

Comme pour la compétition, garçons et filles ont des appétits différents en matière de prise de risque. De plus en plus de filles font du skate-board, du hockey sur glace, de la varappe et d'autres activités sportives intenses. Mais les chiffres, pour la prise de risque, continuent de faire apparaître une très nette différence entre les sexes. Les écarts les plus importants s'observent dans les prises de risques physiques, les jeux d'argent, la conduite dangereuse des véhicules (rouler trop vite, coller au train des autres automobilistes, ne pas porter sa ceinture...), ainsi que dans certaines prises de risques intellectuels (par exemple, choisir un problème difficile à résoudre plutôt qu'un problème simple). Les écarts sont plus réduits pour d'autres comportements à risque comme la consommation de boissons alcoolisées et de drogues, et il n'y a aucune différence entre les filles et les garçons pour l'usage de deux substances : les cigarettes et la cocaïne (qui sont deux drogues aux effets anorexiques – preuve, s'il en est, que les

jeunes femmes sont prêtes à prendre des risques pour avoir la silhouette la plus mince possible).

Ainsi, la différence entre les sexes en matière de prise de risque s'observe dans de nombreux types d'activités, même si elle n'est pas absolument universelle. Mais on n'en trouve aucun signe dans la petite enfance. Souvenez-vous de l'expérience du plan incliné, au chapitre 2, qui avait montré que garçons et filles étaient capables, si on leur en laissait le choix, de ramper sur des plans inclinés comparables. La différence apparaît entre deux et trois ans et elle atteint son apogée durant l'adolescence et au début de l'âge adulte. Par ailleurs, la différence d'ensemble a peut-être décliné au cours des dernières décennies : les études menées avant 1980 révélaient des valeurs d plus importantes (environ 0,2 en moyenne) que celles menées depuis 1981 (0,13). Ainsi, soit les filles deviennent plus courageuses (ce qui est probable), soit les garçons deviennent plus prudents (ce qui est tout aussi probable dans notre culture de la sécurité avant tout) – ou bien les deux phénomènes se sont produits conjointement.

La prise de risque est autant une bénédiction qu'une malédiction. Les garçons ont 73 pour cent de chance de plus que les filles d'avoir un accident mortel entre la naissance et l'âge de quatorze ans. Les garçons de tous âges risquent davantage que les filles d'aboutir aux urgences pour avoir des points de suture, de se noyer ou de mourir dans divers accidents de voiture ou de véhicule tous terrains. Ils enfreignent aussi davantage un certain nombre de règles : ils sont plus enclins que les filles à tricher aux examens, à se faire renvoyer de leurs écoles, à conduire en état d'ivresse et à vendre de la drogue. Adultes, les hommes sont arrêtés au moins quatre fois plus souvent que les femmes pour tous les types de crimes (excepté la prostitution).

Mais la prise de risque, comme tout entrepreneur couronné de succès vous le dira, a aussi ses avantages. « Sans risques, pas de réussite » : voilà ce qui pousse les gens à mettre leur argent, leur réputation, leur vie même en danger. Pour ceux qui réussissent à tenir le coup financièrement et physiquement, la prise de risque peut rapporter gros – que ce soit pour décrocher un emploi convoité, investir de l'argent ou grimper l'Everest. Tout comme

les hommes de l'étude de Niederle et Vesterlund étaient davantage enclins que les femmes à choisir la compétition pour augmenter leurs gains, les investisseurs de sexe masculin, d'après les économistes, sont à peu près deux fois plus à l'aise que les femmes quand il s'agit de placer leur épargne de retraite en bourse. En termes de financiers, les femmes ont une plus grande *aversion au risque* que les hommes – une caractéristique qui leur est historiquement défavorable sur les marchés.

Ainsi, la prise de risque est la voie royale à toutes sortes de gains concrets. Et on peut sans doute considérer qu'elle est encore plus importante pour ses effets sur le psychisme des enfants. Une prise de risque suivie d'un succès fabrique de la confiance en soi – un trait dont les femmes manquent souvent, comparées aux hommes, y compris et surtout pour les hommes et les femmes qui ont des aptitudes similaires. Comment prendre la parole en classe, demander une augmentation ou négocier un congé maternité sans l'assurance et la sereine détermination que favorise une longue histoire personnelle de prise de risque assumée et couronnée de succès ?

Les différences entre garçons et filles dans ces domaines sont peut-être même partiellement responsables de leurs écarts de résultats au SAT et à d'autres examens aux enjeux importants. Car c'est très clair : les garçons brillent à ces examens en dépit du fait que les filles obtiennent de meilleures notes qu'eux pendant toute leur scolarité.

Voici la raison de cette situation étrange : les examens comme le SAT sont notés avec une pénalité pour les réponses « devinées ». Le candidat obtient un point pour chaque bonne réponse, mais il perd un quart de point pour chaque mauvaise réponse. Cela signifie qu'il est obligé de faire une sorte de pari sur les réponses dont il n'est pas certain. S'il peut éliminer deux des cinq choix de réponse de chaque question, cependant, il a *intérêt* à jouer à deviner entre les trois réponses restantes, car il a alors 33 pour cent de chance de gagner un point contre 67 pour cent de chance de perdre un quart de point. D'après de nombreuses recherches menées sur des élèves de lycée et des étudiants d'université, les hommes sont en général plus à l'aise avec ce genre de pari. En revanche, les femmes ont davantage tendance à ne choisir

aucune des cinq solutions de la question si elles ne sont pas absolument sûres de la réponse⁸².

La prise de risque joue aussi un rôle dans la façon qu'ont les étudiants de gérer leur temps pendant les examens. La prudence pousse les filles à tergiverser sur les questions difficiles, et elles perdent un temps précieux que les garçons, plus déterminés, utilisent pour résoudre le problème suivant. Pour preuve, une étude a révélé que les résultats des femmes s'amélioraient de façon très nette quand les contraintes de temps étaient abolies – alors que les résultats des hommes changeaient très peu.

Les différences entre les sexes dans le domaine de la prise de risque découlent des différences que nous avons examinées pour la compétitivité. Comment peut-on être meilleur que tout le monde si l'on ne se pousse pas soi-même à fond et si l'on ne cherche pas à repousser les limites de quelques règles ? S'il est exact que les mâles de l'espèce ont besoin de lutter intensément les uns contre les autres pour avoir des partenaires sexuels, il est possible que l'évolution ait formaté leurs cerveaux de façon à les pousser plus nettement à prendre des risques.

Par ailleurs, la prise de risque est liée à une autre caractéristique cognitive fondamentale que l'on appelle la « recherche de sensations ». Cette expression désigne à la fois le désir d'aventures et de frissons qui peut animer tout individu, et sa prédisposition, pour combattre l'ennui, à tenter des expériences toujours nouvelles (risquées ou non). La recherche de sensations, comme la prise de risque, est plus courante chez les garçons, mais elle est aussi associée au trouble déficit de l'attention et à la consommation de certaines drogues. Cette caractéristique, en outre, est fortement héritable ; les progrès de la science ont permis d'identifier plusieurs gènes qui lui sont associés. L'une des variations génétiques observées concerne l'enzyme COMT (catéchol-O-méthyltransférase), qui brise la dopamine – la molécule naturelle du système de récompense du cerveau. Les femmes chez qui l'on trouve la variante la plus active de la COMT sont aussi celles qui ont des niveaux plus élevés de recherche de sensations, équivalents à ceux des hommes moyens. De façon étonnante, cette variante de la COMT n'a pas le même effet sur les hommes. Mais

une étude a montré que l'activité de la COMT était 17 pour cent supérieure dans les lobes frontaux des hommes que dans ceux des femmes : voilà peut-être ce qui pousse les premiers à chercher davantage de nouvelles sensations que les secondes. Ce ne sont pas les gènes qui expliquent l'action plus intense de la COMT chez les hommes, parce que les différentes variantes de l'enzyme sont équitablement distribuées entre les sexes. Cependant, certaines études donnent à penser que la testostérone est elle aussi liée à la recherche de sensations ; et elle pourrait, en théorie, interagir avec la COMT ou d'autres enzymes pour affecter les niveaux de dopamine du cerveau.

D'un autre côté... la différence de prise de risque entre les sexes pourrait aussi s'expliquer par la simple variation d'un trait de personnalité particulier : l'appréhension (et la peur des blessures physiques). D'après la psychologue évolutionniste Anne Campbell, les femmes sont naturellement plus prudentes face à la compétition et au risque parce qu'elles ont davantage à perdre en termes de potentiel de reproduction. Un homme peut perdre une jambe et quand même devenir père, mais comment se serait débrouillée une femme enceinte unijambiste dans la savane il y a cinquante mille ans ? Comment une femme manchot aurait-elle à la fois porté son bébé et pratiqué la cueillette pour trouver assez de calories pour deux ? Au vu d'études réalisées dans diverses cultures où les enfants orphelins de mère ont de moins bonnes chances de survie que les enfants orphelins de père, Campbell défend l'idée que l'évolution a privilégié les femmes qui étaient plus prudentes, parce que leur succès reproductif à long terme dépendait de leur propre survie, de leur bonne santé, et des forces qu'elles avaient pour accompagner la croissance de leurs enfants sur plusieurs années.

Nous savons tous que les femmes sont plus craintives que les hommes. C'est la raison pour laquelle les films à sensations hollywoodiens montrent toujours des femmes attaquées par des zombies, des gorilles surdimensionnés ou des types louches qui les surprennent sous la douche. Leur appréhension se manifeste surtout face aux dangers physiques, comme le présume Campbell, mais elle s'étend aussi aux défis psychologiques – où l'on retrouve par exemple l'aversion au risque financier, l'anxiété en

maths et l'angoisse face aux examens que nous avons examinées auparavant. Plus troublante est la peur du succès, un handicap assez ironique, mais très réel, que de nombreuses femmes doivent encore affronter quand elles essaient de résoudre le conflit des exigences de la féminité et de la réussite professionnelle.

La peur est une des émotions que les neurobiologistes comprennent aujourd'hui plutôt bien. Plusieurs études récentes, notamment, ont comparé le traitement des stimulus effrayants dans les cerveaux masculin et féminin. La structure cérébrale essentielle de cette fonction est l'amygdale, un noyau double enfoui profondément dans les deux lobes temporaux. Dans les études en imagerie cérébrale, il apparaît que l'amygdale est activée, ou « s'allume », quand les sujets regardent des images qui leur inspirent diverses émotions. De toutes les émotions, la peur est celle qui active le mieux l'amygdale – et elle peut être stimulée par des images de serpents, d'araignées, ou simplement par la vision d'une expression terrifiée sur un visage.

Cela peut paraître étonnant, mais l'amygdale est en fait plus grande chez les hommes⁸³. Cette différence entre les sexes est déjà présente dans l'enfance et elle s'accroît à la puberté, sans doute sous l'effet de la testostérone. Ensuite, plusieurs études en imagerie cérébrale ont montré que les amygdales des hommes et des femmes ne réagissent pas de la même façon quand les sujets sont confrontés à des images ou à des histoires effrayantes : il y a une plus grande activation de l'amygdale gauche chez les femmes, de la droite chez les hommes. On ignore si cette divergence est liée à l'expérience émotionnelle proprement dite, mais ces études tendent à confirmer que les cerveaux des hommes et ceux des femmes traitent la peur différemment. Et d'après certains indicateurs, c'est peut-être la testostérone prénatale qui favorise cette différence⁸⁴.

Parmi les autres zones cérébrales susceptibles de jouer un rôle dans les différences entre les sexes en matière de peur et de prise de risque, il y a le lobe frontal – plus spécifiquement, le *cortex orbitofrontal* (ainsi nommé à cause de son emplacement à la base du lobe frontal, juste au-dessus de l'orbite de l'œil). Contrairement à la plupart des diverses régions cérébrales, celle-ci arrive à maturité

plus tôt chez les garçons que chez les filles. Les nourrissons de sexe masculin ont de meilleurs résultats que les filles à une tâche appelée interversion d'objets, qui implique une subtile prise de risque. Les bambins doivent d'abord observer deux objets (par exemple un cube rouge et une balle bleue) et apprendre à identifier celui qui dissimule une récompense bien appétissante (un petit bonbon). Les garçons et les filles maîtrisent identiquement cet exercice particulier – pour apprendre que c'est sous le cube rouge, par exemple, que se cache le bonbon. Mais ils ne sont pas égaux à la seconde étape de l'expérience, lorsque l'expérimentateur déplace le bonbon pour le cacher sous la balle bleue. Les garçons apprennent plus vite à saisir l'interversion et à sélectionner la balle bleue. Les filles, en comparaison, persistent à choisir le cube rouge – peut-être parce qu'elles ont inconsciemment peur de violer la règle qu'elles ont apprise lors du premier exercice.

Les recherches sur le singe confirment que c'est le cortex orbitofrontal qui a la responsabilité de cette tâche. Qui plus est, les jeunes femelles à qui l'on injecte de la testostérone peu de temps après la naissance réussissent aussi bien que les jeunes mâles l'exercice d'interversion d'objets ; cela donne à penser que cette hormone est responsable de la maturation plus rapide du cortex orbitofrontal chez les mâles et, peut-être, de leur plus grande aisance à prendre des risques.

Ces études nous indiquent donc qu'il existe peut-être certaines différences neuronales innées, notamment dans le cortex orbitofrontal, qui font que les garçons prennent davantage de risques et ont moins peur. À l'âge de trois ans, quoi qu'il en soit, les filles ont rattrapé leur retard et effectuent la tâche d'interversion d'objets aussi bien que les garçons. Mais d'autres écarts persistent jusqu'à l'âge adulte, dans le domaine de la prise de risque, qui ont été corrélés dans diverses études à certaines différences de schémas d'activation des cortex masculin et féminin (en particulier dans la zone orbito-frontale).

Il est donc probable que les différences entre les sexes dans les domaines de la peur, de la prise de risque et de la recherche de sensations ont quelque chose d'inné. En même temps, il est indé-

niable que ces différences sont largement renforcées par l'apprentissage. Pour l'appréhension, par exemple, la différence entre les sexes est très difficile à détecter chez les petits enfants. Certaines études ont même révélé que c'étaient les garçons, pas les filles, qui étaient les premiers à chercher réconfort auprès de leurs mères quand ils étaient approchés par un inconnu. Et pour la timidité, la différence entre les bébés des deux sexes est minuscule.

Tout cela change au cours de la petite enfance. À quatorze mois, il y a déjà davantage de filles que de garçons qui semblent avoir ce que les psychologues appellent un tempérament inhibé : elles sont timides, plus craintives et plus mal à l'aise dans les situations nouvelles. Ensuite, ces différences entre les sexes ne cessent de s'amplifier : au moment où elles entrent à l'école, les filles sont clairement plus enclines que les garçons à exprimer de la peur ou de l'anxiété⁸⁵. Et l'on observe ce développement aussi bien dans les cultures occidentales qu'en Chine : des différences très modestes dans la petite enfance, mais qui s'amplifient pour aboutir à une timidité et à une inhibition nettement plus importantes chez les filles pendant l'enfance et l'adolescence.

Nous, les parents, nous rechignons à l'admettre, mais nous jouons un rôle majeur dans cet accroissement des différences entre garçons et filles. Repensez une fois encore à cette expérience de reptation des bébés sur un plan incliné : les mères jugeaient leurs fils capables de ramper sur des plans plus pentus que leurs filles, alors que les deux sexes se sentaient aptes à s'attaquer aux mêmes pentes quand ils étaient testés seuls. Le même phénomène se produit sur le terrain de jeux, où les mères de garçons interviennent moins vite que les mères de filles quand ils/elles grimpent trop haut ou se balancent trop vite. D'autres études ont montré que les pères et les mères sont plus tolérants face aux manifestations de peur et d'angoisse des *filles*. Les garçons sont incités à cesser de pleurer plus souvent. Et en dehors du cadre familial, les enfants ne cessent d'avoir le spectacle, parmi leurs pairs ou dans les médias, des courageux petits garçons et des sages et prudentes petites filles.

Les études interculturelles confirment elles aussi que la propension de l'enfant à se montrer appréhensif peut être augmentée ou découragée par l'apprentissage social. Des psychologues ont

observé que les nourrissons chinois des deux sexes avaient davantage tendance à manifester de la crainte ou de l'inhibition que les nourrissons canadiens. C'est très probablement un reflet de l'éducation qu'ils reçoivent de leurs parents – c'est-à-dire que ce n'est pas une question de programmation génétique. Cela souligne aussi la valeur qui est accordée à la prise de risque dans les sociétés occidentales, en comparaison de la maîtrise de soi et de la docilité auxquelles les sociétés asiatiques attachent davantage de prix.

Ce qui nous ramène aux *inconvenients* de la prise de risque. Et au fait que la plus grande peur et la plus grande prudence des filles, malgré tous les inconvenients qu'elles présentent, peuvent aussi être avantageuses dans certains contextes.

« Les filles adorent faire plaisir aux enseignants », me dit un jour une maîtresse de l'école primaire de nos enfants. Les filles, en effet, ne veulent pas décevoir les adultes qui s'occupent d'eux. Alors elles font leurs devoirs à temps, elles remplissent leurs lignes d'écriture avec application pour être bien lisibles, elles travaillent sérieusement en vue des contrôles d'orthographe et de mathématiques. Bien sûr, les filles ont aussi d'autres forces, très précieuses au début de la scolarité, en particulier leur capacité à rester tranquillement assises sur une chaise et leur sens de la planification et de l'organisation (des fonctions assurées par une zone spécifique du lobe frontal). Mais la peur de l'échec est sans doute aussi pour elles un facteur de motivation important – alors qu'elle ne semble guère concerner les garçons.

La peur, en d'autres mots, rend les filles plus consciencieuses. Être consciencieux, c'est posséder une qualité qui me fut un jour présentée comme essentielle à la réussite des étudiants en médecine que nous formons dans mon université – et dont 50 pour cent sont aujourd'hui des femmes. Il est évident que pour faire ses devoirs, étudier à la fac ou accomplir à peu près n'importe quelle tâche dans le monde réel, il est très important d'être consciencieux. Et bien sûr, de nombreux garçons, ainsi que beaucoup d'hommes couronnés de succès, sont extrêmement consciencieux. Ce sont les garçons qui semblent n'avoir aucune peur, aucune inquiétude vis-à-vis des opinions que les professeurs se font

d'eux, qui sont les plus difficiles à former et qui risquent le plus de s'attirer des ennuis.

Garçons et filles ne sont pas égaux, c'est très clair, devant l'appréhension et la prise de risque. Cette différence a probablement son origine dans l'évolution, mais elle est aussi puissamment renforcée par les parents et par les stéréotypes masculins et féminins constamment réactivés dans la société. L'appréhension et la prise de risque ont leurs avantages et leurs désavantages, et l'idéal serait de réussir à les équilibrer en chaque enfant. Tout comme n'importe quel parent fait des efforts pour stimuler un fils craintif ou calmer les ardeurs d'une fille trop téméraire, nous devons aussi nous pencher sur nos filles anxieuses et nos fils casse-cou. Vu les dangers et les bienfaits, tous très réels, de la prise de risque, il est difficile de prétendre que l'ancienne façon de faire – laisser les garçons être des garçons et les filles être des filles – favorise les intérêts des deux sexes dans le monde d'aujourd'hui.

