	48,4
Autre sport au meilleur niveau (qualitatif)	Pas de sport	63	51,6
	Sport	59	48,4
Autre sport en phase de régression (qualitatif)	Pas de sport	63	51,6
	Sport	59	48,4
PCS du père	Cadres	54	44,3
	Professions intermédiaires	19	15,6
	Employés	19	15,6
	Autres CSP	20	16,4
Pratique du sport par le père	Pas de sport	25	20,5
	sport occasionnellement	32	26,2
	Sport licencié	18	14,8
	Sport compétition	41	33,6

N=122

**Tableau A.4.8.3 : AFC sur trajectoires complètes : Coordonnées factorielles et contributions par facteur des cinq premiers axes factoriels**

Modalités	Coordonnées					Contributions				
	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 5	Axe 1 (11,41)	Axe 2 (8,44)	Axe 3 (6,84)	Axe 4 (6,21)	Axe 5 (6,01)
<b>A déjà régressé ?</b>										
N'a jamais régressé	0,24	-0,24	0,38	-0,05	0,39	0,8	1,1	3,4	0,1	4,1
A déjà régressé	-0,17	0,17	-0,36	0,04	-0,42	0,4	0,5	3	0	4,9
	Contribution cumulée					1,2	1,6	6,5	0,1	9
<b>Fonctions déjà exercées</b>										
Aucune fonction	-0,02	-0,03	0,1	0,13	0,18	0	0	0,4	0,8	1,6
F. administratives	-0,16	-0,07	1,63	-0,27	-1,35	0	0	4,2	0,1	3,3
Cours	0,14	0,26	-1,08	-0,77	-0,82	0,1	0,3	7,4	4,1	4,9
	Contribution cumulée					0,1	0,4	12,1	5	9,8
<b>Entraînement hors du club</b>										
Entraînement club	-0,07	-0,04	-0,13	0	0,09	0,1	0	0,7	0	0,4
Entraînement. hors club	0,82	0,48	1,56	0	-1,13	1,4	0,7	8,8	0	5,3
	Contribution cumulée					1,6	0,7	9,5	0	5,7
<b>Résidence hors de la ville d'entraînement</b>										
Réside dans ville club	-0,32	-0,13	-0,02	0,05	-0,29	1,5	0,3	0	0,1	2,3
Réside hors ville club	0,31	0,14	0,01	-0,05	0,29	1,4	0,4	0	0,1	2,4
	Contribution cumulée					2,9	0,7	0	0,1	4,7
<b>Scolarité normale</b>										
Scolarité aménagée	0,79	0,64	-0,09	-0,24	-0,25	6,5	5,9	0,1	1,1	1,2
Scolarité normale	-0,45	-0,36	0,05	0,14	0,14	3,7	3,3	0,1	0,6	0,7
	Contribution cumulée					10,3	9,2	0,2	1,8	2
<b>Meilleur niveau atteint</b>										
Max Départ & -	-2,11	1,24	0,65	0,66	1,1	8,4	3,9	1,3	1,5	4,4
Max Régional	-1,43	1,35	-0,02	-0,85	-0,87	5,4	6,5	0	3,5	3,8
Max Interrégional	-0,18	-0,72	-0,29	-0,26	-0,06	0,3	7,4	1,5	1,3	0,1
Max National	0,62	0,04	-0,25	0,1	0,15	3,8	0	1	0,2	0,4
Max International	0,81	0,32	0,99	0,62	-0,16	2,8	0,6	7,1	3,1	0,2
	Contribution cumulée					20,7	18,4	10,9	9,5	8,9
<b>Bafa</b>										
N'a pas le Bafa	0,01	0,08	0,03	0,03	0,05	0	0,2	0	0,1	0,1
A le Bafa	-0,27	-1,20	-0,5	-0,53	-0,76	0,1	3,3	0,7	0,9	1,8
	Contribution cumulée					0,1	3,5	0,7	0,9	2
<b>BNSSA / diplômes secourismes</b>										
Pas de dipl. secours	-0,03	0,22	0,17	-0,02	0,26	0	1,2	0,9	0	2,4
AFPS	-0,06	-0,79	0,28	0,34	-0,8	0	3,9	0,6	1	5,5
BNSSA	0,11	-0,05	-0,71	-0,2	-0,18	0,1	0	5,2	0,4	0,4
	Contribution cumulée					0,1	5,1	6,7	1,4	8,2
<b>Age de début de pratique</b>										
Début - de 6 ans	0,34	0,11	-0,7	1,41	-0,3	0,7	0,1	4,7	21,2	1
Début 6 à 9 ans	0,00	0,00	0,39	-0,25	-0,23	0	0	4,5	2	1,7
Début 10 ans et +	-0,36	-0,11	-0,54	-0,67	1,06	0,7	0,1	2,6	4,6	11,8
	Contribution cumulée					1,4	0,2	11,8	27,7	14,6
<b>Classement du meilleur club fréquenté</b>										
209 <sup>ème</sup> place et +	-0,66	-0,17	0,37	0,09	-0,5	4,2	0,4	2,2	0,2	4,6
50 à 208 <sup>ème</sup> place	-0,06	-0,53	-0,54	0,12	0,32	0	3,3	4,2	0,2	1,6
1 à 50 <sup>ème</sup> place	0,62	0,57	0,1	-0,18	0,19	4,2	4,8	0,2	0,7	0,8
	Contribution cumulée					8,4	8,5	6,5	1,1	7

Modalités	Coordonnées					Contributions				
	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 5	Axe 1 (11,41)	Axe 2 (8,44)	Axe 3 (6,84)	Axe 4 (6,21)	Axe 5 (6,01)
<i>(Suite)</i>										
Nombre de changement de club										
Pas de chgt club	-0.07	-0.42	-1,24	2,27	-1,2	0	0,4	4,3	15,9	4,6
1 chgt club	-0.49	-0.34	0,34	-0,27	-0,33	3	2	2,4	1,6	2,5
2 chgts club	0.27	0.07	0,23	0,07	0,57	0,7	0,1	0,9	0,1	5,7
3 chgts club et +	0.63	0.77	-0,76	-0,2	0,15	2,3	4,5	5,5	0,4	0,2
Contribution cumulée						6	7	13,1	18,1	13
Nombre d'heures maximum d'entraînement										
- de 6 heures	-1.82	1.19	0,14	0,27	0,18	10,2	5,9	0,1	0,4	0,2
6 à 12 heures	-0.24	-0.54	-0,08	-0,14	-0,09	0,9	6	0,2	0,6	0,2
13 heures et +	0.86	0.43	0,07	0,12	0,08	8	2,7	0,1	0,3	0,1
Contribution cumulée						19,2	14,7	0,3	1,3	0,5
Durée de l'apprentissage										
- de 3 ans	0.03	-0.08	0,15	-0,28	-0,09	0	0,2	0,7	2,9	0,3
4-5 ans	0.43	0.01	-0,21	0,31	0,03	1,3	0	0,5	1,2	0
6 ans et +	-1.39	0.58	-0,56	1,33	0,66	5,1	1,2	1,4	8,5	2,1
Contribution cumulée						6,3	1,3	2,6	12,6	2,5
Autres sports et loisirs										
Pas d'autres sport et loisir	0.09	-0.20	0,06	0,02	-0,01	0,2	1,3	0,1	0	0
Autres sports	-0.37	0.84	-0,23	-0,06	0,07	0,8	5,5	0,5	0	0
Contribution cumulée						0,9	6,8	0,6	0,1	0,1
Age pour atteindre le niveau interrégional (IR)										
Niv IR non atteint	-1.71	1.30	0,26	-0,21	-0,04	13,3	10,4	0,5	0,4	0
Niv IR entre 8 et 11 ans	0.70	0.29	0,53	1,05	-0,15	2,3	0,5	2,2	9,7	0,2
Niv IR entre 12 et 14 ans	0.33	-0.20	-0,16	-0,14	-0,26	1,6	0,7	0,6	0,5	1,9
Niv IR après 14 ans	-0.08	-0.80	-0,27	-0,38	0,85	0	4,8	0,7	1,4	7,6
Contribution cumulée						17,2	16,5	4	12,1	9,7
Différence heures au moment de la 1 <sup>ère</sup> orientation -heures maximum										
Toujours + d'heures	0.02	-0.33	0,51	0,17	0,19	0	2,3	6,6	0,8	1
Ralentissement heures	-0.54	0.17	-0,73	0,33	-0,12	2	0,3	6,1	1,4	0,2
Frein heures ent	0.48	0.55	-0,38	-0,67	-0,28	1,6	3	1,7	6	1,1
Contribution cumulée						3,6	5,5	14,5	8,2	2,3

**Annexe 4.9 : Classification des carrières sportives : Caractérisation des classes par les modalités les plus représentatives**

Explication des tableaux de l'annexe 4.9 :

Pourcentages :

- « CLA/MOD » = Effectif de la modalité dans la classe ( $n_{jk}$ ) / effectif de la modalité ( $n_j$ ) en %
- « MOD/CLA » = Effectif de la modalité dans la classe / effectif de la classe ( $n_k$ ) en %
- « GLOBAL » = Effectif de la modalité dans la population ( $n_j$ ) / effectif dans la population ( $n$ ) en %

$$- \text{ « V.TEST » } = \frac{n_{jk} - n_k \cdot \frac{n_j}{n}}{\sqrt{n_k \cdot \frac{n - n_k}{n - 1} \cdot \frac{n_j}{n} \cdot \left(1 - \frac{n_j}{n}\right)}}$$

Si  $|v\text{-test}| > 2$  alors la moyenne ou la proportion dans la population globale diffère significativement de celle dans la classe. Cette interprétation n'a de sens que pour les variables supplémentaires n'ayant pas participé à la construction des classes: il n'y a pas indépendance entre les classes d'une partition et une des variables ayant servi à définir la partition. Pour les variables actives, les valeurs-test constituent de simples mesures de similarité entre variables et classes

**Tableau A.4.9.1 : AFC Parcours sportifs complets : Partition en deux classes (sortie Spad®)**

CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES									
DE COUPURE 'a' DE L'ARBRE EN 2 CLASSES									
CLASSE 1 / 2									
V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES			IDEN	POIDS
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES			
				84.43	CLASSE 1 / 2			aa1a	103
4.88	0.000	100.00	58.25	49.18	Niv IR 1214 ans	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG33	60	
3.77	0.000	100.00	42.72	36.07	Max Interrégional	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI13	44	
3.56	0.000	100.00	39.81	33.61	Max National	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI14	41	
3.10	0.001	97.78	42.72	36.89	Max 13 heures et +	Heures maximum d'entraînement (qualitative)	HEU3	45	
-2.73	0.003	70.00	27.18	32.79	209ème place et +	Classement du meilleur club (3 groupes)	CL1	40	
-5.12	0.000	23.08	2.91	10.66	Max- de 6 heures	Heures maximum d'entraînement (qualitative)	HEU1	13	
-5.24	0.000	0.00	0.00	6.56	Max Départ &-	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI11	8	
-6.46	0.000	0.00	0.00	9.02	Max Régional	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI12	11	
-9.72	0.000	0.00	0.00	15.57	Niv IR non atteint	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG31	19	
CLASSE 2 / 2									
V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES			IDEN	POIDS
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES			
				15.57	CLASSE 2 / 2			aa2a	19
9.72	0.000	100.00	100.00	15.57	Niv IR non atteint	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG31	19	
6.46	0.000	100.00	57.89	9.02	Max Régional	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI12	11	
5.24	0.000	100.00	42.11	6.56	Max Départ &-	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI11	8	
5.12	0.000	76.92	52.63	10.66	Max- de 6 heures	Heures maximum d'entraînement (qualitative)	HEU1	13	
2.73	0.003	30.00	63.16	32.79	209ème place et +	Classement du meilleur club (3 groupes)	CL1	40	
-3.10	0.001	2.22	5.26	36.89	Max 13 heures et +	Heures maximum d'entraînement (qualitative)	HEU3	45	
-3.56	0.000	0.00	0.00	33.61	Max National	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI14	41	
-3.77	0.000	0.00	0.00	36.07	Max Interrégional	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI13	44	
-4.88	0.000	0.00	0.00	49.18	Niv IR 1214 ans	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG33	60	



**Tableau A.4.9.2 : AFC Parcours sportif complet : Partition en six classes (sortie Spad®)**

CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES DE COUPURE 'c' DE L'ARBRE EN 6 CLASSES CLASSE 1 / 6										
V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES		IDEN	POIDS		
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES				
				4.10	CLASSE 1 / 6		cc1c	5		
4.87	0.000	100.00	80.00	3.28	F administratives	Fonctions déjà exercée dans un club	FCT2	4		
2.79	0.003	33.33	60.00	7.38	Entrain. hors club	Entraînement hors du club	HCB2	9		
-2.79	0.003	1.77	40.00	92.62	Entraînement club	Entraînement hors du club	HCB1	113		
-2.81	0.002	0.98	20.00	83.61	Aucune fonction	Fonctions déjà exercée dans un club	FCT1	102		
CLASSE 2 / 6										
V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES		IDEN	POIDS		
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES				
				31.15	CLASSE 2 / 6		cc2c	38		
6.90	0.000	70.45	81.58	36.07	Scolarité aménagée	Scolarité normale	SCN1	44		
6.75	0.000	68.89	81.58	36.89	Max 13 heures et +	Heures maximum d'entraînement (qualitative)	HEU3	45		
6.16	0.000	65.22	78.95	37.70	1 à 50ème place	Classement du meilleur club (3 groupes)	CL3	46		
3.66	0.000	72.22	34.21	14.75	Max International	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI15	18		
2.88	0.002	58.33	36.84	19.67	3 chgts club et+	Nbre de changement de club (4 groupes)	CC4	24		
2.75	0.003	48.78	52.63	33.61	Max National	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI14	41		
2.71	0.003	40.26	81.58	63.11	Pas de dipsecours	Bnssa	BNS1	77		
2.70	0.003	60.00	31.58	16.39	Niv IR 811 ans	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG32	20		
-2.53	0.006	0.00	0.00	10.66	Max- de 6 heures	Heures maximum d'entraînement (qualitative)	HEU1	13		
-2.54	0.006	13.89	13.16	29.51	50 à 208ème place	Classement du meilleur club (3 groupes)	CL2	35		
-3.11	0.001	4.35	2.63	18.85	Niv IR 15 ans et+	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG34	23		
-3.11	0.001	15.38	21.05	42.62	1 chgt club	Nbre de changement de club (4 groupes)	CC2	52		
-3.35	0.000	0.00	0.00	15.57	Niv IR non atteint	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG31	19		
-3.48	0.000	11.36	13.16	36.07	Max Interrégional	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI13	44		
-3.98	0.000	7.50	7.89	32.79	209ème place et +	Classement du meilleur club (3 groupes)	CL1	40		
-4.98	0.000	10.94	18.42	52.46	Max 6 à 12 heures	Heures maximum d'entraînement (qualitative)	HEU2	64		
-6.90	0.000	8.97	18.42	63.93	Scolarité normale	Scolarité normale	SCN2	78		
CLASSE 3 / 6										
V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES		IDEN	POIDS		
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES				
				12.30	CLASSE 3 / 6		cc3c	15		
6.54	0.000	58.33	93.33	19.67	Déb- de 6 ans	Age de début de pratique (3 groupes)	DEB1	24		
5.21	0.000	100.00	46.67	5.74	Pas de chgt club	Nbre de changement de club (4 groupes)	CC1	7		
2.92	0.002	21.67	86.67	49.18	a déjà régressé	A déjà régressé ?	REG2	60		
-2.54	0.006	2.17	6.67	37.70	1 à 50ème place	Classement du meilleur club (3 groupes)	CL3	46		
-2.72	0.003	3.39	13.33	48.36	n'a jamais regressé	A déjà régressé ?	REG1	59		
-4.45	0.000	1.33	6.67	61.48	6 à 9 ans	Age de début de pratique (3 groupes)	DEB2	75		

(Suite et fin)

CLASSE 4 / 6

V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL				
				37.70	CLASSE 4 / 6		cc4c	46
5.56	0.000	60.94	84.78	52.46	Max 6 à 12 heures	Heures maximum d'entraînement (qualitative)	HEU2	64
5.44	0.000	70.45	67.39	36.07	Max Interrégional	Meilleur niveau atteint à la 1ère orientation	NI13	44
5.20	0.000	86.96	43.48	18.85	Niv IR 15 ans et+	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG34	23
4.52	0.000	52.56	89.13	63.93	Scolarité normale	Scolarité normale	SCN2	78
2.60	0.005	51.92	58.70	42.62	1 chgt club	Nbre de changement de club (4 groupes)	CC2	52
2.34	0.010	49.15	63.04	48.36	n'a jamais régressé	A déjà régressé ?	REG1	59
-2.65	0.004	0.00	0.00	9.02	Max Régional	Meilleur niveau atteint à la 1ère orientation	NI12	11
-2.68	0.004	21.74	21.74	37.70	1à 50ème place	Classement du meilleur club (3 groupes)	CL3	46
-2.70	0.004	10.00	4.35	16.39	Niv IR 811 ans	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG32	20
-3.90	0.000	4.17	2.17	19.67	Déb - de 6 ans	Age de début de pratique (3 groupes)	DEB1	24
-3.91	0.000	0.00	0.00	15.57	Niv IR non atteint	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG31	19
-4.52	0.000	11.36	10.87	36.07	Scolarité aménagée	Scolarité normale	SCN1	44
-4.65	0.000	11.11	10.87	36.89	Max 13 heures et +	Heures maximum d'entraînement (qualitative)	HEU3	45

CLASSE 5 / 6

V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL				
				8.20	CLASSE 5 / 6		cc5c	10
7.38	0.000	90.91	100.00	9.02	Max Régional	Meilleur niveau atteint à la 1ère orientation	NI12	11
6.06	0.000	52.63	100.00	15.57	Niv IR non atteint	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG31	19
-2.36	0.009	0.00	0.00	36.07	Max Interrégional	Meilleur niveau atteint à la 1ère orientation	NI13	44
-3.16	0.001	0.00	0.00	49.18	Niv IR 1214 ans	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG33	60

CLASSE 6 / 6

V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL				
				6.56	CLASSE 6 / 6		cc6c	8
6.01	0.000	87.50	87.50	6.56	Max Départ &-	Meilleur niveau atteint à la 1ère orientation	NI11	8
5.24	0.000	42.11	100.00	15.57	Niv IR non atteint	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG31	19
4.25	0.000	46.15	75.00	10.66	Max- de 6 heures	Heures maximum d'entraînement (qualitative)	HEU1	13
3.70	0.000	45.45	62.50	9.02	App 6 ans et +	Durée de l'apprentissage (qualitative)	AP3	11
-2.70	0.004	0.00	0.00	49.18	Niv IR 1214 ans	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG33	60

**Tableau A.4.9.3 : AFC Parcours sportif complet : Partition en neuf classes**

CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES									
DE COUPEURE 'd' DE L'ARBRE EN 9 CLASSES									
CLASSE 1 / 9									
V. TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES		IDEN	POIDS	
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES			
				3.28	CLASSE 1 / 9		dd1d		4
5.18	0.000	100.00	100.00	3.28	F. administratives	Fonctions déjà exercée dans un club	FCT2		4
-3.26	0.001	0.00	0.00	83.61	Aucune fonction	Fonctions déjà exercée dans un club	FCT1		102
CLASSE 2 / 9									
V. TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES		IDEN	POIDS	
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES			
				12.30	CLASSE 2 / 9		dd2d		15
5.23	0.000	43.33	86.67	24.59	Frein heures ent	Différence heures heures max	DIF3		30
4.67	0.000	31.82	93.33	36.07	Scolarité aménagée	Scolarité normale	SCN1		44
3.89	0.000	28.26	86.67	37.70	1 à 50ème place	Classement du meilleur club (3 groupes)	CL3		46
2.92	0.002	21.67	86.67	49.18	Niv IR 1214 ans	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG33		60
-2.72	0.003	3.39	13.33	48.36	n'a jamais regressé	A déjà régressé ?	REG1		59
-4.36	0.000	0.00	0.00	51.64	Toujours + d'heures	Différence heures heures max	DIF1		63
-4.67	0.000	1.28	6.67	63.93	Scolarité normale	Scolarité normale	SCN2		78
CLASSE 3 / 9									
V. TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES		IDEN	POIDS	
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES			
				14.75	CLASSE 3 / 9		dd3d		18
6.71	0.000	77.78	77.78	14.75	Max International	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI15		18
4.02	0.000	50.00	55.56	16.39	Niv IR 811 ans	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG32		20
3.58	0.000	31.11	77.78	36.89	Max 13 heures et +	Heures maximum d'entraînement (qualitative)	HEU3		45
3.14	0.001	29.55	72.22	36.07	Scolarité aménagée	Scolarité normale	SCN1		44
3.03	0.001	25.42	83.33	48.36	n'a jamais regressé	A déjà régressé ?	REG1		59
2.97	0.001	28.26	72.22	37.70	1 à 50ème place	Classement du meilleur club (3 groupes)	CL3		46
2.69	0.004	55.56	27.78	7.38	Entrain. hors club	Entraînement hors du club	HCB2		9
-2.56	0.005	6.25	22.22	52.46	Max 6 à 12 heures	Heures maximum d'entraînement (qualitative)	HEU2		64
-2.69	0.004	11.50	72.22	92.62	Entraînement club	Entraînement hors du club	HCB1		113
-2.81	0.002	5.00	16.67	49.18	a déjà régressé	A déjà régressé ?	REG2		60
-2.88	0.002	2.27	5.56	36.07	Max interrégional	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI13		44
-3.08	0.001	0.00	0.00	29.51	50 à 208ème place	Classement du meilleur club (3 groupes)	CL2		36
-3.14	0.001	6.41	27.78	63.93	Scolarité normale	Scolarité normale	SCN2		78

(Suite)

CLASSE 4 / 9

V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES		IDEN	POIDS
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES		
				13.11	CLASSE 4 / 9		dd4d	16
4.42	0.000	26.23	100.00	50.00	Réside hors v. club	Résidence hors de la ville du club	RES2	61
4.01	0.000	39.29	68.75	22.95	App 45 ans	Durée de l'apprentissage (qualitative)	AP2	28
3.95	0.000	31.71	81.25	33.61	Max National	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI14	41
3.25	0.001	30.56	68.75	29.51	50 à 208ème place	Classement du meilleur club (3 groupes)	CL2	36
3.07	0.001	26.67	75.00	36.89	Max 13 heures et +	Heures maximum d'entraînement (qualitative)	HEU3	45
2.72	0.003	33.33	50.00	19.67	3 chgts club et +	Nbre de changement de club (4 groupes)	CC4	24
-2.67	0.004	4.69	18.75	52.46	Max 6 à 12 heures	Heures maximum d'entraînement (qualitative)	HEU2	64
-3.55	0.000	4.82	25.00	68.03	App- de 3 ans	Durée de l'apprentissage (qualitative)	AP1	83
-3.85	0.000	0.00	0.00	42.62	1 chgt club	Nbre de changement de club (4 groupes)	CC2	52
-4.42	0.000	0.00	0.00	50.00	Réside dans v. club	Résidence hors de la ville du club	RES1	61

CLASSE 5 / 9

V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES		IDEN	POIDS
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES		
				7.38	CLASSE 5 / 9		dd5d	9
6.10	0.000	100.00	77.78	5.74	Pas de chgt club	Nbre de changement de club (4 groupes)	CC1	7
4.38	0.000	33.33	88.89	19.67	Déb- de 6 ans	Age de début de pratique (3 groupes)	DEB1	24
-2.87	0.002	1.33	11.11	61.48	Déb 6 à 9 ans	Age de début de pratique (3 groupes)	DEB2	75

CLASSE 6 / 9

V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES		IDEN	POIDS
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES		
				16.39	CLASSE 6 / 9		dd6d	20
5.25	0.000	40.91	90.00	36.07	Max Interrégional	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI13	44
3.29	0.000	47.37	45.00	15.57	AFPS	Bnssa	BNS2	19
3.05	0.001	26.56	85.00	52.46	Max 6 à 12 heures	Heures maximum d'entraînement (qualitative)	HEU2	64
3.02	0.001	71.43	25.00	5.74	Bafa	Bafa	BAF2	7
2.77	0.003	24.00	90.00	61.48	Déb 6 à 9 ans	Age de début de pratique (3 groupes)	DEB2	75
2.40	0.008	20.41	100.00	80.33	Pas d'autres ASL	Autres sports et loisirs (qualitative)	ASL1	98
-2.40	0.008	0.00	0.00	19.67	Autres sports	Autres sports et loisirs (qualitative)	ASL2	24
-2.88	0.002	0.00	0.00	24.59	Frein heures ent	Différence heures heures max	DIF3	30
-2.95	0.002	2.44	5.00	33.61	Max National	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI14	41
-3.02	0.001	13.04	75.00	94.26	N'a pas le bafa	Bafa	BAF1	115
-3.25	0.001	2.22	5.00	36.89	Max 13 heures et +	Heures maximum d'entraînement (qualitative)	HEU3	45

(Suite et fin)

-----  
CLASSE 7 / 9  
-----

V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES		IDEN	POIDS
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES		
				18.03	CLASSE 7 / 9		dd7d	22
4.59	0.000	56.52	59.09	18.85	Niv IR 15 ans et+	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG34	23
4.06	0.000	52.17	54.55	18.85	Déb 10 ans et +	Age de début de pratique (3 groupes)	DEB3	23
3.96	0.000	31.25	90.91	52.46	Max 6 à 12 heures	Heures maximum d'entraînement (qualitative)	HEU2	64
2.84	0.002	25.64	90.91	63.93	Scolarité normale	Scolarité normale	SCN2	78
2.68	0.004	31.82	63.64	36.07	Max interrégional	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI13	44
2.51	0.006	33.33	54.55	29.51	50 à 208ème place	Classement du meilleur club (3 groupes)	CL2	36
2.43	0.007	28.85	68.18	42.62	1 chgt club	Nbre de changement de club (4 groupes)	CC2	52
2.43	0.008	24.10	90.91	68.03	App- de 3 ans	Durée de l'apprentissage (qualitative)	AP1	83
-2.35	0.009	5.26	9.09	31.15	Parents	Pourquoi natation?	PQ1	38
-2.43	0.008	6.52	13.64	37.70	1 à 50ème place	Classement du meilleur club (3 groupes)	CL3	45
-2.84	0.002	4.55	9.09	36.07	Scolarité aménagée	Scolarité normale	SCN1	44
-2.92	0.002	4.44	9.09	36.89	Max 13 heures et +	Heures maximum d'entraînement (qualitative)	HEU3	45

-----  
CLASSE 8 / 9  
-----

V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES		IDEN	POIDS
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES		
				8.20	CLASSE 8 / 9		dd8d	10
7.38	0.000	90.91	100.00	9.02	Max Régional	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI12	11
6.06	0.000	52.63	100.00	15.57	Niv IR non atteint	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG31	19
-2.36	0.009	0.00	0.00	36.07	Max Interrégional	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI13	44
-3.16	0.001	0.00	0.00	49.18	Niv IR 1214 ans	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG33	60

-----  
CLASSE 9 / 9  
-----

V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES		IDEN	POIDS
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES		
				6.56	CLASSE 9 / 9		dd9d	8
6.01	0.000	87.50	87.50	6.56	Max Départ &-	Meilleur niveau atteint à la lère orientation	NI11	8
5.24	0.000	42.11	100.00	15.57	Niv IR non atteint	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG31	19
4.25	0.000	46.15	75.00	10.66	Max- de 6 heures	Heures maximum d'entraînement (qualitative)	HEU1	13
3.70	0.000	45.45	62.50	9.02	App 6 ans et +	Durée de l'apprentissage (qualitative)	AP3	11
-2.70	0.004	0.00	0.00	49.18	Niv IR 1214 ans	Age pour atteindre le niveau interrégional (qualitative)	AG33	60

## Annexes du chapitre 5

### Annexe 5.1 : Eléments relatifs à l'analyse factorielle des correspondances des parcours scolaires

**Tableau A.5.1.1: Tris à plat des nouvelles variables servant à l'analyse**

	Effectifs	Fréquences (en %)
<b>Avance</b>		
Pas d'avance	116	95
A eu un an d'avance	6	5
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100</b>

<b>Redoublements</b>		
Pas de redoublements	56	46
Un redoublement au collège	15	12
Un redoublement au lycée	35	29
Redoublements au collège et au lycée	4	3
Plusieurs redoublements au lycée	12	10
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100</b>

(Un seul redoublement en primaire qui a été comptabilisé avec les redoublements collège)

<b>Filières Lycée</b>		
Scientifique	64	52
Economique et social	23	19
Littéraire	10	8
Technique et professionnel	25	21
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100</b>

(4 personnes ont fréquenté un lycée professionnel)

<b>Aménagement de la scolarité</b>		
Aucun aménagement	78	64
Aménagement au collège	17	14
Aménagement au lycée	13	11
Aménagement au collège et au lycée	14	11
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100</b>

**Tableau A.5.1.2 : AFC parcours scolaire : Coordonnées factorielles et contributions par facteur des deux premiers axes factoriels**

Libellé	Coordonnées		Contributions	
	Axe 1	Axe 2	Axe 1 (18,35%)	Axe 2 (15,71 %)
<b>Scolarité en avance</b>				
Pas d'avance	0,04	-0,08	0,1	0,4
Avance	-0,85	1,48	2,4	8,6
Total			2,5	9
<b>Redoublement</b>				
Pas de redoublements	-0,71	-0,29	15,9	3
Redoublement collège	1,76	-0,34	26,1	1,1
Redoublement lycée	0,25	1,11	1,2	28,2
Redoublement collège & lycée	1,36	-1,13	4,1	3,3
Redoublement lycée & lycée	-0,06	-1,09	0	9,4
Total			47,3	45
<b>Filière lycée</b>				
Scientifique	-0,38	-0,14	5,1	0,8
Economique et social	-0,61	-0,63	4,8	6
Littéraire	-0,39	2,45	0,8	39,1
Technique ou pro	1,68	-0,04	39,4	0
Total			50,1	46

## Annexe 5.2 : Les problèmes de santé signalés dans les questionnaires

**Tableau A.5.2.1 : Inventaire des problèmes de santé rencontrés par les enquêtés (partie 1)**

<b>Tendinites</b>	<b>Genou</b>	<b>Epaules, bras</b>	<b>Dos</b>
Tendinite	Entorse Genou	Entorse poignet	Dos
Tendinite	Genou	Entorse du pouce	Dos
Tendinite	Système rotulien	Fracture du bras	Problème de dos
Tendinites à répétition	Rupture tendon rotulien	Fracture du bras	Problèmes de dos
Tendinites à répétition	Rupture ligaments croisés	Clavicule cassée	Problèmes de dos
Tendinite coude	Rupture ligament croisé	Clavicule cassée	Problème divers de dos
Tendinite coude	du genou	Luxation épaule	Hernie discale
Tendinite épaule	Ligaments croisés	Accident épaule	Hernie
Tendinite épaule	Problème genou	Opération épaule	
Tendinites épaule à répétition	Opération genou droit	Douleur épaule	
	Genoux	Problème à l'épaule	
		Problème à l'épaule	
		Problème à l'épaule	
		Problème articulaire à l'épaule	



**Tableau A.5.2.2 : Inventaire des problèmes de santé rencontrés par les enquêtés (partie 2)**

<b>Jambes</b>	<b>Système Respiratoire</b>	<b>Autres</b>	<b>Flou</b>
Entorse cheville	Asthme	Appendicite	Fracture
Entorse cheville droite	Asthme	Appendicite	Opération
Rupture tendon d'Achille	Asthme	Appendicite	Accident
Fracture cheville	Asthme	Appendicite	Fracture
Fracture de la jambe	Asthme	Problèmes rénaux	
Déchirement du long fibulaire	Asthme	Hypertension	
Déchirures aux adducteurs		Myosite aiguë	
Pied cassé		Mononucléose	
Luxation cheville		Saignement de nez	
Fractures tibia		Inflammation cartilage	
Entorses		Opération intestin	
Rupture ligament cheville		Péritonite	
Déchirure ligament pied		Otites chroniques	
Micro déchirure adducteur		Tympan percé	
Syndrome de Loges (Tibia)		Traumatisme crânien	
		Mâchoire cassée	
		Spondy arthrite ankylosante	
		Zona ophtalmique	
		Hépatite Virale	
		Spasmophilie	
		Opération chirurgicale	
		Péritonite	
		Salpingectomie trompes	
		Toxoplasmose	
		Asthénie fonctionnelle	
		Grossesse extra utérine	
		Angines à répétition	

## Liste des tableaux

Tableau A.1.1.1 : Transformation du fichier de données initial en base de données format Access® .....	359
Tableau A.1.1.2 : Fusion des différentes tables de la base de données Access® .....	360
Tableau A.1.1.3 : Mise en forme de la base de données Stata® « Licences » .....	360
Tableau A.1.1.4 : Mise à jour des données douteuses de la base de données « Licences » .....	361
Tableau A.1.1.5 : Transformation du fichier « Licences » en fichier carré.....	361
Tableau A.1.1.6 : Extrait du fichier de données pour l'analyse descriptive.....	361
Tableau A.1.2.1 : Effectifs licenciés à la FFN de 1996 à 2001, chiffres officiels et tirés du fichier .....	363
Tableau A.1.4.1 : Evolution de la population licenciée à la FFN de 1997 à 2002 par la différence entre les entrées et les abandons.....	370
Tableau A.1.4.2 : Evolution des quotients de sorties et d'entrées entre 1997 et 2002.....	370
Tableau A.1.4.3 : Comparaison de l'accroissement annuel, du quotient d'entrée et de sortie chez les hommes et les femmes licenciés à la FFN de 1997 à 2002 .....	373
Tableau A.1.4.4 : Evolution de l'âge moyen et médian de la population licenciée à la FFN de 1997 à 2003.....	374
Tableau A.1.4.5 : Evolution de l'âge moyen et médian de la population entrante à la FFN de 1997 à 2003.....	377
Tableau A.1.4.6 : Evolution de l'âge moyen et médian de la population sortante à la FFN de 1997 à 2003.....	379
Tableau A.1.4.7 : Taux d'abandon selon l'ancienneté et le sexe, saison 2001/2002.....	389
Tableau A.1.4.8 : Taux d'abandon selon l'ancienneté, le sexe et la saison d'entrée (indicateur longitudinal) .....	389
Tableau A.1.4.9 : Répartition des nageurs de la saison 2001-2002 ayant connu au moins une interruption d'au moins une saison entre 1996 et 2001 .....	395
Tableau A.1.4.10 : Répartition des nageurs de la saison 2001/2002 ayant connu une interruption d'une saison entre 1996 et 2001 en fonction du type des trajectoires sportives effectuées.....	395
Tableau A.1.4.11 : Fréquence des retours parmi les abandons et abandon précoce des revenants selon l'ancienneté (Natation) .....	396
Tableau A.2.1.1 : Extrait du fichier biographique en cours de construction .....	400
Tableau A.2.1.2 : Extrait du « fichier biographique A » pour un individu ayant arrêté puis repris .....	401
Tableau A.2.1.2 bis : Fichier biographique pour un individu ayant arrêté puis repris tel qu'il devrait être pour traiter l'arrêt temporaire avec l'analyse des biographies.....	402
Tableau A.2.1.3 : Extrait du fichier biographique avant la création de la variable « groupe d'âges » .....	402
Tableau A.2.1.3 bis : Même extrait du fichier après création de la variable « groupe d'âges » ..	402
Tableau A.2.2.1 : Résultats du test de l'hypothèse de proportionnalité pour les variables de sexe et de groupe d'âges à l'entrée.....	410
Tableau A.2.3.1 : Résultats des modèles à vie accélérée : Cox, Exponentiel, Weibull, Log-normal et Log-logistique mesurant l'effet d'âge et du type de club sur l'arrêt de plus d'une saison sportive (échantillon aléatoire d'hommes).....	412
Tableau A.2.3.2 : Résultats des modèles à vie accélérée Log-normal et Log-logistique mesurant l'effet d'âge, du type de club sur l'arrêt de plus d'une saison sportive avec et sans contrôle de l'hétérogénéité non observée (échantillon aléatoire d'hommes).....	414
Tableau A.3.5.1 : Enquête exploratoire Nombre de nageurs interrogés par niveaux .....	425

Tableau A.3.5.2 : Enquête exploratoire : Effectifs interrogés suivant le niveau et la localisation du club .....	425
Tableau A.3.5.3 : Enquête exploratoire : Niveau et activité scolaire ou professionnelle .....	427
Tableau A.3.5.4 : Enquête exploratoire : Fréquences par activité (en %).....	427
Tableau A.3.5.4 : Enquête exploratoire : Catégories socioprofessionnelles selon le niveau des nageurs (en pourcentage).....	431
Tableau A.3.5.5 : Enquête exploratoire : Enquête exploratoire : Effectifs et fréquences des réponses à la question « Envisagez-vous de travailler dans le sport plus tard ? » .....	432
Tableau A.3.5.6 : Enquête exploratoire : Les métiers du sport vers lesquels les nageurs désirent s’orienter lorsqu’il veulent travailler plus tard dans le sport .....	433
Tableau A.3.5.7 : Enquête exploratoire : L’orientation des étudiants nageurs dans les filières STAPS et dans les autres filières.....	433
Tableau A.3.5.8 : Enquête exploratoire : Les professions des nageurs.....	433
Tableau A.3.5.9 : Enquête exploratoire : Effectifs et fréquences des réponses à la question « Envisagez-vous de travailler dans le sport plus tard ? » selon la catégorie socioprofessionnelle du nageur. ....	434
Tableau A.3.5.10 : Variable « Famille » .....	435
Tableau A.3.5.11 : Enquête exploratoire : Fréquences des réponses à la question « Avez-vous déjà changé de club ? » selon le niveau de pratique.....	435
Tableau A.3.5.12 : Enquête exploratoire : Quelques uns des pôles recruteurs de la région parisienne .....	436
Tableau A.3.5.13 : Enquête exploratoire : Fréquences des nageurs ayant été et n’ayant pas été bébé nageur .....	437
Tableau A.3.5.14 : Enquête exploratoire : Les nageurs qui pratiquent un autre sport que la natation (en %) .....	439
Tableau A.3.7.1 : Enquête pilote : Les clubs fréquentés par les nageurs au cours de leur carrière sportive.....	448
Tableau A.3.7.2 : Enquête pilote : Les études des nageuses .....	449
Tableau A.3.7.3 : Enquête pilote : Les études des nageurs .....	449
Tableau A.3.7.4 : Enquête pilote : Les niveaux sportifs des nageuses et nageurs durant leur carrière sportive.....	450
Tableau A.3.7.5 : Enquête pilote : Les entraîneurs des nageuses et nageurs durant leur carrière sportive.....	451
Tableau A.3.7.6 : Enquête pilote : Les types de pratique.....	452
Tableau A.3.8.1 : Résumé des grilles biographiques des enquêtés 1, 2 et 3 (hommes).....	453
Tableau A.3.8.2 : Résumé des grilles biographiques des enquêtés 4, 5 et 6 (hommes).....	453
Tableau A.3.8.3 : Résumé des grilles biographiques des enquêtés 7, 8 et 9 (hommes).....	454
Tableau A.3.8.4 : Résumé des grilles biographiques des enquêtés 10, 11, 22 et 23 (hommes) ..	454
Tableau A.3.8.5 : Résumé des grilles biographiques des enquêtées 12, 13 et 14 (femmes) .....	455
Tableau A.3.8.6 : Résumé des grilles biographiques des enquêtées 15, 16 et 17 (femmes) .....	455
Tableau A.3.8.7 : Résumé des grilles biographiques des enquêtées 18, 19 et 20 (femmes) .....	456
Tableau A.3.8.8 : Résumé des grilles biographiques des enquêtées 21, 24, 25 et 26 (femmes) ..	456
Tableau A.3.9.1 : Descriptif des variables de l’enquête.....	457
Tableau A.4.1.1 : « Pourquoi avez-vous choisi de pratiquer la natation ? » .....	461
Tableau A.4.1.2 : Les raisons du choix de la pratique selon les professions et catégories socioprofessionnelles des pères.....	464
Tableau A.6.2.1 : Extrait de la base de données transformées en vue de l’AFC.....	465
Tableau A.4.2.2 : Variables, modalités et tris à plat des variables sélectionnées pour l’AFC sur les sections de parcours sportifs .....	466

Tableau A.4.2.3 : AFC sur sections de parcours sportif : coordonnées factorielles et contributions par facteur des deux premiers axes factoriels .....	469
Tableau A.4.3.1 : Le nombre d'heures d'entraînement hebdomadaires en fonction du niveau sportif pour les hommes.....	470
Tableau A.4.3.2 : Le nombre d'heures d'entraînement hebdomadaires en fonction du niveau sportif pour les femmes.....	470
Tableau A.4.3.3 : Le nombre d'heures consacrées à d'autres sports en fonction du niveau sportif en natation pour les hommes et les femmes.....	470
Tableau A.4.4.1 : Répartition du volume d'entraînement hebdomadaire en fonction du niveau sportif chez les hommes.....	471
Tableau A.4.4.2 : Répartition du volume d'entraînement hebdomadaire en fonction du niveau sportif chez les femmes.....	471
Tableau A.4.4.3 : Répartition du volume d'entraînement hebdomadaire en fonction du niveau sportif chez ceux qui ne pensent pas que leur carrière sportive a eu une influence sur leur orientation scolaire et professionnelle .....	472
Tableau A.4.4.5 : Répartition du volume d'entraînement hebdomadaire en fonction du niveau sportif chez ceux qui pensent que leur carrière sportive a eu une influence sur leur orientation scolaire et professionnelle .....	472
Tableau A.4.5.1 : Analyse de durée : Temps passé avant d'atteindre le meilleur niveau sportif	473
Tableau A.4.6.1 : Analyse de durée : Temps passé avant la première régression ou stagnation	474
Tableau A.4.7.1 : AFC Femmes : Coordonnées factorielles et contributions par facteur des deux premiers axes factoriels .....	475
Tableau A.4.7.2 : AFC Hommes : Coordonnées factorielles et contributions par facteur des deux premiers axes factoriels .....	476
Tableau A.4.7.3 : AFC Carrière sportive influence l'orientation professionnelle : Coordonnées factorielles et contributions par facteur des deux premiers axes factoriels .....	477
Tableau A.4.7.4 : AFC Carrière sportive n'influence pas l'orientation professionnelle : Coordonnées factorielles et contributions par facteur des deux premiers axes factoriels ...	478
Tableau A.4.7.5 : AFC Orientation vers les métiers du sports : Coordonnées factorielles et contributions par facteur des deux premiers axes factoriels .....	479
Tableau A.4.7.6 : AFC Orientation vers d'autres métiers : Coordonnées factorielles et contributions par facteur des deux premiers axes factoriels .....	480
Tableau A.4.8.1 : Sélection et tris à plat des variables <i>actives</i> de l'AFC sur l'ensemble des parcours sportifs .....	481
Tableau A.4.8.2 : Sélection et tris à plat des variables <i>illustratives</i> de l'AFC sur l'ensemble des parcours sportifs .....	482
Tableau A.4.8.3 : AFC sur trajectoires complètes : Coordonnées factorielles et contributions par facteur des cinq premiers axes factoriels .....	483
Tableau A.4.9.1 : AFC Parcours sportifs complets : Partition en deux classes (sortie Spad®) ..	486
Tableau A.4.9.2 : AFC Parcours sportif complet : Partition en six classes (sortie Spad®) .....	487
Tableau A.4.9.3 : AFC Parcours sportif complet : Partition en neuf classes .....	489
Tableau A.5.1.1: Tris à plat des nouvelles variables servant à l'analyse .....	492
Tableau A.5.1.2 : AFC parcours scolaire : Coordonnées factorielles et contributions par facteur des deux premiers axes factoriels .....	493
Tableau A.5.2.1 : Inventaire des problèmes de santé rencontrés par les enquêtés (partie 1) .....	494
Tableau A.5.2.2 : Inventaire des problèmes de santé rencontrés par les enquêtés (partie 2) .....	495

## Liste des graphiques

Graphique A.1.4.1 : Evolution de la population licenciée à la FFN de 1920 à nos jours .....	366
Graphique A.1.4.2 : Evolution de la part des femmes dans la population licenciée à la FFN de 1994 à 2003 .....	371
Graphique A.1.4.3 : Spectres des pyramides des âges des populations licenciée à la FFN pour les saisons de 1997-1998 à 2001-2002 .....	375
Graphique A.1.4.4 : Accroissement annuel moyen de la population de nageurs entre la saison 1996-1997 et 2002-2003 en fonction de l'âge .....	376
Graphique A.1.4.5 : Spectres des pyramides des âges des populations entrantes à la FFN pour les saisons de 1997-1998 à 2001-2002 .....	377
Graphique A.1.4.6 : Quotients d'entrée par âge et par sexe pour les saisons sportives 1997-1998 à 2001-2002 .....	378
Graphique A.1.4.7 : Spectres des pyramides des âges des populations sortantes à la FFN pour les saisons de 1997-1998 à 2001-2002 .....	379
Graphique A.1.4.8 : Quotients de sortie selon l'âge et le sexe de 1996-1997 à 2001-2002 .....	380
Graphique A.1.4.9 : Distribution de la population novice et de la population entrante selon le sexe et l'âge pour la saison 2001-2002 .....	385
Graphique A.1.4.10 : Proportion de femmes parmi les novices selon l'âge pour la saison 2001-2002 .....	385
Graphique A.1.4.11 : Taux d'abandon précoce par âge et par sexe pour la saison 2001-2002... ..	387
Graphique A.1.4.12 : Distribution par âge et par sexe de la cohorte entrée pour la première fois pendant la saison 2000-2001 et des nageurs de cette même cohorte ayant renouvelé leur licence lors de la saison 2002-2003 .....	388
Graphique A.1.4.13 : Part par groupe d'âges des licenciés entrés à la FFN la saison 1997-1998 et qui sont toujours licenciés la saison 2002-2003 (en %) .....	390
Graphique A.1.4.14 : Evolution des risques d'abandon des licenciés FFN selon l'âge et l'ancienneté pour la cohorte entrée la saison 1997-1998 (indice longitudinale) .....	391
Graphique A.1.4.14 bis : Evolution des risques d'abandon des licenciés FFN selon l'âge et l'ancienneté pour la cohorte entrée la saison 1997-1998 (indice longitudinal) .....	392
Graphique A.1.4.15 : Taux de retour dans les entrées (saison 2001-2002) selon l'âge et le sexe .....	393
Graphique A.1.4.16 : Effectifs de revenants la saison 2001-2002 par âge et par sexe .....	394
Graphique A.1.4.17 : Part des revenants dans la population totale de nageurs licenciés en 2001-2002 .....	394
Graphique A.1.5.1 : Pyramide des âges de la population licenciée à la FFN pour la saison 2002/2003 .....	398
Graphique A.1.5.2 : Pyramide des âges des licenciés à la Délégation Nationale aux Sports Equestres en 1991 .....	399
Graphique A.1.5.3 : Pyramide des âges des licenciés à la Fédération Française de Golf en 2002 .....	399
Graphique A.2.2.1 : Vérification graphique de l'hypothèse de proportionnalité pour la variable sexe .....	411
Graphique A.2.2.2 : Vérification graphique de l'hypothèse de proportionnalité pour la variable « groupes d'âges à l'entrée » .....	411
Graphique A.2.3.1 : Fonctions de risques estimées à partir des modèles paramétriques Exponentiel, Weibull, Log-normal et Log-logistique pour l'événement arrêt de plus d'une saison sportive (hommes) .....	413

Graphique A.2.3.2: Fonctions de risques estimées à partir des modèles paramétriques Log-normal et Log-logistique avec et sans contrôle de l'hétérogénéité non observée pour l'événement arrêt de plus d'une saison sportive (hommes).....	415
---	-----

## **Liste des figures**

Figure A.1.4.1 : L'espace des sports en France en 1990-1995.....	367
Figure A.1.4.2 : Analyse en composante principale réalisée à partir d'indicateurs départementaux relevés en 1999.....	367
Figure A.1.4.3 : Les flux entrants définissent des sous populations.....	382
Figure A.1.4.4 : Décomposition de la population licenciée en trois sous populations .....	382

## **Liste des cartes**

Carte A.1.4.1 : Taux de pénétration départementaux en natation en 1984 et en 1999 .....	368
Carte A.1.4.2 : Part des femmes dans la population licenciée par département en 1984 et 1999.....	372