

ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE, SANTÉ ET QUALITÉ DES FINANCES PUBLIQUES

En lien avec le développement des transports et la transformation des modes de vie, le niveau de sédentarité s'est considérablement accru dans de nombreux pays, en particulier les pays développés, avec des conséquences majeures pour la santé générale des populations, tant au niveau de la prévalence de maladies non transmissibles (maladies cardio-vasculaires, diabète, cancers) que de leurs facteurs de risque (hypertension, glycémie, surcharge pondérale). L'inactivité physique serait directement responsable de près d'un million de décès par an au sein de l'Union Européenne.¹

Puisqu'il est désormais largement admis que la pratique d'une activité physique régulière réduit les risques associés à de nombreuses maladies chroniques, la promotion de l'activité physique est devenue une priorité de santé publique dans de nombreux pays et fait l'objet de recommandations des autorités sanitaires internationales. Ces politiques s'appuient sur des études économiques basées sur l'estimation du coût engendré par la sédentarité pour la collectivité, qui se sont généralisées ces dernières années. Dans le prolongement des études épidémiologiques établissant la sédentarité comme facteur de risque de nombreuses maladies, elles fournissent aux décideurs des outils leur permettant de juger du potentiel d'économies d'une action forte en faveur de la promotion de la pratique sportive.

En responsabilisant notamment l'assuré social, la promotion du sport-santé permet d'offrir des solutions durables à des pouvoirs publics soucieux d'assurer la soutenabilité de systèmes de protection sociale confrontés au double défi de la contraction des sources de financement et de l'accroissement simultané des dépenses.

1. UNE RELATION ENTRE ACTIVITÉ PHYSIQUE ET ÉTAT DE SANTÉ QUI FAIT CONSENSUS

1.1 UNE INTUITION ANCIENNE TRÈS TÔT INVESTIE PAR LES SCIENTIFIQUES

1.1.1 Sport et santé : des prémices aux premières recommandations

Les premiers liens entre activité physique et état de santé, intuitifs, essentiellement tirés de la démarche philosophique (Hippocrate, Aristote) vont être décrits de plus en plus finement au fil des grandes découvertes médicales qui interviennent dès le XVI^e siècle : la circulation pulmonaire (1540), la circulation sanguine et le rôle du cœur (1628), la consommation d'oxygène et la respiration (1784) ou encore la fonction glycogénique du foie (1850).

En marge de ces découvertes, les États investissent la gymnastique : la Suède crée un Institut Royal de gymnastique en 1813 et les effets présumés favorables de l'exercice physique sur l'organisme humain font l'objet de recherches scientifiques, notamment aux États-Unis. En France, Fernand Lagrange s'insurge dès 1907 contre l'insuffisance de jeux et d'activités en plein air dans les internats, ouvrant la voie à la promotion de l'activité physique comme politique de santé publique.

1.1.2 Le développement de la physiologie et l'institutionnalisation du sport-santé

Au cours de la première moitié du XX^e siècle, la physiologie se développe en s'appuyant sur les progrès d'autres disciplines. Le rôle « hygiénique » et médical de l'activité physique fait alors l'objet de recherches spécifiques et trouve des réponses académiques.

Plus tard, la lutte contre la sédentarité prend son essor. La Norvège élabore dès 1967 une action à long terme (le programme TRIM) destinée à encourager la population à participer le plus largement possible à des activités sportives. Par suite, la Suède, le Québec, la Suisse, la RFA ou encore le Japon introduisent l'activité physique dans le cadre général de la promotion de la santé. Portée par la recherche scientifique, la promotion des activités physiques et sportives aux États-Unis fait l'objet de onze recommandations de la part des autorités fédérales dans le cadre des objectifs nationaux de santé des années 1980-1990².

1.1.3 Le développement épidémique de l'obésité, effet de la sédentarité

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la prévalence de l'obésité a pris des proportions « épidémiques » à l'échelle mondiale depuis 40 ans en doublant en l'espace de 30 ans. Ce phénomène récent est observé dans l'ensemble des pays, dans toutes les tranches d'âge et dans tous les groupes socio-économiques. Ainsi, en 2014, plus d'1,9 milliard d'adultes (soit 40 % de la population adulte mondiale) étaient en surcharge pondérale³; parmi eux plus de 600 millions (13 % de la population adulte mondiale) étaient obèses. La France n'est pas épargnée par ce phénomène : son taux d'obésité a doublé en un peu plus de 20 ans (de 6 % en 1989 à 12 % en 2011) tandis que sur la même période son taux de personnes en surpoids est passé de 30 % à 38 %, les projections à horizon 2020 aboutissant à un taux de près de 45 % – soit presque une personne sur deux.

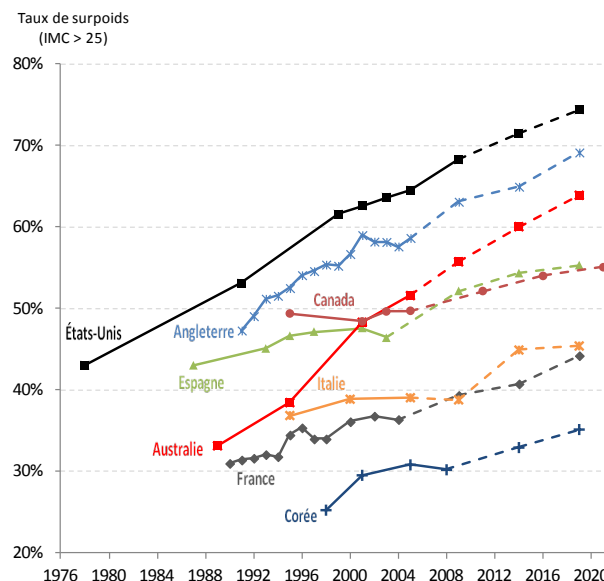
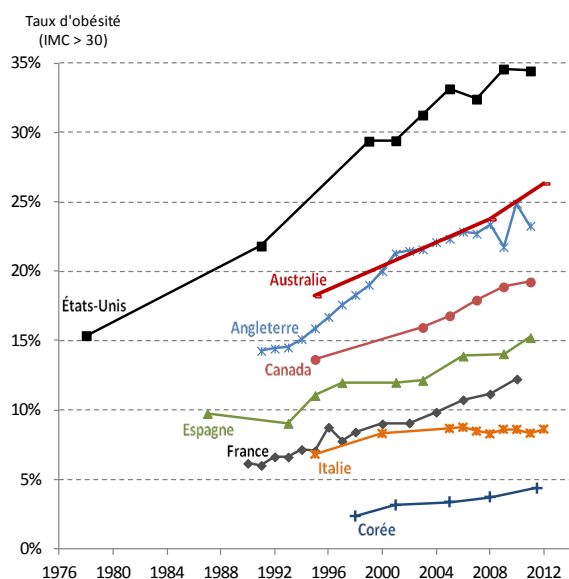
1. Source : Organisation Mondiale de la Santé

2. Public Health Service. *Promoting health/preventing disease: objectives for the nation*. Washington, DC: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, 1980.

3. Mesuré par l'indice de masse corporelle (IMC). Il se définit comme : $IMC = \text{Poids (en Kg)} / \text{Taille}^2 \text{ (en m)}$. Le surpoids est caractérisé par un $IMC > 25$, l'obésité par un $IMC > 30$.

ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE, SANTÉ ET QUALITÉ DES FINANCES PUBLIQUES

GRAPHIQUES 1A. ET 1B. : ÉVOLUTIONS ET PROJECTIONS DES TAUX STANDARDISÉS D'OBÉSITÉ ET DE SURPOIDS DANS LES PAYS DE L'OCDE



Source : OCDE, estimations à partir d'enquêtes sanitaires nationales. Note : taux standardisés par l'âge et le sexe.

Les conséquences du surpoids et de l'obésité sur la santé sont multiples et ceux-ci sont fréquemment cités comme un facteur de risque majeur des maladies cardio-vasculaires (cardiopathies, AVC), du diabète, des troubles musculo-squelettiques (TMS - arthrose), ainsi que nombre de cancers (endomètre, sein, côlon). En outre, l'obésité de l'enfant est associée à un risque accru de décès prématuré et d'incapacité à l'âge adulte. En dehors de ces risques futurs, l'obésité entraîne chez l'enfant des difficultés respiratoires, l'apparition des premiers marqueurs de maladies cardiovasculaires et d'hypertension artérielle (HTA).

Les causes de cette épidémie sont multiples et ne reposent pas uniquement sur les choix individuels. D'après l'OMS, le développement de cet environnement « obésogène » puise dans deux évolutions majeures : une plus grande consommation d'aliments riches en gras, en sel, en sucre, très caloriques et peu nutritifs d'une part, un manque d'activité physique, d'autre part.

1.2 LES EFFETS DE LA PRATIQUE SPORTIVE SUR LA SANTÉ SONT MULTIPLES ET TOUCHENT L'ENSEMBLE DE LA POPULATION, SEXE ET ÂGE CONFONDUS

Selon l'académie de médecine, la pratique d'une activité physique et sportive (APS) permet une réduction notable de la mortalité prématurée variable en fonction du type et du niveau d'activités effectués. Une récente étude prospective estime à 3 ans le gain en espérance de vie d'une pratique régulière (15 minutes par jour ou 92 minutes hebdomadaires). Chaque quart d'heure supplémentaire d'exercice journalier réduirait en outre la mortalité globale de 4 % et la mortalité par cancer de 1 % quels que soient l'âge et le sexe⁴.

1.2.1 Amélioration de la qualité de vie et réduction des risques

L'impact physiologique et les gains sur la santé des individus de la pratique de l'activité physique peuvent être schématisés de la façon suivante :

GRAPHIQUE 2 : EFFETS ET BÉNÉFICES SUR LA SANTÉ DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE⁵

Transformations physiologiques - Avantages cliniques

↑ Équilibre	↑ Densité osseuse	↓ Cancer du sein	↓ Cancer du colon
↑ Densité des capillaires	↑ Diamètre des artères coronaires	↓ Pathologie coronaire	↓ Dépression
↑ Fonction endothéliale	↑ HDL	↓ Gain de poids excessif	↓ Fractures
↑ Fonction immunitaire	↑ Sensibilité à l'insuline	↓ Blessures après chute	↓ Ostéoporose
↑ Masse corporelle maigre	↑ Volume mitochondrial	↓ Risque de mort	↓ AVC
↑ Recrutement unité motrice	↑ Taille des fibres musculaires	↓ Diabète type 2	↑ Fonctions cognitives
↑ Coordination neuromusculaire	↑ Volume d'éjection systolique	↑ Facultés physiques	↑ Maintien du poids
↓ Coagulation sanguine	↓ Inflammation		

Les signes ↑ et ↓ indiquent le sens des modifications rapportées aux activités physiques

4. Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study. Chi Pang Wen et coll. *The Lancet*, 2011, Volume 378, Issue 9798, 1244 - 1253.

5. Tableau issu de *Les activités physiques et sportives - la santé - la société*. J. Bazex, P. Pène, D. Rivière. Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine, 2012, 196, no 7, 1429-1442.

ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE, SANTÉ ET QUALITÉ DES FINANCES PUBLIQUES

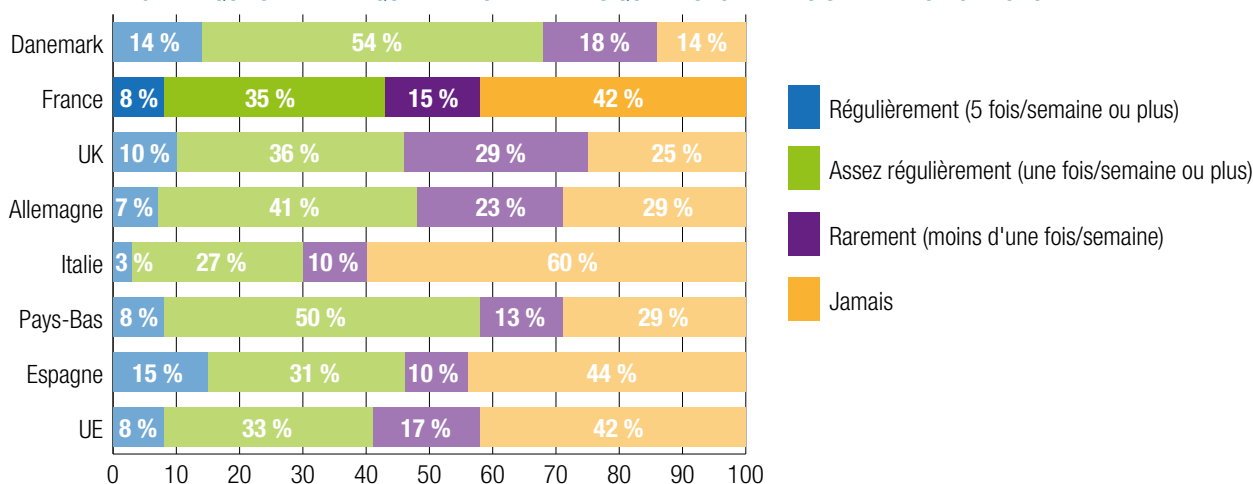
Les études en population générale, publiées ces dernières années, portant sur au moins 5 000 personnes et suivies pendant au moins cinq ans, montrent un risque relatif de décès moindre chez les personnes physiquement actives par rapport aux personnes inactives⁶. Ce résultat est retrouvé quels que soient l'âge et la cause du décès. La réduction de la mortalité générale est comprise entre 2 % et 58 % selon le type et le niveau d'activité.

L'activité physique influe également de manière très positive sur la santé des personnes âgées, en retardant certains processus délétères liés au vieillissement. De même, elle permettrait de préserver un degré de qualité de vie au cours de l'avancée en âge. En contribuant au maintien de la fonction musculaire, l'activité physique permet de réduire le risque de chutes (et de fractures du col du fémur) et de retarder l'entrée dans la dépendance. Enfin, la pratique d'une activité physique et sportive agit sur la santé mentale en contribuant au bien-être subjectif général (baisse du niveau de stress, rapport au corps, participation active à la vie sociale).

1.3 DES RAISONS D'AGIR : LES INQUIÉTANTS RÉSULTATS DE L'EUROBAROMÈTRE 2014

Réalisée dans les 28 États membres de l'Union Européenne, cette enquête dresse un bilan assez alarmant des habitudes des citoyens européens en matière d'activité physique. En effet, près de 59 % des citoyens de l'UE déclarent ne pratiquer que « rarement » une activité physique et sportive, voire « jamais » pour 42 % d'entre eux.⁷

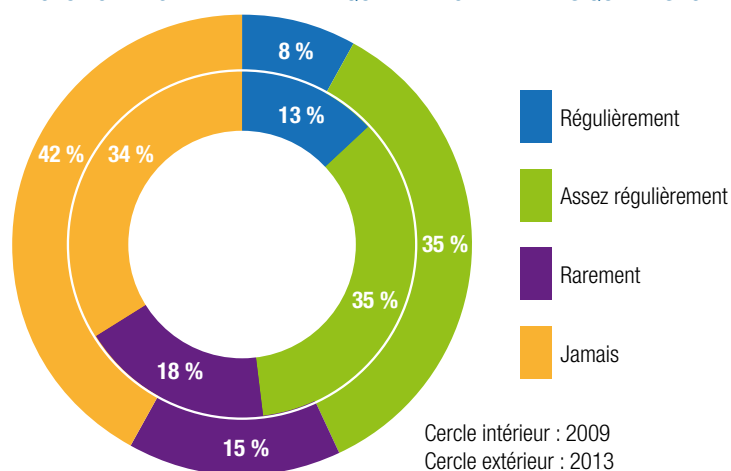
GRAPHIQUE 3 : LA PRATIQUE DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE AU SEIN DE L'UNION EUROPÉENNE



Source : Eurobaromètre

Au regard de la même enquête réalisée en 2009, la pratique régulière du sport semble avoir même reculé dans l'ensemble : la part des personnes déclarant pratiquer « très régulièrement » recule d'un point (9 % en 2009 contre 8 % en 2013) alors que la part de celles ne déclarant « jamais » pratiquer croît de 3 points (39 % contre 42 %⁸).

GRAPHIQUE 4 : ÉVOLUTION RÉCENTE DE LA PRATIQUE DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE EN FRANCE



Source : Eurobaromètre

6. Les résultats présentés ici sont issus de l'expertise collective menée par l'INSERM et publiée en 2008 : *Activités physiques. Contextes et effets sur la santé*. INSERM, 2008.

7. *Special Eurobarometer 412. Sport and Physical Activity. Report*. Commission Européenne, Mars 2014.

8. La différence entre ce chiffre et celui de l'enquête INSEP / Ministère de la ville, de la jeunesse et des sports de 2010 (11 % de personnes déclarent ne pratiquer aucune activité physique ou sportive au moins une fois dans l'année) tient à la définition de la pratique et au champ des activités physiques et sportives. Le champ des activités physiques de l'enquête 2010 est beaucoup plus vaste puisqu'on y trouve des activités physiques telles que vélo de loisir, la pêche, la pétanque ou encore la « marche utilitaire ».

ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE, SANTÉ ET QUALITÉ DES FINANCES PUBLIQUES

La France, dans la moyenne de l'Union Européenne en 2013, affiche une évolution plus inquiétante, puisque la part des personnes déclarant pratiquer « très régulièrement » recule de 5 points (8 % en 2013 contre 13 % en 2009) alors que la part de celles déclarant ne « jamais » pratiquer croît de 8 points (42 % contre 34 %). Globalement, ce sont près de 57 % des Français qui déclarent n'exercer aucune activité physique de façon régulière. Ils étaient 52 % en 2009. Parallèlement la sédentarité, mesurée par le temps assis par jour, progresse : ainsi, près de 70 % des européens déclarent rester assis entre 2,5 et 8,5 heures au cours d'une journée type, dont 26 % entre 5,5 et 8,5 heures (contre 24 % en 2002). Là encore, la France affiche des résultats inquiétants, puisque la part des individus déclarant être assis entre 5,5 et 8,5 heures par jour augmente de 5 points entre 2002 et 2013 (de 21 % à 26 %).

2. LES POLITIQUES PUBLIQUES EN FAVEUR DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE : FONDEMENTS ET DÉCLINAISONS

2.1 DÉFAILLANCES DE MARCHÉ ET EXTERNALITÉS

Au premier abord, le choix d'être physiquement actif peut sembler relever d'arbitrages personnels sur lesquels les pouvoirs publics n'ont pas à influencer. L'économie publique justifie néanmoins les politiques publiques par la présence de « défaillances » de marché qui rendent impossible l'atteinte d'un optimum par le seul jeu des mécanismes de marché.

En raison de son rôle sur l'accroissement de nombreuses dépenses mutualisées, la sédentarité génère une externalité négative pour l'ensemble de la collectivité. Les individus qui arbitrent en faveur de la sédentarité le font en ayant connaissance (de façon plus ou moins précise) des coûts personnels supportés, mais ne tiennent pas compte de ce qu'ils coûteront au système de santé, au regard du risque aggravé de développer certaines pathologies.

En outre, des travaux issus de la psychologie ont mis en évidence des biais cognitifs qui poussent les individus à avoir une « préférence pour le présent », en ce sens qu'ils sous-évaluent les bénéfices (ou risques) futurs. Ce même biais pousse également les individus à reporter l'effort au lendemain (procrastination) et suivant la même logique tous les jours, l'effort n'est jamais réalisé. C'est sur la combinaison de ces éléments que se basent les politiques d'incitation à la pratique de l'activité physique qui, sans changer fondamentalement les préférences des individus, attirent leur attention sur certains éléments de la décision.

2.2 AGIR SUR L'OFFRE ET LA DEMANDE

Pour promouvoir la pratique de l'APS, les politiques d'incitation doivent trouver un équilibre entre, d'une part, la promotion de l'offre d'équipements et de services, d'autre part, les actions qui jouent sur le développement de la demande.

En France, si les pouvoirs publics ont depuis longtemps investi le champ des équipements et du soutien aux clubs, se développe ainsi aujourd'hui une tendance croissante à agir sur les comportements. C'est particulièrement vrai dans le domaine de la santé : conformément aux recommandations d'organismes nationaux (HAS, INSERM) ou internationaux (OMS, Commission Européenne), le gouvernement a initié des politiques d'éducation ou de promotion de la santé par la pratique d'activités physiques et sportives⁹. Cette communication, efficace auprès des populations déjà sensibilisées (femmes, CSP+) peine néanmoins à atteindre les publics les plus concernés (personnes en surpoids, familles défavorisées).

Ce biais socio-économique conduit à penser qu'un autre modèle doit venir en complément des dispositifs de sensibilisation. C'est à ce titre que la question de l'intégration de l'activité physique au traitement même de certaines pathologies a fait l'objet d'expérimentations locales (Strasbourg, Blagnac, Issoire) avant de faire l'objet d'un article de la loi du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé¹⁰. Ce dispositif prévoit notamment la prescription par un médecin traitant, dans le cadre du parcours de soins des patients atteints d'une maladie de longue durée, d'une activité physique adaptée au patient.

Enfin, il faut souligner que l'action des pouvoirs publics se heurte de plus en plus aux contraintes organisationnelles quotidiennes des individus. D'où une interrogation légitime sur le rôle que peut jouer le monde du travail dans la promotion de l'activité physique et sportive. Cette préoccupation rencontre celle des entreprises, de plus en plus nombreuses à réfléchir sur les liens entre bien-être, santé et performance des salariés, comme en atteste l'étude rendue publique en septembre 2015, portée par le MEDEF et le CNOSF avec le soutien du groupe de protection sociale AG2R-La Mondiale¹¹.

3. IMPACT SUR LES FINANCES PUBLIQUES : VALORISATION DU BÉNÉFICE SOCIAL LIÉ À UNE GÉNÉRALISATION DE LA PRATIQUE SPORTIVE

3.1 LA VALORISATION DES EFFETS NÉFASTES DE LA SÉDENTARITÉ ET DE L'INACTIVITÉ PHYSIQUE

S'il est établi que le sport a des bienfaits sur l'état de santé, à la fois à l'échelle individuelle et collective, il est plus délicat de les évaluer. L'estimation des bénéfices escomptés du développement de l'activité physique est rendue difficile à plusieurs égards. Dans un contexte d'attrition des ressources publiques, elle revêt pourtant un caractère essentiel afin d'orienter au mieux, dans une logique d'efficacité de la dépense, les choix en matière de politique publique.

9. A titre d'exemples, la campagne de communication « Bouger 30 minutes par jour, c'est facile ! » lancée à l'automne 2010 ou encore l'opération 10 000 pas par jour (recommandations de l'OMS) en septembre 2015.

10. Article 144 de la loi n° 2016-41 ajoutant un article L. 1172-1 au code de la santé publique.

11. *Étude de l'impact économique de l'Activité Physique et Sportive (APS) sur l'entreprise, le salarié et la société civile*. MEDEF, CNOSF, avec le soutien d'AG2R-La Mondiale. Goodwill Management, Septembre 2015

ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE, SANTÉ ET QUALITÉ DES FINANCES PUBLIQUES

3.1.1 Les différentes approches théoriques et méthodologiques

Différentes méthodes ont été utilisées pour tenter de quantifier les bénéfices de l'activité physique et sportive. Les méthodes les plus simples, basées sur la mortalité ou la morbidité, donnent des résultats plus robustes mais incomplets. Les études plus détaillées produisent des résultats plus fins mais plus critiquables.

• Approches basées sur le taux de mortalité

Les études cliniques qui cherchent à mesurer l'impact de l'activité physique se sont, dans un premier temps, concentrées sur le taux de mortalité, toutes causes confondues.

A ce titre, les économistes de la santé ont développé plusieurs outils afin de traduire en termes monétaires les bénéfices associés à la réduction de la mortalité :

- la valeur de vie statistique (VVS) : « consentement à payer » des individus afin d'éviter le décès, sachant leur espérance de vie statistique¹². La VVS a connu de nombreuses applications autour des questions d'évaluation des bienfaits du sport sur la réduction de la mortalité. Elle a néanmoins pour principal défaut de varier considérablement selon les estimations dans différents pays et à différentes périodes. En outre, cet outil ne tient pas compte de la qualité de vie ;
- les *Quality Adjusted Life Years* (QALYs) : années de vie pondérées par un facteur qualité qui va de 0 (décès) à 1 (santé parfaite), de sorte qu'une année de vie en parfaite santé est égale à 1 QALY. Leur utilisation permet de prendre en compte dans l'estimation des bénéfices non seulement la mortalité, mais également la morbidité. Cet indicateur ne permet néanmoins pas d'exprimer directement les bénéfices sanitaires en termes monétaires ;
- les *Disability Adjusted Life Years* (DALYs) : années de vie corrigées de l'incapacité. Cette mesure est définie par l'OMS comme étant la somme des années de vie perdues à cause des morts prématurées ou à cause de l'incapacité.

L'introduction d'un facteur corrigeant les années de vie permet de prendre en compte la morbidité dans l'évaluation monétaire des gains cliniques. Néanmoins, assigner une valeur monétaire à une année de vie implique une part de subjectivité qui accroît la variance des résultats finaux.

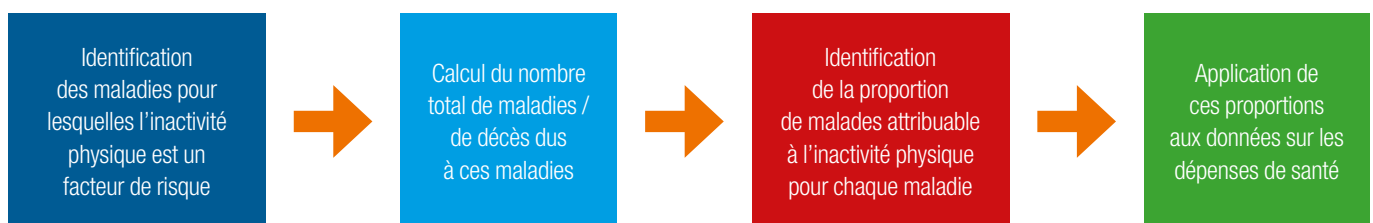
• Approches basées sur la réduction de la morbidité

Les premières études ayant comparé les dépenses de santé entre « actifs » et sédentaires pour tenter d'évaluer le coût de l'inactivité physique se sont heurtées à des biais méthodologiques identifiés comme pouvant perturber le lien de « causalité » entre pratique d'une APS et prévalence des maladies. Les différences de dépenses de santé entre les deux populations pouvaient en effet être expliquées par des caractéristiques individuelles inobservables, telles que l'aversion au risque, la préoccupation pour sa santé ou encore le goût pour le sport.

En lien avec les progrès de la recherche médicale, les estimations de l'impact des APS sur chaque maladie se sont affinées, ouvrant la voie à l'évaluation des coûts de traitement de chaque maladie pour en déduire le gain réalisé grâce aux dépenses évitées.

La méthodologie de ces études, peut se résumer par la succession des étapes suivantes :

La méthodologie des études Cost-of-illness (COI) : une procédure en 4 étapes



3.1.2 Les coûts impactés par la réduction de la sédentarité

Outre les éléments méthodologiques présentés, la nature des coûts retenus est un élément central. Trois types de coûts ont été identifiés :

- les coûts directs se réfèrent à l'ensemble des prestations de services de santé. Il s'agit des dépenses liées aux hospitalisations, aux consultations médicales (généralistes, spécialistes), à la consommation de médicaments, aux dépenses d'imagerie, de biologie, de transport médical ou encore de soins infirmiers ;
- les coûts indirects renvoient aux pertes de productivité lorsque les individus doivent quitter leur travail, pour des raisons de santé, de façon temporaire (absentéisme) ou permanente (invalidité ou mortalité prématurée). Ces coûts sont calculés sur la base de la contribution que ces individus auraient pu faire à l'économie. Parmi les coûts indirects, certaines conséquences économiques ne sont en revanche que très rarement comptabilisées (travail non salarié) ;
- les coûts « intangibles » correspondent à la souffrance physique (douleur) ou morale (peine) des individus concernés et de leurs proches. Par définition très difficiles à exprimer en termes monétaires, ils sont généralement exclus des analyses.

12. Le Commissariat Général à la Stratégie et à la Prospective (2013) recommande une valeur basée sur un rapport de l'OCDE qui chiffre la VVS pour la France à 3 millions d'euros. Émile Quinet, rapport « L'Évaluation socioéconomique des investissements publics » pour le Commissariat général à la stratégie et à la prospective, septembre 2013.

ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE, SANTÉ ET QUALITÉ DES FINANCES PUBLIQUES

3.2 ENSEIGNEMENTS DES ÉTUDES INTERNATIONALES ET APPLICATION AU CAS FRANÇAIS

Le tableau joint en annexe 1 présente les études les plus pertinentes et dont la méthodologie est jugée robuste, en accord avec les principes d'évaluation présentés ci-dessus. La comparaison de leurs résultats est délicate en ce que l'attention n'a pas été portée sur les mêmes postes de coûts tandis que les objectifs poursuivis ne sont pas toujours concordants (estimation du coût de la sédentarité / estimation des bénéfices liés à une généralisation de la pratique d'une activité physique). Néanmoins, la diversité des méthodologies à disposition permet de discuter leurs forces et leurs faiblesses.

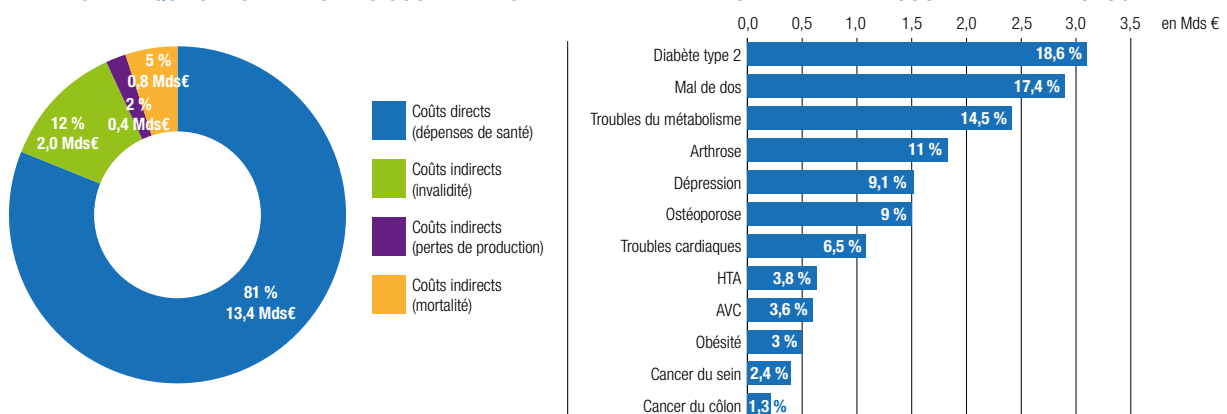
Ainsi, de nombreuses études se limitent à identifier les pathologies pour lesquelles la sédentarité est un facteur de risque, à calculer la proportion de cas évités grâce à l'activité physique et à attribuer cette part aux dépenses de santé. Cette méthode a l'avantage d'être compréhensible et transparente car elle utilise des mesures objectives de dépenses et de risques. En revanche, la difficulté d'établir de manière robuste la relation entre la pratique du sport et la diminution du risque de maladie en lien avec les phénomènes d'intrications entre les pathologies, incite à prendre les résultats de ces études avec certaines réserves. Par ailleurs, l'estimation des coûts par pathologies, même restreints aux coûts directs de traitement, se révèlent être très sensibles aux hypothèses retenues. L'estimation des coûts directs de l'inactivité physique peut être menée pathologie par pathologie à condition d'utiliser des estimations des risques relatifs et des données de coûts robustes. L'agrégation de ces estimations se heurte en revanche aux effets d'association entre maladies et aux risques de double-comptes inhérents.

L'estimation des coûts indirects semble nettement plus informative que le calcul comptable des économies des dépenses de santé. Néanmoins, elle demande des données détaillées sur l'impact de l'activité physique et sportive sur le travail.

Une étude autrichienne récente permet néanmoins d'apporter des éléments de réponse concrets tant descriptifs, sur le coût social de la sédentarité, que prospectifs, sur le gain économique potentiel d'un accroissement de la pratique sportive pour la collectivité¹³. Scindé en coûts directs (dépenses de santé) et en coûts indirects (pertes de production et dépenses liées aux incapacités), le coût de la sédentarité pour la collectivité est estimé, dans ce pays, à près de 2,4 Milliards d'euros, soit près de 0,7 % du PIB autrichien en 2013.

A partir des données Eurostat et en supposant que le niveau de pratique sportive des Autrichiens soit proche de celui des Français (l'Eurobaromètre 2014 indique en effet que 45 % des Autrichiens déclarent pratiquer une activité physique et sportive assez régulièrement, contre 43 % des Français), nous avons extrapolé aux données françaises les résultats obtenus sur les données autrichiennes.¹⁴

GRAPHIQUE 5 : ESTIMATION DU COÛT DE LA SÉDENTARITÉ EN FRANCE PAR TYPE DE COÛT ET PAR PATHOLOGIE



Source : SportEconAustria, calculs Direction des Sports.

Ainsi, sur la base d'un taux de pratique de 25 %¹⁵, le coût total de la sédentarité est estimé en France à près de 17 Mds€ par an.¹⁶

La très grande partie de ce coût est composé des dépenses de santé (81 %, soit 14 Mds€), complétées par les coûts indirects liés à l'invalidité (12 %), à la mortalité (5 %) et aux pertes de production (2 %). Trois pathologies expliquent à elles seules la moitié de ce coût : le diabète de type II (18,6 %), le mal de dos (17,4 %) et les troubles du métabolisme (14,5 %). Le poids des maladies osseuses (arthrose, ostéoporose), ainsi que des troubles mentaux (dépression pour 1,4 Md €), interpelle également.

A partir de ces données de coût, le bénéfice (coûts évités) de la pratique de l'activité sportive a été valorisé. Confronté aux coûts directs et indirects liés à la pratique sportive (accidents, fractures, blessures...), le gain économique net d'une amplification de la pratique sportive, jusqu'à sa généralisation à l'ensemble de la population, peut ainsi être estimé.

13. Der volkswirtschaftliche Nutzen von Bewegung. SportEconAustria. Décembre 2015.

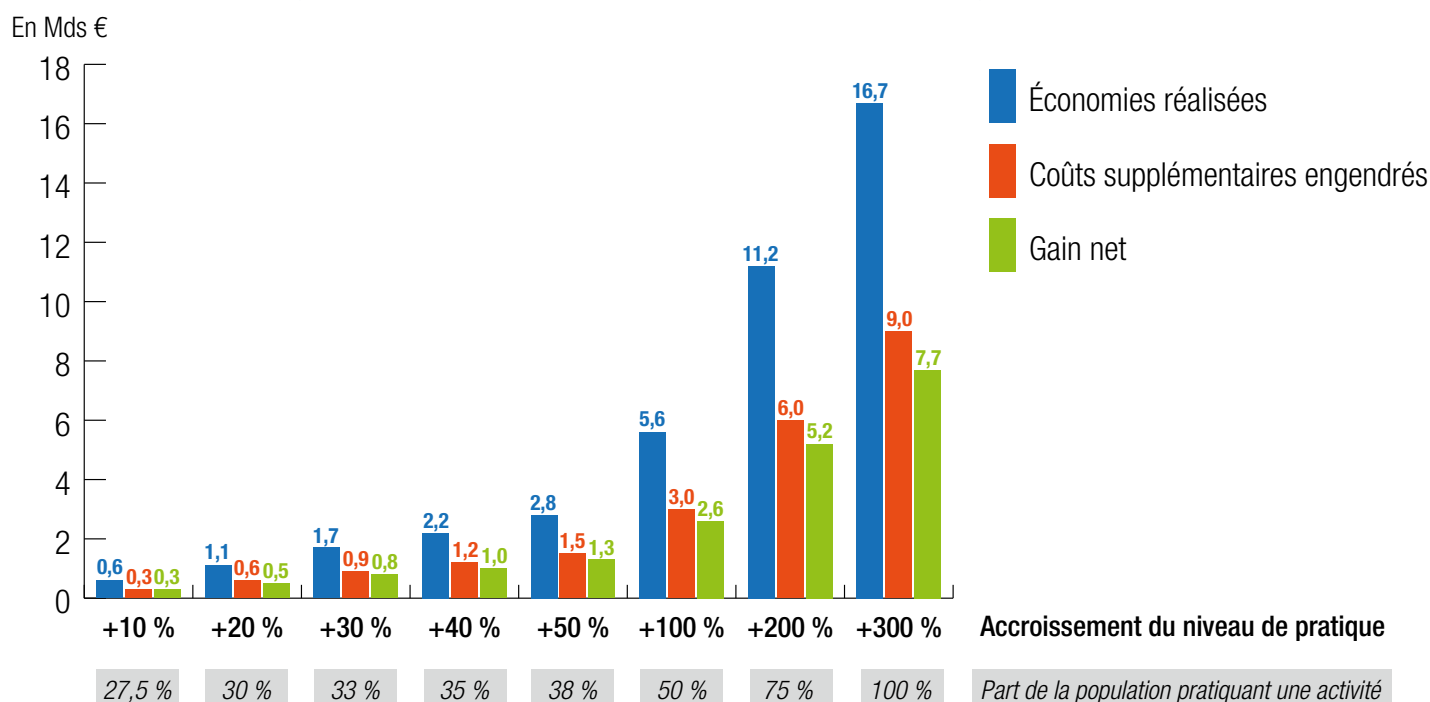
14. L'encadré présenté en annexe 2 expose les principaux éléments méthodologiques mobilisés pour estimer le coût de la sédentarité, le coût social évité grâce à la pratique sportive ainsi que notre application au cas français.

15. La pratique est ici entendue dans un sens étroit puisqu'elle ne comprend que la part des autrichiens déclarant respecter les recommandations de l'OMS en matière de « Health Enhancing Physical Activity » (HEPA) et de « Muscle Strengthening Physical Activity » (MSPA).

16. Chiffre proche du chiffre de 20 Mds€ présenté par la Direction Générale du Trésor dans la Lettre Trésor-Éco n°179 de septembre 2016. Obésité : quelles conséquences pour l'économie et comment les limiter ?

ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE, SANTÉ ET QUALITÉ DES FINANCES PUBLIQUES

GRAPHIQUE 6 : ÉCONOMIES GÉNÉRÉES PAR UN ACCROISSEMENT DE LA PRATIQUE SPORTIVE EN FRANCE



Source : SportEconAustria, calculs Direction des Sports.

A partir d'un socle d'économies de 2,6 Mds € associé au niveau de pratique actuel « constaté » en France (par rapport à une situation fictive de sédentarité généralisée), le gain net croît au fil de la généralisation de la pratique. Le gain maximal est naturellement atteint dès lors que la pratique d'une activité physique et sportive concerne l'ensemble de la population. L'économie réalisée par la disparition de la sédentarité (16,7 Mds€) doit alors être réduite des coûts associés à la généralisation de la pratique sportive (9 Mds€) pour en déduire le montant maximal d'économies supplémentaires potentielles, qui se chiffre à 7,7 Mds€. Si elle est fruste, cette estimation du potentiel d'économies qu'un accroissement de la pratique de l'activité physique et sportive est susceptible de générer peut être un premier point d'entrée intéressant qu'il est essentiel pour les pouvoirs publics de pouvoir approfondir. En effet, le développement de la pratique sportive, outre le fait de réduire le poids financier considérable de la sédentarité, peut également jouer un rôle important d'un strict point de vue économique en améliorant la performance économique collective grâce à son impact présumé sur la productivité.

3.3 PROMOTION DU SPORT ET PERFORMANCE ÉCONOMIQUE COLLECTIVE : GAINS DE PRODUCTIVITÉ ET QUALITÉ DES FINANCES PUBLIQUES

La récente étude évoquée *supra* réalisée en France à la demande conjointe du MEDEF et du CNOSF ouvre des perspectives intéressantes en matière d'évaluation économique des impacts des APS : ces derniers ne sont plus appréhendés comme se limitant aux dépenses de santé évitées pour la collectivité, mais comme tenant également compte des gains pour l'entreprise en termes de productivité.¹⁷

Assis sur près de 150 études scientifiques internationales et les premiers résultats d'un questionnaire envoyé à 200 entreprises françaises, ce travail confirme que l'activité physique et sportive représente un levier de compétitivité pour l'entreprise, en montrant notamment :

- qu'un salarié sédentaire qui se met à pratiquer régulièrement une activité physique et sportive peut voir sa productivité croître de 6 % à 9 % ;
- qu'une entreprise encourageant ses salariés à la pratique d'une activité physique et sportive peut enregistrer entre 2,5 % et 9,1 % de gains de productivité.

Sur la base de ces résultats, qui permettent de formaliser une intuition partagée par l'ensemble des acteurs économiques, les politiques publiques en faveur de la promotion de la pratique sportive se trouvent renforcées par l'existence de gisements de productivité associés. Le financement des dépenses sociales (santé, chômage, famille, retraite, dépendance) étant intimement lié à la performance économique globale, un accroissement de la productivité par la pratique sportive permettrait d'améliorer la situation budgétaire des comptes sociaux.

En marge de la réduction des dépenses supportées par l'ensemble de la collectivité, les politiques de développement du sport pourraient en outre jouer un rôle non négligeable sur les recettes, assises sur la performance économique des actifs (cf. diagramme en annexe 4).

**
*

17. L'encadré présenté en annexe 3 expose les principaux éléments méthodologiques mobilisés pour estimer l'impact de la pratique d'une APS sur la productivité, tant à titre personnel, qu'à titre collectif.

ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE, SANTÉ ET QUALITÉ DES FINANCES PUBLIQUES

Assis sur une littérature scientifique internationale désormais abondante, le rôle de l'activité physique et sportive dans la prévention des maladies non transmissibles et dans le maintien d'un haut niveau de qualité de vie, tant au niveau individuel que collectif, est largement admis.

Dramatiques en termes sanitaires, les conséquences de la sédentarité et du manque d'activité physique et sportive font à présent l'objet de chiffrages économiques afin de guider au mieux les choix des décideurs en matière de politique publique dans un contexte marqué par l'attrition des ressources et de croissance structurelle des dépenses. Ces études permettent de mettre en lumière le potentiel considérable d'économies que la pratique de l'activité physique et sportive peut générer sur les systèmes de protection sociale solidaires.

De par ses impacts simultanés sur la réduction des coûts supportés collectivement et sur la performance économique collective, la promotion de l'activité physique et sportive offre des opportunités sur lesquelles une réflexion approfondie doit être menée. C'est à ce titre et dans cette perspective qu'un vaste programme d'étude confié à l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) vient d'être lancé par le Ministère des Sports, en partenariat avec l'Institut Carnot STAR et la Direction Générale de la Santé (DGS). L'objectif de ce programme d'étude visera précisément à objectiver la mesure de de l'impact économique sur les finances publiques des politiques publiques de soutien et de promotion des activités physiques et sportives.

REMERCIEMENTS

Wladimir Andreff, Professeur Émérite, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne

Nicolas Blanchard

Éditeur : Ministère des Sports - 95, avenue de France - 75650 Paris Cedex 13

Directrice de la publication : **Laurence Lefèvre**, Directrice des Sports

Contact presse : nicolas.blanchard@sports.gouv.fr

ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE, SANTÉ ET QUALITÉ DES FINANCES PUBLIQUES

ANNEXE 1 – REVUE DE LA LITTÉRATURE INTERNATIONALE : PRINCIPAUX RÉSULTATS

Référence	Année	Pays	Méthodologie	Pathologies considérées										Commentaires		
				AVC	Maladies Cardiovasculaires	diabète de type 2	Cancer du côlon	Cancer du sein	Ostéoporose	Autres	Pathologies considérées	Autres	Pathologies considérées		Autres	
Pratt et coll.	2000	USA	Comparaison des dépenses de santé des individus physiquement actifs des autres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La portée des résultats est limitée car les différences de dépenses de santé entre les deux populations sont probablement expliquées par des caractéristiques individuelles inobservables, telles que l'aversion au risque, la préoccupation pour sa santé ou le goût pour le sport.
Martin et coll.	2001	Suisse	Identification des pathologies pertinentes et estimation des risques relatifs	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Le bénéfice net, c'est-à-dire corrigé des coûts engendrés par les accidents et les blessures dus à la pratique sportive (1,1 Mds CHF) est estimé à 500 MCHF.
Allender et coll.	2007	R-U	Identification des pathologies pertinentes et estimation des risques relatifs	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Non prise en compte des coûts indirects
CASE	2010	R-U	Modèle de choc et calcul des risques relatifs	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	La probabilité qu'un sport soit pratiqué de manière modérée ou intense est modélisée. Il convient par ailleurs d'ajouter aux dépenses de santé évitées la valeur des QALYs estimés ici à 20 000 £ en moyenne.
Chenowets & Associates Inc.	2009	USA	Estimation des coûts directs et indirects	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	L'inactivité physique coûte 20,2 Mds \$. Une réduction de 5% de l'obésité, du surpoids et de l'inactivité pourrait permettre d'économiser 2,4 Mds \$ par an
Medibank	2007	AUS	Non explicitée	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	En termes de soins médicaux, les coûts directs de la sédentarité sont évalués à 1,5 Mds \$. Les chutes représentent 469 M\$ et les maladies coronariennes 372 M\$.
CNAPS	2008	FR	Revue de littérature	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L'économie annuelle réalisée par une personne active (30 minutes de marche par jour) est de 250 € par an.
Cadilhac et coll.	2011	AUS	Estimation des coûts directs et indirects grâce à une simulation	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10% de réduction de l'inactivité permettraient de réduire le coût social de 162 M\$
British Heart Foundation	2013	R-U	Non explicitée	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	La pratique d'une APS de l'ensemble de la population générerait une économie de 113 M€
CEBR et Street Game	2014	R-U	Modèle de choc et calcul des risques relatifs	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Coûts agrégés sur la vie entière et actualisés (taux = 3,5%) : 8.1 Mds£ de dépenses de santé 45.2 Mds£ de coût de la baisse de l'espérance et de la qualité de vie Économie totale estimée si 10% des enfants de 11 à 15 ans inactifs commencent un sport : 7.8 Mds£
CEBR	2015	UE	Estimation des coûts directs et indirects	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Une réduction de 5% de la sédentarité aboutit à une économie de 4 Mds€ à l'échelle européenne (473 M€ pour la France)

Source : Hospinnomics, Direction des Sports.

ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE, SANTÉ ET QUALITÉ DES FINANCES PUBLIQUES

ANNEXE 2 - ÉLÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE RÉALISÉE PAR SPORTSECONAUSTRIA
« DER VOLKSWIRTSCHAFTLICHE NUTZEN VON BEWEGUNG » (2015)

L'estimation du coût social de l'inactivité physique et sportive (entendue ici dans un sens étroit) en Autriche telle qu'elle ressort de cette étude repose sur trois éléments clés :

- **La part de la population exposée au risque « inactivité ».** C'est à dire la part de la population physiquement « inactive » d'après les résultats d'une enquête autrichienne datant de 2014 sur la pratique sportive. Est considérée comme « inactive » la part des autrichiens déclarant ne pas respecter les recommandations de l'OMS en matière de « Health Enhancing Physical Activity » (HEPA) et de « Muscle Strengthening Physical Activity » (MSPA) soit 75,1 % de la population ;
- **Le risque attribuable.** Dans la perspective de quantifier les effets d'un facteur de risque sur l'apparition et le développement d'une pathologie et/ou sur le nombre de décès, il est nécessaire de calculer la proportion de pathologies et de décès imputables à ce facteur de risque. Le nombre de malades et/ou de décès attribuables à un facteur de risque ne peut être obtenu directement mais doit être décomposé en deux étapes : 1. observer directement le nombre de malades et/ou de décès chez les personnes exposées au facteur de risque et ce même nombre chez les personnes qui n'y sont pas exposées afin de mesurer le « risque relatif » (RR) et 2. mesurer la surmortalité des personnes exposées au facteur de risque dans la population totale. Ce « Risque attribuable » (RA) est calculé par la différence entre le « Risque relatif » (RR) et le risque encouru par la même population pour d'autres causes que le facteur de risque étudié.
- **Le coût des pathologies associées à l'inactivité physique.** Ceux-ci se décomposent en 2 types de coûts : les coûts directs (dépenses de santé) et les coûts indirects (dépenses d'invalidité, pertes de production et pertes de revenus liés à la mortalité).

Les risques attribuables associés aux 12 pathologies répertoriées (cf. Graphique 5), de même que les coûts directs (dépenses de santé associées au traitement d'une pathologie) ont été tirés d'études récentes jugés les plus pertinentes et les plus robustes. Les coûts indirects ont quant à eux été estimés grâce aux données statistiques autrichiennes (indemnités journalières, pensions d'invalidités, salaires...). Le coût social de l'inactivité physique a ainsi été obtenu en multipliant la prévalence au risque attribuable et valorisé grâce aux données de coût existantes. Il s'élève dans ce cas précis à 2,37 Mds€ (dont 1,9 Mds€ de dépenses de santé et 0,47 Md€ de coûts indirects).

L'estimation du « bénéfice » social associé à la pratique régulière d'une activité physique et sportive a été réalisée exactement de la même façon, à la différence près que le risque envisagé n'est plus, comme dans le calcul du coût social, l'inactivité physique mais précisément l'activité physique. Le risque attribuable se comprend ici comme la part de la population qui, si elle ne pratiquait pas d'activité physique et sportive, serait touchée par l'une des 12 pathologies répertoriées.

L'estimation du montant d'économies potentielles découlant d'une généralisation de la pratique sportive consiste en une extrapolation linéaire des économies réalisées grâce au niveau de pratique actuellement constaté (24,9 % de la population soit 0,79M€ d'économies réalisées) en faisant évoluer de façon homothétique le niveau de pratique et les économies réalisées, par paliers de 10 % jusqu'à atteindre un niveau de pratique sportive de 100 % de la population des 15 ans et plus. La généralisation de la pratique sportive à l'ensemble de la population permet d'économiser l'ensemble du coût social auparavant estimé (soit 2,37 Mds€ pour le cas autrichien)

APPLICATION AU CAS FRANÇAIS

Afin de déterminer les économies potentielles réalisées par la généralisation progressive de la pratique sportive en France, les principales hypothèses du modèle autrichien en termes de niveau de pratique sportive, de risques attribuables et de structure de coût ont été conservées. A partir des résultats autrichiens et en utilisant les données de PIB et de dépenses de santé d'Eurostat en 2013, une translation des résultats aux données françaises a été réalisée.

Le coût social de l'inactivité physique est ainsi estimé à 16,7 Mds€ pour l'année 2013 (dont 13,4 Mds€ de dépenses de santé et 3,2 Mds€ de coûts indirects). Les économies réalisées par le niveau de pratique « constaté » s'élèvent quant à elles à 2,6 Mds€. Ce chiffre correspond au solde entre les économies réalisées sur les dépenses de santé (5,6 Mds€) déduit des dépenses de santé générées par la pratique sportive (3 Mds€).

Un accroissement de 10 % de la pratique, génère ainsi 0,56 Md€ d'économies en termes de dépenses de santé et 0,3 Md€ de dépenses supplémentaires soit un gain net de 0,26 Md€. Le gain est maximal (7,7 Mds€) dès lors que le taux de pratique de 100 % est atteint (soit une augmentation de 300 % du niveau de pratique actuel).

ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE, SANTÉ ET QUALITÉ DES FINANCES PUBLIQUES

ANNEXE 3 – ÉLÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE RÉALISÉE PAR MEDEF / CNOSF « ÉTUDE DE L'IMPACT ÉCONOMIQUE DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE (APS) SUR L'ENTREPRISE, LE SALARIÉ ET LA SOCIÉTÉ CIVILE » (2015).

En préambule de l'estimation des bénéfices économiques du sport en entreprise, l'existence de gains de productivité a été examinée puis validée par une revue de la littérature d'envergure internationale où près de 150 études ont été prises en compte. En parallèle, une grande enquête nationale a été soumise à près de 200 entreprises, via les bases de données du MEDEF et du CNOSF. Le postulat suivant a donc pu être établi : un salarié en forme travaille plus vite et est moins absent. Le sport en entreprise lui permet donc de réaliser des économies et améliore sa rentabilité.

Afin de pouvoir comparer les différentes pratiques d'activité physique et sportive (APS) et leur degré d'intensité, l'intensité de la pratique sportive est ici mesurée grâce à un indicateur : l'équivalent métabolique (MET : Metabolic Equivalent of Task) défini comme le rapport de l'activité sur la demande du métabolisme de base. L'échelle d'équivalence métabolique va de 0,9 MET (sommeil) à 18 MET (course à 17,5 km/h). Cet indicateur, internationalement reconnu, va servir de base aux calculs de l'impact de la pratique d'une APS sur la productivité, sur la base d'une pratique hebdomadaire.

Plusieurs (3) niveaux d'intensité de la pratique du salarié sont envisagés : APS modérée (7,5 MET/heure par semaine, soit une heure de jogging à 16 km/h), APS moyenne (15 MET/heure par semaine, soit l'équivalent une heure de jogging à 16 km/h), APS intense (30 MET/heure par semaine, soit l'équivalent d'une heure de nage à 1,1 m/s).

Par suite, plusieurs niveaux d'engagement des entreprises sont envisagés :

- Niveau 1, engagement faible : l'entreprise incite ses salariés à la pratique des APS mais n'y engage que très peu de moyens (elle fait, par exemple, uniquement des efforts de communication, sensibilisation, voire formation) ;
- Niveau 2, engagement moyen : l'entreprise engage des moyens matériels ou financiers (chèque sport, salle de sport...) ;
- Niveau 3, engagement fort : l'entreprise permet la pratique des APS sur le temps de travail.

L'objectif est ensuite non pas de calculer directement le gain de productivité lié à l'APS mais de calculer la variation de productivité (définie comme le rapport $P = \text{QUANTITE PRODUITE} / \text{COÛT DE PRODUCTION}$) lié à l'impact de l'APS sur les critères et sous-critères qui définissent le modèle :

- La pratique d'une activité sportive joue en premier lieu sur la quantité produite, en accroissant l'efficacité de la main d'œuvre par un triple mécanisme : réduction du stress, accroissement de la motivation et amélioration des aptitudes physiques ;
- La pratique d'une activité physique a également – et plus classiquement, un impact direct sur le coût de production, en réduisant les coûts d'absentéisme et de turn-over.

Ainsi, en fonction du niveau d'engagement de l'entreprise et de l'intensité de la pratique par le salarié, et sur la base des relations entre activité physique et efficacité et/ou réduction du coût de production, les principaux résultats en termes d'accroissement de la productivité sont présentés. Il ressort de cette étude qu'un salarié sédentaire qui se met à la pratique de l'APS en entreprise améliore sa productivité de 6 % à 9 %, en fonction du niveau d'engagement de son entreprise :

Niveau d'engagement Entreprise (Incitation des salariés à la pratique d'une APS)	Intensité de la pratique du salarié		
	APS Modérée (7,5 MET.h/semaine)	APS Intense (15 MET.h/semaine)	APS Très intense (30 MET.h/semaine)
Faible	5,7 %	6,9 %	7,9 %
Moyenne	5,9 %	7,2 %	8,2 %
Forte	6,1 %	7,5 %	8,6 %

ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE, SANTÉ ET QUALITÉ DES FINANCES PUBLIQUES

ANNEXE 4 – IMPACT ÉCONOMIQUE DES POLITIQUES DE SPORT-SANTÉ

