



Institut National des Sports et de l'Éducation Physique
Mission Recherche
Laboratoire de Psychologie du Sport

LES DETERMINANTS PSYCHOLOGIQUES DE L'AUTO-EVALUATION DE LA CONDITION PHYSIQUE

**DIDIER DELIGNIERES
&
ANNE MARCELLINI
Laboratoire de Psychologie du Sport
INSEP**

**PATRICK LEGROS
Université Paris-Sud, Orsay**

&

**JEANICK BRISSWALTER
Laboratoire de Biomécanique et de Physiologie
INSEP**

Rapports du Laboratoire de Psychologie du Sport de l'I.N.S.E.P.

N°2

1993

REMERCIEMENTS.

Nous tenons à remercier la Fédération Française d'Education Physique et de Gymnastique Volontaire, et notamment les Comités Départementaux de la Région Parisienne et les clubs de Vincennes et de Fontenay-sous-Bois.

Nous remercions également le Professeur G. Borg, du Département de Psychologie de l'Université de Stockholm, pour les conseils qu'il nous a donné dans l'élaboration du protocole.

Cette recherche a bénéficié d'une subvention du Fonds National de Développement du Sport (FNDS).

Avertissement

Les résultats de ce travail ont été partiellement présentés lors de deux colloques scientifiques (Delignières *et al.*, 1993a, 1993b). Le but de ce rapport est d'en proposer un compte-rendu plus exhaustif, à destination notamment des étudiants et chercheurs désireux de disposer de données complètes.

Résumé:

Trois expériences ont été réalisées, destinées à étudier l'auto-évaluation de la condition physique et des capacités physiques, leur rapport avec les mesures objectives correspondantes, ainsi qu'avec certaines dimensions de la personnalité. Trois résultats principaux émergent de ce travail:

- La perception de la condition physique est principalement liée aux capacités perçue d'endurance. Chez les sujets les plus jeunes, la force apparaît également comme un facteur déterminant, ainsi que la composition corporelle. Ces deux variables semblent être moins prises en compte par les sujets âgés. Enfin la souplesse ne semble pas un critère retenu par les hommes, alors qu'elle paraît importante pour les femmes.

- L'évaluation des capacités physiques est surdéterminée par une attitude générale vis-à-vis de l'ensemble des capacités, la *valeur physique perçue*. Cette dernière apparaît comme la spécification, dans le domaine corporel, de dimensions plus générales relevant de l'estime de soi et de la masculinité. L'auto-évaluation de la souplesse et de la santé semblent néanmoins plus indépendantes.

- La validité des auto-évaluations, vis-à-vis des mesures objectives, est variable: l'auto-évaluation de la force et de la souplesse semblent globalement valides, alors que l'endurance perçue rend davantage compte de l'estime de soi que des capacités objectives d'endurance.

Ces résultats affinent les connaissances relatives à l'évaluation des capacités physiques et à leur intégration dans la structure de personnalité des sujets. Ils ouvrent des perspectives nouvelles dans le domaine des relations entre personnalité et motivation pour l'activité physique, et dans celui des bienfaits psychologiques de l'exercice.

Sommaire

	Page
Remerciements	2
Avertissement	3
Résumé	3
Sommaire	4
Introduction	5
1. Les dimensions constitutives de la condition physique perçue	7
1.1. Méthode	7
1.1.1. Sujets	7
1.1.2. Protocole	7
1.2. Résultats et discussion	8
1.2.1. Influence du sexe, de l'âge et de la fréquence de pratique	8
1.2.2. Relations entre les échelles d'auto-évaluation	9
1.3. Conclusion	12
2. Les antécédents psychologiques de la perception de la condition physique.	13
2.1. Méthode	13
2.1.1. Sujets	13
2.1.2. Protocole	13
2.2. Résultats et discussion	14
2.2.1. Relations entre les inventaires de personnalité	14
2.2.2. Relations entre traits de personnalité et auto-évaluations des capacités	14
2.2.3. Influence du sexe et de la fréquence de pratique	17
2.3. Conclusion	18
3. Auto-évaluation des capacités physiques et capacités physiques objectives.....	19
3.1. Méthode	19
3.1.1. Sujets	19
3.1.2. Auto-évaluation des capacités physiques	19
3.1.3. Tests objectifs	19
3.1.4. Inventaires de personnalité	20
3.2. Résultats	20
3.3. Discussion	21
Conclusion générale	22
Références	24
Annexe: Questionnaire d'auto-évaluation de la condition physique	27

INTRODUCTION.

Quand on parle de condition physique, on entrevoit en premier lieu la problématique de l'amélioration des capacités fonctionnelles et des méthodes qui peuvent l'optimiser. La condition physique apparaît dans ce sens davantage l'affaire des médecins, entraîneurs et spécialistes de l'hygiène que des psychologues. Nous nous intéressons dans ce rapport à un aspect souvent occulté: la manière dont les individus perçoivent leur condition physique. En d'autres termes, comment un individu en vient-il à s'estimer "en pleine forme", ou "sans aucune condition physique"? Ces auto-évaluations renvoient-elles à une image fidèle de leurs capacités, ou dévoilent-elles des aspects plus fondamentaux de la personnalité du sujet? Une problématique récente permettra d'illustrer l'intérêt de ces questions.

Les programmes sportifs d'entretien de la condition physique sont de plus en plus répandus dans nos sociétés. Au-delà d'une amélioration objective des capacités fonctionnelles, ces programmes ont des visées plus globales, relatives notamment au bien-être psychologique de l'individu (Rejeski & Kenney, 1987). Les bienfaits psychologiques de la pratique d'activités physiques ont été mis en évidence par de nombreux auteurs. Divers travaux ont pu par exemple montrer que des programmes d'entraînement aérobique permettaient une réduction significative de l'anxiété (Bahrke et Morgan, 1978; Fasting et Gronningsaeter, 1986; Hayden & Allen, 1984; Hayden, Allen et Camaione, 1986; McGlynn *et al.*, 1983).

Pour certains auteurs, c'est l'adaptation physiologique à l'effort qui est responsable de l'amélioration du bien-être psychologique (Merzbacher, 1979; Michael, 1957). Ces propositions ont été infirmées par des travaux plus récents, qui montrent à l'inverse que l'adaptation physiologique n'a pas d'influence directe sur le fonctionnement psychologique: on ne met en général pas en évidence de corrélation significative entre l'amélioration objective des capacités fonctionnelles et la réduction de l'anxiété. Par contre, la réduction de l'anxiété semble liée de manière significative à l'accroissement de la condition physique perçue (Hayden, Allen et Camaione, 1986; Fasting et Gronningsaeter, 1986). De tels résultats ont amené plusieurs auteurs à estimer que *les profits psychologiques de tels programmes sont davantage liés à la perception de l'amélioration de la condition physique qu'à son amélioration objective* (Abadie, 1988a, 1988b; Heaps, 1978; Leonardson, 1977; Leonardson et Garguilo, 1978).

Cette hypothèse peut avoir des conséquences importantes sur la conception des programmes d'activité physique. On peut notamment envisager de centrer les exercices sur les dimensions les plus saillantes dans l'auto-évaluation de la condition physique, afin d'optimiser les bénéfices psychologiques de la pratique. C'est une idée de ce type que développe Balogun (1986): cet auteur montre que l'estime de soi, chez des sujets féminins et jeunes, est significativement liée à la force des membres supérieurs, et propose donc de focaliser l'entraînement, dans des programmes visant le bien-être psychologique, sur des protocoles anaérobiques permettant un développement musculaire ciblé. La systématisation de telles propositions nécessite une meilleure compréhension des déterminants de la perception de la condition physique.

Ce rapport rend compte de trois expériences destinées à mieux comprendre la constitution et les antécédents de la condition physique perçue. La première vise à en déterminer les dimensions constitutives et leur importance respective. La seconde envisage les relations qu'entretient la condition physique perçue avec des facteurs de personnalité tels que l'estime de soi ou l'anxiété. Enfin, la troisième expérience a été menée pour analyser les relations entre les capacités physiques objectives des sujets et la perception qu'ils en ont.

1. LES DIMENSIONS CONSTITUTIVES DE LA CONDITION PHYSIQUE PERÇUE.

La condition physique n'est pas un concept scientifique. Elle est issue d'un discours intuitif de "terrain", et sa formalisation théorique est liée aux représentations qu'ont pu s'en forger certains experts. Ainsi les tests objectifs de condition physique sont des ensembles composites d'épreuves, dont la structure dépend des capacités que les auteurs ont pensé devoir retenir prioritairement et de l'importance respective qu'ils leur ont accordé (e.g. Blair *et al.*, 1983; Hall, 1986). En général, on s'accorde à retenir cinq dimensions: l'endurance cardio-vasculaire, la force musculaire, l'endurance musculaire, la souplesse et la composition corporelle (Fox *et al.*, 1987).

Néanmoins nous nous intéressons ici moins à ces conceptions formalisées qu'à la représentation fonctionnelle de la condition physique: il s'agit de comprendre la construction de l'estimation "naïve" de sa propre condition physique, et les dimensions effectivement valorisées par le sujet.

C'est une approche de ce type que propose Abadie (1988a): l'auteur demande à un groupe d'experts de retenir parmi un ensemble d'items ceux qui se rapportent selon eux à la notion de condition physique. Les réponses de 312 sujets aux 12 items sélectionnés sont ensuite soumis à analyse factorielle. Cette analyse montre que la condition physique perçue est une construction multidimensionnelle, pouvant être représentée par une structure à quatre facteurs: l'endurance cardio-vasculaire, la souplesse, la force, et la composition corporelle. Ce travail ne permet néanmoins pas de préciser le poids de chacune de ces dimensions dans la détermination de la condition physique perçue. On peut par ailleurs faire l'hypothèse que cette structure factorielle est différente en fonction de l'âge et du sexe des sujets. Le principal objectif de cette expérience est de déterminer l'importance respective des quatre dimensions isolées par Abadie, en fonction de l'âge et du sexe des sujets.

Un second objectif est d'analyser les relations entre condition physique et santé. Le discours intuitif tend souvent à assimiler les deux notions. Or Brodie *et al.* (1988) ont montré que ces deux représentations étaient indépendantes. Il s'agira dans cette expérience de mieux comprendre leurs constructions respectives.

1.1. Méthode.

1.1.1. Sujets.

247 sujets participent à l'expérience. Ces sujets sont répartis en quatre groupes, en fonction de leur âge (inférieur ou supérieur à 50 ans) et de leur sexe. Les caractéristiques moyennes des groupes sont les suivantes: hommes d'âge moyen (N= 56, âge moyen: 36.4, écart-type: 5.3), hommes âgés (N= 46, âge moyen: 58.5, écart-type: 6.0), femmes d'âge moyen (N= 78, âge moyen: 39.0, écart-type: 6.2), femmes âgées (N= 67, âge moyen: 59.3, écart-type: 5.6).

1.1.2. Protocole.

Les sujets remplissent un questionnaire d'auto-évaluation, modifié d'après Borg, Skinner et Bar-Or (1972). Ce questionnaire est constitué de 6 échelles, relatives à l'endurance, la force, la souplesse, la composition corporelle, la condition physique et la santé (cf. Annexe). Chaque dimension est évaluée selon une échelle de catégories en 13 points, ponctuée de 7 labels situant les échelons par rapport à la moyenne. Par exemple, pour l'échelle de condition physique, 1: "Je n'ai absolument aucune condition physique", 3: "J'ai une faible condition physique", 5: "J'ai une condition physique un peu plus basse que la moyenne des gens de mon âge", 7: "J'ai une condition physique tout à fait normale, compte tenu de

mon âge", 9: "J'ai une condition physique supérieure à la moyenne des gens de mon âge", 11: "J'ai une très bonne condition physique, par rapport aux gens de mon âge", 13: "J'ai une condition physique exceptionnelle".

Les sujets répondent en outre à une question concernant la fréquence de leur pratique physique. Trois catégories de réponses sont proposées (1: pratique inexistante ou occasionnelle, 2: pratique régulière, hebdomadaire, 3: pratique régulière, pluri-hebdomadaire).

1.2. Résultats et discussion.

1.2.1. Influence du sexe, de l'âge et de la fréquence de pratique

Les données par sexe, groupes d'âge et fréquence de pratique sont indiqués dans le tableau 1. Les 6 échelles sont soumises à une analyse de variance 2 (sexe) x 2 (âge) x 3 (pratique). On obtient pour la plupart des échelles un effet significatif du facteur sexe. Les hommes s'estiment en meilleure condition physique que les femmes ($F=9.493$, $p<.01$), plus endurants ($F=16.885$, $p<.001$), plus forts ($F=11.538$, $p<.001$), plus athlétiques ($F=7.193$, $p<.01$) et en meilleure santé ($F=8.695$, $p<.01$). Par contre il n'y a pas de différence liée au sexe en ce qui concerne la souplesse perçue.

On obtient également, et pour toutes les échelles, un effet significatif de la fréquence de pratique (endurance: $F=8.820$, $p<.001$; force: $F=4.685$, $p<.01$; souplesse: $F=6.658$, $p<.01$; composition corporelle: $F=6.573$, $p<.01$; condition physique: $F=14.702$, $p<.001$; santé: $F=8.476$, $p<.001$). Les tests post-hoc montrent néanmoins que les différences observées ne sont généralement significatives qu'entre le groupe à pratique occasionnelle et le groupe à pratique pluri-hebdomadaire.

Un effet de l'âge n'est obtenu que pour la force ($F=6.233$, $p<.05$), la composition corporelle ($F=6.279$, $p<.05$) et la santé ($F=12.007$, $p<.001$).

Enfin les seuls effets d'interaction mis en évidence concernent la santé: on obtient un effet de l'interaction sexe x pratique ($F=4.183$, $p<.05$) et de l'interaction pratique x âge ($F=6.746$, $p<.001$). Aucune autre interaction n'est significative.

L'amélioration des auto-évaluations liée à la fréquence de pratique paraît logique. Il faudrait néanmoins se garder de ne considérer cette amélioration que comme le reflet de progrès physiologiques effectifs. Diverses raisons, notamment psychologiques, peuvent l'expliquer. Nous aurons l'occasion d'évoquer largement ces aspects plus loin dans ce rapport.

Les différences liées au sexe et à l'âge sont davantage problématiques, en fonction des consignes d'évaluation relative qui étaient données aux sujets. De tels résultats ont été fréquemment relevés dans la littérature (Brodie *et al.*, 1988, Thornton *et al.*, 1987). Ils peuvent être en partie liés au déclin des capacités avec l'âge, ou à des différences sexuelles génétiques. L'argument n'est qu'en partie convaincant: Thornton *et al.* (1987) notent par exemple un déclin avec l'âge de l'endurance, mais pas de la force, ce qui est à l'opposé de nos résultats. Ceci nous incite encore une fois à évoquer l'hypothèse d'une causalité psychologique.

Tableau 1: Scores moyennés par sexe, groupes d'âge et fréquence de pratique (écart-type entre parenthèses).

Groupe	N	Endurance	Force	Souplesse	Composition corporelle	Condition physique	Santé
Hommes	102	8.343	7.980	7.059	7.471	8.137	8.353

		(1.875)	(1.740)	(2.238)	(2.038)	(2.020)	(1.854)
Femmes	145	7.476 (1.792)	7.372 (1.744)	7.586 (2.263)	7.007 (1.579)	7.641 (1.817)	8.110 (1.904)
Sujets d'âge moyen	133	7.774 (1.980)	7.752 (1.893)	7.556 (2.314)	7.376 (1.956)	7.759 (2.093)	8.346 (1.797)
Sujets âgés	114	7.904 (1.745)	7.474 (1.598)	7.149 (2.191)	6.991 (1.566)	7.947 (1.687)	8.053 (1.977)
Pratique occasionnelle	51	7.196 (2.088)	7.137 (1.950)	6.373 (2.561)	6.510 (2.120)	6.667 (1.829)	7.765 (2.122)
Pratique hebdomadaire	63	7.524 (2.031)	7.667 (1.918)	7.222 (2.196)	7.333 (1.778)	7.746 (2.102)	7.952 (1.844)
Pratique Plurihebd.	133	8.226 (1.608)	7.789 (1.586)	7.820 (2.048)	7.398 (1.605)	8.346 (1.642)	8.504 (1.765)

1.2.2. Relations entre les échelles d'auto-évaluations.

La matrice des corrélations entre les 6 échelles est présentée dans le tableau 2. Toutes les corrélations sont fortement significatives, indiquant une forte collinéarité entre les échelles. La condition physique présente de fortes corrélations avec les quatre dimensions isolées par Abadie. Si la santé est en corrélation forte avec la condition physique, ses liens avec les autres dimensions paraissent moins directs, quoique hautement significatifs.

Tableau 2: Matrice des corrélations entre les 6 échelles.

	Endurance	Force	Souplesse	Comp. Corp.	Santé
Endurance	1.000				
Force	0.536	1.000			
Souplesse	0.396	0.334	1.000		
Comp. Corp.	0.464	0.390	0.348	1.000	
Santé	0.427	0.432	0.209	0.350	1.000
Cond. Phys.	0.738	0.528	0.463	0.576	0.482

Toutes les corrélations sont significatives au seuil .001.

Une analyse factorielle en composantes principales des scores de condition physique perçue et des quatre dimensions d'Abadie met en évidence un premier facteur, avant rotation, qui explique 58.8% de la variance totale. Ce premier facteur rend compte de 78% de la variance de la condition physique perçue, 70.4% pour l'endurance, 52.9% pour la force, 52.3% pour la composition corporelle, et 40.6% pour la souplesse. Cette forte multicollinéarité ne nous permet pas d'apprécier par régression multiple le poids de chacune des dimensions dans la perception de la condition physique.

Si l'on prend en compte l'ensemble des sujets, c'est l'endurance qui présente la plus forte corrélation avec la condition physique perçue. Les corrélations avec les trois autres dimensions sont

légèrement inférieures. Une analyse de corrélation par groupe d'âge et de sexe n'indique pas d'évolution notable de ces résultats (Tableau 3). On peut noter néanmoins qu'il n'y a plus de corrélation significative entre souplesse et condition physique, chez les sujets masculins âgés.

Tableau 3: Corrélations entre la condition physique perçue et les quatre dimensions d'Abadie, selon les groupes expérimentaux.

	Endurance	Force	Souplesse	Comp. Corp.
Hommes, âge moyen	.695***	.447***	.527***	.570***
Hommes, âgés	.721***	.547***	.239 ^{ns}	.667***
Femmes, âge moyen	.766***	.533***	.555***	.577***
Femmes, âgées	.741***	.551***	.581***	.476***

(***: $p < .001$; ns: non significatif)

La santé corrèle toujours avec la condition physique, mais on peut noter une corrélation un peu plus faible chez les hommes d'âge moyen (groupe 1: .280, $p < .05$; groupe 2: .579, $p < .001$; groupe 3: .501, $p < .001$; groupe 4: .583, $p < .001$). On peut noter également que la souplesse ne corrèle pas avec la santé perçue chez les hommes âgés ($r = .078$) et chez les femmes d'âge moyen ($r = .104$), et que la composition corporelle ne corrèle pas avec la santé perçue chez les hommes et les femmes d'âge moyen ($r = .214$ et $r = .063$, respectivement).

L'isomorphisme des échelles autorise une comparaison inter-dimensions des moyennes obtenues. On peut supposer que les dimensions les plus saillantes dans l'évaluation de la condition physique seront évaluées au même niveau que cette dernière. Le tableau 4 indique les valeurs de t obtenues en comparant les moyennes de condition physique perçue avec celle des autres variables (test de Student pour échantillon appariés). L'endurance perçue ne diffère dans aucun groupe significativement de la condition physique perçue. La force ne diffère pas de la condition physique perçue chez les sujets d'âge moyen, mais est significativement plus basse chez les plus âgés. La souplesse perçue est plus basse que la condition physique perçue chez les hommes, mais pas chez les femmes. Enfin la composition corporelle est plus basse que la condition physique perçue chez les sujets âgés, mais pas chez les plus jeunes.

Ces résultats indiquent que pour l'ensemble des sujets, l'endurance perçue constitue le principal déterminant de la condition physique perçue. Chez les sujets les plus jeunes, la force apparaît également comme un facteur déterminant, ainsi que la composition corporelle. Ces deux variables semblent être moins prises en compte par les sujets âgés. Enfin la souplesse ne semble pas un critère retenu par les hommes, alors qu'elle paraît importante pour les femmes.

Tableau 4: Valeurs de t (test de Student pour échantillons appariés) obtenus lors de la comparaison des scores de condition physique perçue avec les quatre autres échelles, par groupes expérimentaux.

	Endurance	Force	Souplesse	Comp. corporelle
Tous	-0.139	1.952	-3.437***	-5.949***
Hommes, âge moyen	1.661	0.662	-2.987***	-1.686
Hommes, âgés	0.200	-2.211*	-3.621***	-4.154***
Femmes, âge moyen	-1.392	-0.661	0.930	-1.699
Femmes, âgées	-0.785	-2.345*	-1.923	-5.386***

Les valeurs négatives indiquent que la moyenne de la variable est inférieure à la moyenne de condition physique perçue (*: $p < .05$; ***: $p < .001$)

Il semble que l'évaluation de la condition physique soit basée sur les dimensions les plus favorables subjectivement. Il est couramment admis que les hommes sont moins souples que les femmes, et qu'avec l'âge, on a tendance à prendre du poids et à perdre de la force, même si certains travaux scientifiques ont pu remettre en cause la justesse de ces représentations (Parkatti, 1990; Thornton *et al.*, 1987). Les sujets confirment néanmoins ces représentations dans leurs évaluations, mais ne semblent pas tenir compte des dimensions les plus faibles dans l'évaluation de la condition physique.

Enfin, l'analyse factorielle suggère un recouvrement global des différentes échelles. Ceci suppose que toutes ces auto-évaluations soient surdéterminées par une dimension plus générale. Fox et Corbin (1989) proposent un modèle susceptible de rendre compte de ces résultats. Selon les auteurs, l'évaluation des capacités physiques est surdéterminée par un concept de soi d'un niveau plus général, qu'ils dénomment *valeur physique perçue* (physical self-worth). Cette valeur physique perçue serait en outre la spécification, dans le domaine corporel, de l'estime globale de soi (Figure 1).

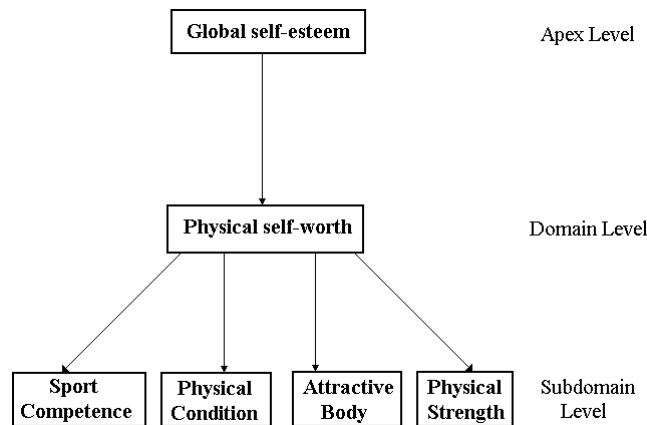


Figure 1: Modèle hiérarchique des concepts de soi (d'après Fox & Corbin, 1989)

Certains travaux ont permis de conforter ce modèle (voir par exemple Ryckman *et al.*, 1982). De même, Sonstroem, Speliotis et Fava (1992) ont montré que des pratiquants réguliers présentaient une condition physique perçue et une estime de soi supérieure à des non-pratiquants. On peut faire l'hypothèse que la première composante principale que nous avons isolé par analyse factorielle correspond à la valeur physique estimée.

1.3. Conclusion.

Cette première expérience a montré que l'endurance perçue constitue une dimension particulièrement saillante dans la perception de la condition physique. En fonction de l'âge et du sexe des sujets, Les autres dimensions peuvent également jouer un rôle non négligeable. Néanmoins l'auto-évaluation de la condition physique et des capacités physiques ne semble pas pouvoir être réduite à une simple estimation des capacités objectives. Certaines différences observées ne peuvent être expliquées qu'en référence à des causalités d'ordre psychologique. Ces auto-évaluations en général paraissent s'intégrer dans la structure plus vaste des conceptions de soi. C'est ce modèle que nous avons décidé de tester dans notre seconde expérience.

2. LES ANTECEDENTS PSYCHOLOGIQUES DE LA PERCEPTION DE LA CONDITION PHYSIQUE.

Le modèle de Fox et Corbin permet de faire certaines hypothèses concernant les antécédents de la condition physique perçue. Comme nous l'avons dit précédemment, ces auteurs considèrent la valeur physique estimée et la condition physique perçue comme des spécifications, dans le domaine corporel, de l'estime de soi. Cette relation forte entre condition physique perçue et estime de soi est suggérée dans de nombreux travaux. Ainsi certains auteurs pensent que la réduction de l'anxiété consécutive à la pratique physique serait liée à un accroissement de l'estime de soi, lui-même entraîné par l'amélioration de la condition physique perçue (Abadie, 1988b; Heaps, 1978; Leonardson, 1977). Une analyse des relations entre la condition physique, la valeur physique perçue, l'anxiété-trait et l'estime de soi semble nécessaire pour vérifier ces hypothèses.

D'autres variables nous semblent à considérer, dans le but d'enrichir le modèle de Fox et Corbin et d'en accroître la portée. La première renvoie à l'identité sexuelle. La relation entre condition physique perçue et rôles sexuels n'a pas encore été étudiée à notre connaissance. Cependant, il a été montré que l'estime de soi corrélait fortement avec la masculinité, mais pas avec la féminité (Allgood-Merten and Stockard, 1991), et plusieurs études ont montré que l'anxiété était liée à la caractérisation sexuelle (Wittig, 1984; Andersen & Williams, 1987). Il nous paraît de ce fait intéressant de situer l'identité sexuelle dans ce modèle, et d'en préciser le rôle éventuel dans l'auto-évaluation des capacités physiques.

Enfin nous nous intéresserons à la motivation d'accomplissement, qui a souvent été décrite comme une des caractéristiques de la masculinité (Bem, 1974).

2.1. Méthode.

2.1.1. Sujets.

91 sujets, 46 hommes et 45 femmes (âge moyen: 40.1, écart-type 8.2) participent à l'expérience. Ces sujets sont issus du groupe ayant participé à la première expérience.

2.1.2. Protocole.

Les sujets remplissent le questionnaire d'auto-évaluation des capacités physiques présenté précédemment, et répondent à la question concernant la fréquence de leur pratique physique. A la suite de l'expérience précédente, on dispose pour chaque sujet d'un score de valeur physique perçue, c'est-à-dire la coordonnée de chaque sujet sur la première composante principale.

Puis les sujets remplissent une série d'inventaires de personnalité:

- le *State-Trait Anxiety Inventory* (Spielgerber, Gorsuch & Lushene, 1970): nous utilisons l'inventaire de trait d'anxiété.

- l'*Eysenck Personality Inventory* (Eysenck & Eysenck, 1971): ce questionnaire permet d'obtenir un score d'intro-extraversion, et un score de névrosisme.

- le *Self-Esteem Inventory* (Coopersmith, 1984): ce questionnaire permet d'obtenir des scores séparés d'estime de soi générale, sociale, familiale et professionnelle.

- le *Bem Sex-Roles Inventory* (Bem, 1974): ce questionnaire fournit un score de masculinité et un score de féminité.

- l'*Achievement Motivation Questionnaire* (Lynn, 1969).

2.2. Résultats et discussion.

2.2.1. Relations entre les inventaires de personnalité.

Le tableau 5 reporte la matrice des corrélations entre les scores des inventaires de personnalité. On retrouve certaines corrélations prévisibles, notamment entre anxiété et névrosisme, qui constituent deux mesures de la stabilité émotionnelle. L'estime de soi générale présente également une forte corrélation négative avec l'anxiété et le névrosisme. Ce résultat est cohérent avec certains travaux antérieurs (Passer, 1983; Brustad & Weiss, 1987; Brustad, 1988). La masculinité corrèle significativement avec les scores d'estime de soi générale et professionnelle, d'anxiété et de névrosisme, alors que la féminité en semble indépendante. Ceci est consistant avec les résultats précédemment obtenus par Allgood-Merten et Stockard (1991), Andersen & Williams (1987) ou Wittig (1984). Quant à la motivation d'accomplissement, elle ne corrèle qu'avec la masculinité.

Tableau 5. Matrice des corrélations entre les scores des inventaires de personnalité.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Anxiété	1.000									
2. Extraversion	-0.275**	1.000								
3. Névroisme	0.730***	-0.218*	1.000							
4. Est. de soi gen.	-0.698***	0.232*	-0.795***	1.000						
5. Est. de soi soc..	-0.325**	0.305**	-0.472***	0.514***	1.000					
6. Est. de soi fam.	-0.365***	-0.076	-0.420***	0.397***	0.318**	1.000				
7. Est. de soi prof.	-0.382***	0.385***	-0.459***	0.545***	0.447***	0.269**	1.000			
8. Masculinité	-0.365***	0.271**	-0.381***	0.453***	0.312**	0.028	0.491***	1.000		
9. Féminité	-0.213	0.145	-0.002	-0.007	0.052	0.064	0.015	-0.041	1.000	
10. Accomp.	-0.037	-0.045	-0.105	0.140	0.048	0.040	0.234*	0.325**	-0.084	1.000

(*: $p < .05$; **: $p < .01$; ***: $p < .001$)

2.2.2. Relations entre traits de personnalité et auto-évaluations des capacités.

Les corrélations entre d'une part les 6 échelles du premier questionnaire, le scores de valeur physique perçue et du test d'Abadie et d'autre part les scores obtenus avec les inventaires de personnalité sont indiqués dans le tableau 6. L'anxiété, le névrosisme, l'estime de soi générale, l'estime de soi professionnelle et la masculinité corrèlent significativement avec la valeur physique perçue, la condition physique perçue, l'endurance perçue et la force perçue. Les corrélations avec la composition corporelle sont plus faibles, et la souplesse perçue apparaît indépendante des variables psychologiques. D'un autre côté, aucune corrélation significative n'est mise en évidence avec l'estime de soi sociale ou familiale, la féminité et la motivation d'accomplissement, à part entre estime de soi sociale et force perçue, et entre estime de soi familiale et endurance perçue.

Ces résultats montrent que ces diverses auto-évaluations ne se situent pas au même niveau. On peut faire l'hypothèse selon laquelle la force et l'endurance sont considérées comme des dimensions actives, impliquant la responsabilité de l'individu. Ceci peut également être vrai, à un moindre niveau,

pour la composition corporelle. Par contre la souplesse semble considérée comme une dimension subie, génétiquement déterminée. Enfin il est fondamental de noter que la perception de la santé est indépendante des variables psychologiques. Comme précédemment, on peut supposer que les sujets se sentent responsables de leur condition physique mais subissent leur état de santé.

Tableau 6: Corrélations entre les scores d'auto-évaluation des capacités physiques et les scores obtenus dans les inventaires de personnalité.

	Endurance	Force	Souplesse	Composition corporelle
Anxiété	-0.422***	-0.340***	-0.032	-0.257*
Extraversion	0.036	0.178	-0.023	0.041
Névrosisme	-0.405***	-0.325**	-0.117	0.283**
Est. de soi gen.	0.364***	0.368***	0.055	0.214*
Est. de soi soc..	0.083	0.333***	-0.056	0.196
Est. de soi fam.	0.232*	0.132	0.040	-0.026
Est. de soi prof.	0.342***	0.378***	0.046	0.325**
Masculinité	0.414***	0.427***	-0.043	0.297**
Féminité	0.145	-0.016	-0.004	0.188
Accomplissement	0.163	0.094	0.110	0.050

(*: $p < .05$; **: $p < .01$; ***: $p < .001$).

	Condition physique	Valeur physique	Santé
Anxiété	--0.485***	-0.432***	-0.223
Extraversion	0.105	0.093	0.142
Névrosisme	-0.482***	-0.438***	-0.181
Est. de soi gen.	0.424***	0.390***	0.261
Est. de soi soc..	0.124	0.187	0.120
Est. de soi fam.	0.146	0.143	0.173
Est. de soi prof.	0.324**	0.385***	0.156
Masculinité	0.333***	0.398***	0.176
Féminité	0.075	0.110	0.102
Accomplissement	0.132	0.142	0.045

(*: $p < .05$; **: $p < .01$; ***: $p < .001$).

Afin de tester la structure hiérarchique du modèle de Fox et Corbin (1989), nous avons calculé les coefficients de corrélation partielle entre les échelles d'auto-évaluation d'une part, l'anxiété, l'estime de soi générale et professionnelle et la masculinité d'autre part, contrôlant l'influence de la valeur physique perçue (tableau 7). La procédure de corrélation partielle fait disparaître la signification de la plupart des coefficients. Les seules corrélations significatives sont entre l'anxiété et la condition physique perçue, et de manière surprenante, entre la masculinité et la souplesse perçue. Ce résultat indique clairement que la valeur physique perçue constitue le maillon liant l'auto-évaluation des capacités physiques à l'estime de

soi et aux autres variables de personnalité, et confirme la validité du modèle hiérarchique de Fox et Corbin.

Tableau 7: Coefficients de régression partielle contrôlant l'influence de la valeur physique perçue.

	Endurance	Force	Souplesse	Comp. corp.	Cond. phys.
Anxiété	-0.157	-0.035	0.240*	0.165	-0.245*
Est. de soi gen..	0.066	0.128	-0.179	-0.181	0.182
Est. de soi prof.	0.029	0.216	-0.187	0.030	-0.052
Masculinité	0.066	0.128	-0.309**	-0.041	-0.057

(*: $p < .05$; **: $p < .01$; ***: $p < .001$).

Afin de mieux comprendre les relations entre valeur physique perçue, anxiété, masculinité, estime de soi générale et professionnelle, nous avons soumis ces données à une analyse factorielle avec rotation varimax. Cette analyse produit un modèle à deux facteurs rendant compte de 71.4% de la variance totale (tableau 8). Le premier facteur rend compte de la masculinité et de l'estime de soi professionnelle, et le second de l'anxiété et de l'estime de soi générale. La valeur physique perçue semble davantage déterminée par la masculinité que par l'estime de soi générale ou l'anxiété.

Tableau 8: Structure factorielle obtenue après rotation orthogonale varimax.

	facteur 1	facteur 2
Masculinité	0.851	0.143
Est. de soi prof.	0.755	0.293
Anxiété	-0.193	-0.919
Est. de soi gen.	0.377	0.818
Valeur phys. perçue	0.587	0.364
% de variance expliquée	36.4%	35.0%

2.2.3. Influence du sexe et de la fréquence de pratique.

Les données concernant la condition physique perçue et les inventaires de personnalité (cf. Tableau 9) sont soumises à une analyse de variance 2 (sexe) x 3 (pratique). Pour la condition physique perçue, on retrouve comme dans l'expérience 1 un effet du sexe ($F=14.308$, $p<.001$) et de la pratique ($F=5.859$, $p<.01$). L'interaction n'est pas significative. On retrouve un effet du sexe pour la plupart des variables de personnalité qui corrélaient avec la condition physique perçue (anxiété: $F=6.890$, $p<.01$; névrosisme: $F=9.519$, $p<.001$; estime de soi professionnelle: $F=10.142$, $p<.01$, familiale: $F=5.035$, $p<.05$, sociale: $F=5.874$, $p<.05$, masculinité: $F=16.626$, $p<.001$). L'effet n'atteint pas le seuil de significativité pour l'estime de soi générale ($F=3.202$, $p=.077$). On n'observe pour aucune de ces variables d'effet de la pratique. En revanche une interaction sexe x pratique est mise en évidence pour l'anxiété ($F=6.516$, $p<.01$), le névrosisme ($F=3.513$, $p<.05$), l'estime de soi générale ($F=7.178$, $p<.001$) et l'estime de soi professionnelle ($F=4.709$, $p<.05$). L'effet d'interaction n'est pas significatif pour la masculinité, l'estime de soi sociale et familiale.

Par contre pour les variables ne corrélaient ni avec la condition physique perçue ni avec l'auto-évaluation des autres capacités (extraversion, motivation d'accomplissement, féminité), on n'observe en général aucun effet du sexe, de la pratique ou de l'interaction. Seul un effet de la pratique sur le score de féminité est obtenu ($F=4.134$, $p<.05$).

Tableau 9: Scores de condition physique perçue et de personnalité, en fonction du sexe et de la fréquence de la pratique.

	Hommes	Femmes	Pratique occasionnelle	Pratique hebdomadaire	Pratique pluri- hebdomadaire
Effectifs	46	45	29	32	30
Cond. phys.	8.478	6.822	6.621	7.875	8.433
Anxiété	37.217	42.556	41.207	40.156	38.233
Extraversion	11.478	11.222	11.103	11.563	11.367
Névrosisme	7.196	10.533	9.931	8.781	7.867
Est. de soi gen.	21.130	19.378	19.379	20.094	21.300
Est. de soi soc.	6.478	5.644	6.034	6.313	5.833
Est. de soi fam.	6.478	5.556	6.172	5.750	6.167
Est. de soi prof.	6.478	5.422	5.862	6.094	5.900
Masculinité	4.817	4.051	4.553	4.400	4.368
Féminité	4.733	4.663	4.443	4.794	4.585
Accompliss [†]	3.804	3.911	3.828	3.844	3.900

2.3. Conclusion

Cette expérience montre que l'auto-évaluation des capacités physiques et de la condition physique est principalement déterminée par une attitude générale vis-à-vis de sa valeur physique. Nous considérons que cette attitude est équivalente au concept de *valeur physique perçue* avancée par Fox et Corbin (1989). En cohérence avec les travaux précédents (Fox & Corbin, 1989; Ryckman *et al.*, 1982), la valeur physique perçue est fortement liée à l'estime de soi générale et à l'anxiété. Cependant, cette expérience montre que la masculinité peut jouer un rôle de premier plan dans sa détermination.

Enfin la surdétermination de l'évaluation des capacités semble liée à la nature de ces dernières. S'il s'agit de dimensions dont le sujet se considère comme responsable (c'est-à-dire qu'il pourrait améliorer par la pratique physique ou par l'adoption d'une meilleure hygiène de vie), alors l'évaluation est fortement déterminée par les facteurs généraux de personnalité. Par contre s'il s'agit de dimensions que le sujet considère subir de manière passive, comme semble-t-il la souplesse ou la santé, l'évaluation paraît plus indépendante.

3. AUTO-EVALUATION DES CAPACITES PHYSIQUES ET CAPACITES PHYSIQUES OBJECTIVES.

On peut se demander, au vu de des résultats précédents, s'il existe réellement un lien entre l'auto-évaluation des capacités physiques et leur niveau objectif. Cette question est d'importance, au niveau psychotechnique, si l'on envisage la conception d'outils d'auto-évaluation, susceptibles de se substituer aux procédures de mesure objective, lourdes et onéreuses.

Les quelques travaux antérieurs réalisés dans ce sens ne rapportent que de faibles corrélations entre mesures objectives et subjectives Borg *et al.* (1972) observent une corrélation de .38 ($p < .01$) entre l'auto-évaluation de l'endurance et la puissance développée sur tapis roulant à 150 bat. min⁻¹. Cette corrélation tombe à .16 (NS) sur bicyclette ergométrique. Abadie (1988) obtient une corrélation de .43 ($p < .01$) entre l'endurance perçue et la performance à un test de course, et une corrélation de -.67 ($p < .01$) entre composition corporelle perçue et pourcentage de masse grasse. Par contre les corrélations sont de .07 (NS) pour la force perçue et de .12 (NS) pour la souplesse perçue. Ces travaux néanmoins, à l'exception de celui de Borg *et al.*, n'utilisent pas d'outils capables de clairement différencier les auto-évaluations par capacité. Le but de cette troisième expérience est d'étudier, pour l'endurance cardiovasculaire, la force, la souplesse et la composition corporelle, les relations entre les scores d'auto-évaluation, les mesures objectives et le score d'estime de soi.

3.1. METHODE.

3.1.1. Sujets.

27 sujets, de sexe féminin, participent à l'expérience (âge moyen: 42.5, écart-type: 7.4).

3.1.2. Auto-évaluation des capacités physiques.

Les sujets remplissent les échelles d'endurance, de force, de souplesse et de composition corporelle du questionnaire d'auto-évaluation présenté précédemment.

3.1.3. Tests objectifs.

Endurance: la consommation maximale d'oxygène est évaluée au cours d'un protocole triangulaire court sur cycloergomètre, adapté d'après Storer *et al.* (1990).

Force: deux tests sont utilisés:

- un test de serrage (dynamomètre à main, E.A.P.). Les sujets réalisent deux essais successifs avec la main préférentielle. On prend en compte la moyenne des deux essais.

- un test de force statique: le sujet, en position debout, genoux mi-fléchis et bras tendus, tient à deux mains la poignée d'un dynamomètre statique fixé au sol (dynamomètre Back-D, Takey & Co), et doit y appliquer une force maximale vers le haut. Deux essais successifs sont réalisés, on prend en compte la moyenne des deux essais.

Souplesse: la souplesse est évaluée dans un test de flexion du buste vers l'avant, jambes tendues, en position debout. Deux essais sont réalisés. On prend en compte la moyenne des deux essais.

Composition corporelle: le pourcentage de masse grasse des sujets est évalué par mesure des plis cutanés (Juga & Womersley, 1974).

3.1.4. Inventaires de personnalité:

Les sujets remplissent le *Self-Esteem Inventory* (Coopersmith, 1984), le *State-Trait Anxiety Inventory* (Spielgerber, Gorsuch & Lushene, 1970), et le *Bem Sex-Roles Inventory* (Bem, 1974).

3.2. Résultats.

Les corrélations entre les échelles d'auto-évaluation et les scores obtenus aux inventaires de personnalité sont indiqués dans le tableau 10. Ces corrélations sont beaucoup plus faibles que dans les expériences précédentes, puisque l'on ne retrouve de liaison significative qu'entre endurance perçue et anxiété, endurance perçue et estime de soi, force et masculinité.

Tableau 10. Corrélations entre les échelles d'auto-évaluation et les scores obtenus aux inventaires de personnalité

	Anxiété	Estime de soi générale	Masculinité
Endurance	-0.405*	0.529**	0.313
Force	-0.107	0.272	0.444*
Souplesse	0.066	0.045	-0.090
Comp. Corp.	0.306	-0.137	0.070

(*: $p < .05$; **: $p < .01$; ***: $p < .001$)

Les corrélations entre tests objectifs et scores d'auto-évaluation (tableau 11) sont extrêmement variables: on n'obtient de corrélations significatives que pour la force de serrage et la souplesse. On peut remarquer que les deux tests qui ne corrélaient pas de manière significative avec les auto-évaluations (VO2max et pourcentage de masse grasse) présentent par ailleurs une forte corrélation avec l'âge (tableau 11). Néanmoins une procédure de corrélation partielle contrôlant l'influence de l'âge ne suffit pas à rendre ces coefficients significatifs.

Tableau 11. Coefficients de corrélation entre tests objectifs et âge, tests objectifs et scores d'auto-évaluation, et coefficients de corrélation partielle contrôlant l'âge.

	Corrélation/ âge	Corrélation/ auto-évaluation	Corrélation partielle
VO2max.	-0.711***	0.032	0.318
Force de serrage	0.059	0.545**	0.544**
Force statique	-0.183	0.357	0.374*
Souplesse	-0.442*	0.579**	0.554**
% masse grasse	0.612***	-0.328	-0.351

(*: $p < .05$; **: $p < .01$; ***: $p < .001$)

3.3. Discussion.

Ces résultats présentent un tableau largement différencié, d'une capacité à l'autre. L'auto-évaluation de la force et de la souplesse semblent basées sur les capacités objectives, mais à l'inverse l'auto-évaluation de l'endurance apparaît principalement déterminée par l'estime de soi. On pourrait conclure à ce niveau que l'auto-évaluation de certaines capacités est contaminée par l'estime de soi, alors que d'autres en semblent indépendantes et plus objectives. Néanmoins l'auto-évaluation de la composition corporelle semble indépendante de l'estime de soi, sans pour autant qu'une relation significative soit mise en évidence avec le pourcentage de masse grasse.

Ces résultats sont néanmoins à considérer avec précaution. Rappelons que dans notre recherche précédente, avec un nombre plus conséquent de sujets, nous avons mis en évidence une relation hautement significative entre force perçue et estime de soi ($r = .368$, $p < .001$), et à un moindre degré entre composition corporelle perçue et estime de soi ($r = .215$, $p < .05$). Seule l'auto-évaluation de la souplesse était apparue comme indépendante ($r = .055$, NS). Une investigation plus étendue semble nécessaire pour apporter des conclusions définitives. Enfin il serait nécessaire de reproduire l'expérience avec des sujets masculins pour voir si ce pattern de résultats est confirmé.

Ces résultats nous amènent cependant à douter d'une possible substitution des outils d'auto-évaluation aux procédures objectives d'évaluation des capacités physiques. Alors que l'utilisation des échelles de catégories a pu donner des résultats particulièrement convaincants dans le domaine de la perception de l'effort (Borg, 1970) ou de la difficulté (Delignières, 1993), leur utilisation en ce qui concerne l'appréciation des capacités physiques apparaît d'un intérêt limité.

CONCLUSION GENERALE.

La figure 2 propose une modélisation d'ensemble des résultats des trois expériences décrites. On y retrouve la logique hiérarchique du modèle précédemment présenté de Fox et Corbin (1989).

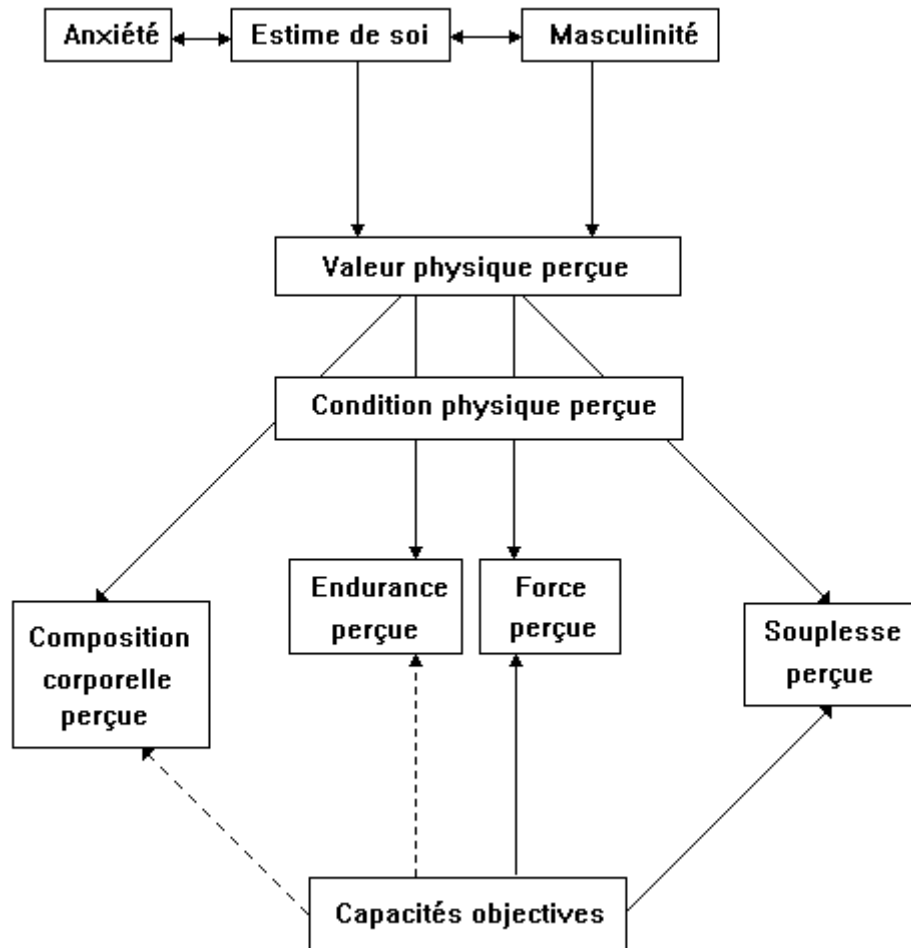


Figure 2: Modélisation des relations entre auto-évaluations des capacités, capacités objectives et traits de personnalité.

Les résultats les plus marquants peuvent être synthétisés de la manière suivante:

La perception de la condition physique est principalement liée aux capacités perçues d'endurance. Chez les sujets les plus jeunes, la force apparaît également comme un facteur déterminant, ainsi que la composition corporelle. Ces deux variables semblent être moins prises en compte par les sujets âgés. Enfin la souplesse ne semble pas un critère retenu par les hommes, alors qu'elle paraît importante pour les femmes.

L'évaluation des capacités physiques est surdéterminée par une attitude générale vis-à-vis de l'ensemble des capacités, la valeur physique perçue. Cette dernière apparaît comme la spécification, dans le domaine corporel, de dimensions plus générales relevant de l'estime de soi et de la masculinité. L'auto-évaluation de la souplesse et de la santé semblent néanmoins plus indépendantes.

La validité des auto-évaluations, vis-à-vis des mesures objectives, est variable: l'auto-évaluation de la force et de la souplesse semblent globalement valides, alors que l'endurance perçue rend davantage compte de l'estime de soi que des capacités objectives d'endurance.

Ces résultats affinent les connaissances relatives à l'évaluation des capacités physiques et à leur intégration dans la structure de personnalité des sujets. Ils ouvrent des perspectives nouvelles dans le domaine des relations entre personnalité et motivation pour l'activité physique, et dans celui des bienfaits psychologiques de l'exercice.

Références:

- Abadie, B.R. (1988a). Construction and validation of a perceived physical fitness scale. *Perceptual and Motor Skills*, **67**, 887-892.
- Abadie, B.R. (1988b). Relating trait anxiety to perceived physical fitness. *Perceptual and Motor Skills*, **67**, 539-543.
- Adame, D.D., Johnson, T.C. & Cole, S.P. (1989). Physical fitness, body image, and locus of control in college freshman men and women. *Perceptual and Motor Skills*, **68**, 400-402.
- Allgood-Merten, B., & Stockard, J. (1991). Sex role identity and self-esteem: a comparison of children and adolescents. *Sex Roles*, **25**, 129-139.
- Bahrke, M.S., & Morgan, W.P. (1978). Anxiety reduction following exercise and meditation. *Cognitive Therapy and Research*, **3**, 323-334.
- Balogun, J.A. (1986). Muscular strength as a predictor of personality in adult females. *Journal of Sports Medicine*, **26**, 377-383.
- Bem, S. (1974). The measurement of psychological androgyny. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **42**, 155-162.
- Blair, S.N., Falls, H.B., & Pate, R.R. (1983). A new physical fitness test. *Physician Sports Medicine*, 87-95.
- Borg G. (1970). *Relative response and stimulus scales*. Reports from the Institute of Applied Psychology, n°1, University of Stockholm.
- Borg, G., Skinner, J.S., & Bar-Or, O. (1972). *Self-appraisal of physical performance capacity*. Reports from the Institute of Applied Psychology, the University of Stockholm, n°32.
- Brodie, D.A., Lamb, K.L., & Roberts, K. (1988). Body composition and self-perceived health and fitness among indoor sports participants. *Ergonomics*, **31**(11), 1551-1557.
- Brustad, R.J. (1988). Affective outcomes in competitive youth sports: The influence of intrapersonal and socialization factors. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, **10**, 307-321.
- Brustad, R.J. & Weiss, M.R. (1987). Competence perceptions and sources of worry in high, medium and low competitive trait-anxious young athletes. *Journal of Sport Psychology*, **9**, 97-105.
- Coopersmith, S. (1984). *Manuel de l'inventaire d'estime de soi*. Paris: E.A.P.
- De Vries, H.A. (1968). Immediate and long-term effects of exercise upon resting muscle action potential level. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, **8**, 1-11.
- Delignières D., (1993). *Approche psychophysique de la perception de la difficulté dans les tâches perceptivo-motrices*. Thèse de troisième cycle en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives, Université Paris V.

Delignières, D., Marcellini, A., Legros, P. & Brisswalter, J. (1993). *Self-appraisal of physical fitness*. Communication présentée au 8th World Congress of Sport Psychology, Lisbonne.

Delignières, D., Marcellini, A., Legros, P. & Brisswalter, J. (1993). *L'auto-évaluation des capacités physiques*. Communication présentée au Colloque International "Les techniques psychologiques d'évaluation des personnes", Paris, May, 25-27th.

Eysenck, H.J. & Eysenck, S.B.G. (1971). *Inventaire de personnalité d'Eysenck (E.P.I.)*. Paris: EAP.

Fasting, K., & Gronningsaeter, H. (1986). Unemployment, trait anxiety and physical exercise. *Scandinavian Journal of Sports Science*, **8**, 99-103.

Fox, E.L., Kirby, T.E., & Fox, A.R. (1987). *Bases of fitness*. New York: Macmillan.

Fox, K.H. & Corbin, C.B. (1989). The Physical Self-Perception Profile: Development and preliminary validation. *Journal of Sports & Exercise Psychology*, **11**, 408-430.

Hall, D.R. (1986). *Fitness profile*. Clackamass, OR: Wellspring.

Hayden, R.A. & Allen, G.J. (1984). Relationship between aerobic exercise, anxiety, and depression: convergent validation by knowledgeable informants. *Journal of Sports Medicine*, **24**, 69-74.

Hayden, R.A., Allen, G.J., & Camaione, D.N. (1986). Some psychological benefits resulting from involvement in an aerobic fitness program from the perspective of participants and knowledgeable informants. *Journal of Sports Medicine*, **26**, 67-76.

Heaps, R.A. (1978). Relating physical and psychological fitness: a psychological point of view. *Journal of Sports Medicine*, **18**, 399-408.

Juga, D. & Womersley, J. (1974). Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years. *Biological Journal of Nutrition*, **32**, 77-97.

Leonardson, G.R. (1977). Relationship between self-concept and perceived physical fitness. *Perceptual and Motor Skills*, **44**, 62.

Leonardson, G.R., & Garguilo, R.A. (1978). Self-perception and physical fitness. *Perceptual and Motor Skills*, **46**, 338.

Lynn, R. (1969). An achievement motivation questionnaire. *British Journal of Psychology*, **60**, 4, 529-534.

McGlynn, G.H., Franklin, B., Lauro, G., & McGlynn, I. (1983). The effects of aerobic conditioning and induced stress on state-trait anxiety, blood pressure, and muscle tension. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, **23**, 341-350.

Merzbacher, C. (1979). A diet and exercise program regimen: its effects upon mental acuity and personality. *Perceptual and Motor Skills*, **45**, 361-371.

Michael, E.D. (1957). Stress adaptation through exercise. *Research Quarterly*, **28**, 50-54.

Parkatti, T. (1990). *Self-rated and clinically measured functional capacity among women and men in two age groups in metal industry*. Studies in Sport, Physical Education, and Health, University of Jyväskylä, n°25.

Passer, M.W. (1983). Fear of failure, fear of evaluation, perceived competence, and self-esteem in competitive trait-anxious children. *Journal of Sport Psychology*, 5, 172-188.

Rejeski, W.J., & Kenney, E.A. (1987). *Fitness Motivation: Preventing Participant Dropout*. Champaign, Ill.: Life Enhancement Publications.

Ryckman, R.M., Robbins, M.A., Thornton, B., & Cantrell, P. (1982). Development and validation of a physical self-efficacy scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 891-900.

Sonstroem, R.J., Speliotis, E.D., & Fava, J.L. (1992). Perceived physical competence in adults: an examination of the Physical Self-Perception Profile. *Journal of Sports & Exercise Psychology*, 14, 207-221.

Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L. & Lushene, R.E. (1970). *Manual for the State Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Storer, J.W., Davis, J.A., & Caiazza, V.J. (1990). Accurate prediction of VO₂max in cycle ergometry. *Medicine Sciences Sports and Exercise*, 22, 704-712.

Thornton, B., Ryckman, R.M., Robbins, M.A., Donolli, J., & Biser, G. (1987). Relationship between perceived physical ability and indices of actual physical fitness. *Journal of Sport Psychology*, 9, 295-300.

Wittig, A.F., Duncan, S.L., & Schurr, K.T. (1987). The relationship of gender, gender-role endorsement and perceived physical self-efficacy to sport competition anxiety. *Journal of Sport Behavior*, 10, 192-199.

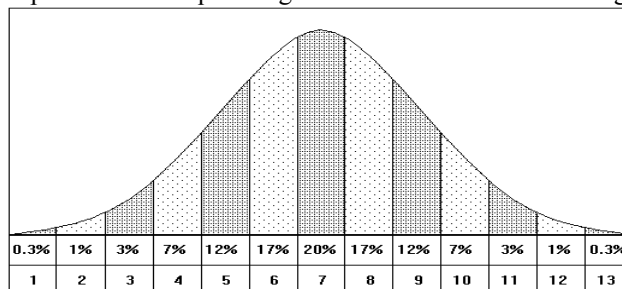
ANNEXE 1

QUESTIONNAIRE D'AUTO-EVALUATION DE LA CONDITION PHYSIQUE.

QUESTIONNAIRE D'AUTO-EVALUATION DE LA CONDITION PHYSIQUE.

ENDURANCE	FORCE
Cette échelle concerne vos capacités à soutenir des efforts prolongés. Il peut s'agir par exemple de marche à pied, de bicyclette, de course à pied, de ski, de natation, ou d'exercices plus utilitaires (monter des escaliers,...). 1 Je n'ai absolument aucune endurance. 2 3 J'ai une très faible endurance, comparé aux gens de mon âge. 4 5 Je suis un peu moins endurant que la moyenne des gens de mon âge. 6 7 J'ai une endurance moyenne, normale pour une personne de mon âge. 8 9 J'ai une bonne endurance, supérieure à la moyenne des gens de mon âge. 10 11 J'ai une très bonne endurance, très supérieure à la moyenne des gens de mon âge. 12 13 J'ai une endurance exceptionnelle, par rapport aux gens de mon âge.	Cette échelle concerne vos capacités à réaliser une travail musculaire intense, mais de courte durée. Il s'agira par exemple de soulever, déplacer, transporter des objets lourds,... 1 Je n'ai absolument aucune force. 2 3 J'ai très peu de force, comparé aux gens de mon âge. 4 5 Je suis un peu moins fort que la moyenne des gens de mon âge. 6 7 J'ai une force moyenne, normale pour une personne de mon âge. 8 9 J'ai une bonne force, supérieure à la moyenne des gens de mon âge. 10 11 J'ai une très grande force, largement supérieure aux gens de mon âge. 12 13 J'ai une force exceptionnelle, par rapport aux gens de mon âge.
SOUPLESSE	MORPHOLOGIE
Cette échelle concerne votre capacité à réaliser des mouvements mobilisant vos articulations avec une certaine amplitude. Par exemple: enjambrer une clôture, passer sous une barrière,... 1 Je n'ai absolument aucune souplesse. 2 3 Je suis très peu souple, comparé aux gens de mon âge. 4 5 Je suis un peu moins souple que la moyenne des gens de mon âge. 6 7 J'ai une souplesse moyenne, normale pour une personne de mon âge. 8 9 J'ai une bonne souplesse, supérieure à la moyenne des gens de mon âge. 10 11 J'ai une très bonne souplesse, largement supérieure aux gens de mon âge. 12 13 J'ai une souplesse exceptionnelle, par rapport aux gens de mon âge.	Cette échelle renvoie à la répartition entre masses musculaires et masses graisseuses, et aux proportions de cette répartition, d'une répartition déséquilibrée (1) à une répartition optimale (13). 1 Je suis exceptionnellement gras ou maigre. 2 3 Je suis excessivement gras ou maigre. 4 5 Je suis un peu trop gras ou trop maigre. 6 7 J'ai une morphologie normale, compte tenu de mon âge. 8 9 Je suis plutôt athlétique, par rapport aux gens de mon âge. 10 11 Je suis très athlétique, par rapport aux gens de mon âge. 12 13 Je suis exceptionnellement athlétique, par rapport aux gens de mon âge.
CONDITION PHYSIQUE	SANTE
Ce critère regroupe en quelque sorte les précédents dans une évaluation globale. Basez-vous sur votre représentation personnelle de la condition physique, et tentez de vous situer par rapport aux gens de votre âge et de votre sexe. 1 Je n'ai absolument aucune condition physique. 2 3 J'ai une faible condition physique 4 5 J'ai une condition physique un peu plus basse que les gens de mon âge. 6 7 J'ai une condition physique tout à fait normale, compte tenu de mon âge. 8 9 J'ai une condition physique supérieure à la moyenne des gens de mon âge. 10 11 J'ai une très bonne condition physique, par rapport aux gens de mon âge. 12 13 J'ai une condition physique exceptionnelle.	Il nous est difficile de définir plus précisément de critère, un des buts de l'expérience étant de comprendre comment vous vous représentez la notion de santé. Tentez à nouveau de vous évaluer en fonction de votre définition personnelle de la santé. 1 J'ai une santé extrêmement fragile. 2 3 J'ai plutôt une mauvaise santé. 4 5 J'ai une santé un peu moins bonne que la moyenne des gens de mon âge. 6 7 J'ai une santé normale, compte-tenu de mon âge. 8 9 J'ai une meilleure santé que la moyenne des gens de mon âge. 10 11 J'ai une très bonne santé, par rapport aux gens de mon âge. 12 13 J'ai une santé exceptionnelle.

Répartition théorique des gens de votre sexe et de votre âge.



Rapports du Laboratoire de Psychologie du Sport de l'INSEP.

- n°1 Delignières, D. & Raud, I. (1993). Détermination du profil d'aptitude et de traits de personnalité requis en Badminton de compétition.
- n°2 Delignières, D., Marcellini, A., Legros, P. & Brisswalter, J. (1993). Les déterminants psychologiques de la perception de la condition physique.