

SEDENTARITE, MOBILITES ACTIVES et SANTE :

Comment développer des actions stimulant l'activité physique ?



Quelques pistes d'amélioration et le rôle des professionnels de santé

20 octobre 2021

www.ruedelavenir.com

Rue de l'Avenir
MVC 14, BAL 27, 22 rue Deparcieux, 75014 Paris
Tél.: 07 67 53 41 89 - infosrd@ruedelavenir.com

LA RUE, UN ESPACE
À VIVRE ENSEMBLE

RUE DE
L'AVENIR

Ce rapport a été rédigé à l'invitation du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (DGITM) par l'association Rue de l'Avenir sous la direction de Anne de Beaumont, administratrice de l'association. Il est basé sur une recherche bibliographique et de nombreux entretiens avec des interlocuteurs divers. Il sera suivi par une proposition de document de communication en direction du personnel soignant

Une première partie concerne un état des lieux de la sédentarité, synthèse nécessaire à organiser des actions de prévention, d'autant que les domaines d'intervention de Rue de l'Avenir ne sont plutôt dirigés vers la mobilité et l'aménagement. La demande du ministère a été l'occasion de mieux comprendre les articulations entre mobilité et santé.

La seconde partie concerne les propositions pour développer l'activité physique dans plusieurs domaines et en particulier les prescriptions médicales. Les outils de communication en direction du personnel soignant qui découlent de cette synthèse sont en cours d'étude. Il a paru utile d'examiner les options retenues lors d'une table ronde comprenant des professionnels de la santé qui est en cours d'organisation.

En préalable, quelques définitions :

- **Pour bien comprendre de quoi on parle, il est d'abord essentiel d'être clair dans la définition des termes « sédentarité » (séd) et « inactivité physique » (IP).**

- **L'ONAPS**, Observatoire National de l'Activité Physique et de la Sédentarité, est sans doute un des organismes bien placés pour définir ces termes : Dans un document ONAPS de juin 2016, (du Pr Martine Duclos – Hôpital G. Montpied- Service de Médecine du Sport et d'Explorations Fonctionnelles de Clermont Ferrand et David Thivel – Laboratoire APE2P- Université Clermont Auvergne) , l'« *activité physique (AP) (ou mieux, la capacité cardio-pulmonaire ou endurance aérobie ou dans le langage courant la « capacité d'exercice») est reconnue aujourd'hui comme un facteur prédictif puissant et indépendant de mortalité. La capacité cardio-pulmonaire est un excellent témoin de la capacité individuelle d'exercice et est augmentée par l'activité physique régulière. Tout gain de 1 MET (Equivalent Métabolique, unité indexant la dépense énergétique lors de la tâche considérée sur la dépense énergétique de repos) s'accompagne d'une réduction de 12% de la mortalité chez les sujets en bonne santé, comme chez les porteurs d'une pathologie chronique (Maladies cardiovasculaires-MCV- métabolique – obésité, diabète 2, hypercholestérolémie- ou pulmonaire) (méta-analyse de Kokkinos et al 2010).* »

- **A contrario, « la sédentarité n'est pas l'inverse de l'activité physique. C'est une situation d'éveil caractérisée par une dépense énergétique inférieure ou égale à 1,5 MET. Soit principalement le temps passé assis au cours de la journée (lieu de travail ou domicile ou déplacements passifs, loisirs - temps écran, derrière bureau, temps couché à lire). Le comportement sédentaire est reconnu comme un comportement distinct de l'inactivité physique. Les effets respectifs sur la santé de l'inactivité physique et de la sédentarité doivent donc être distingués ».**

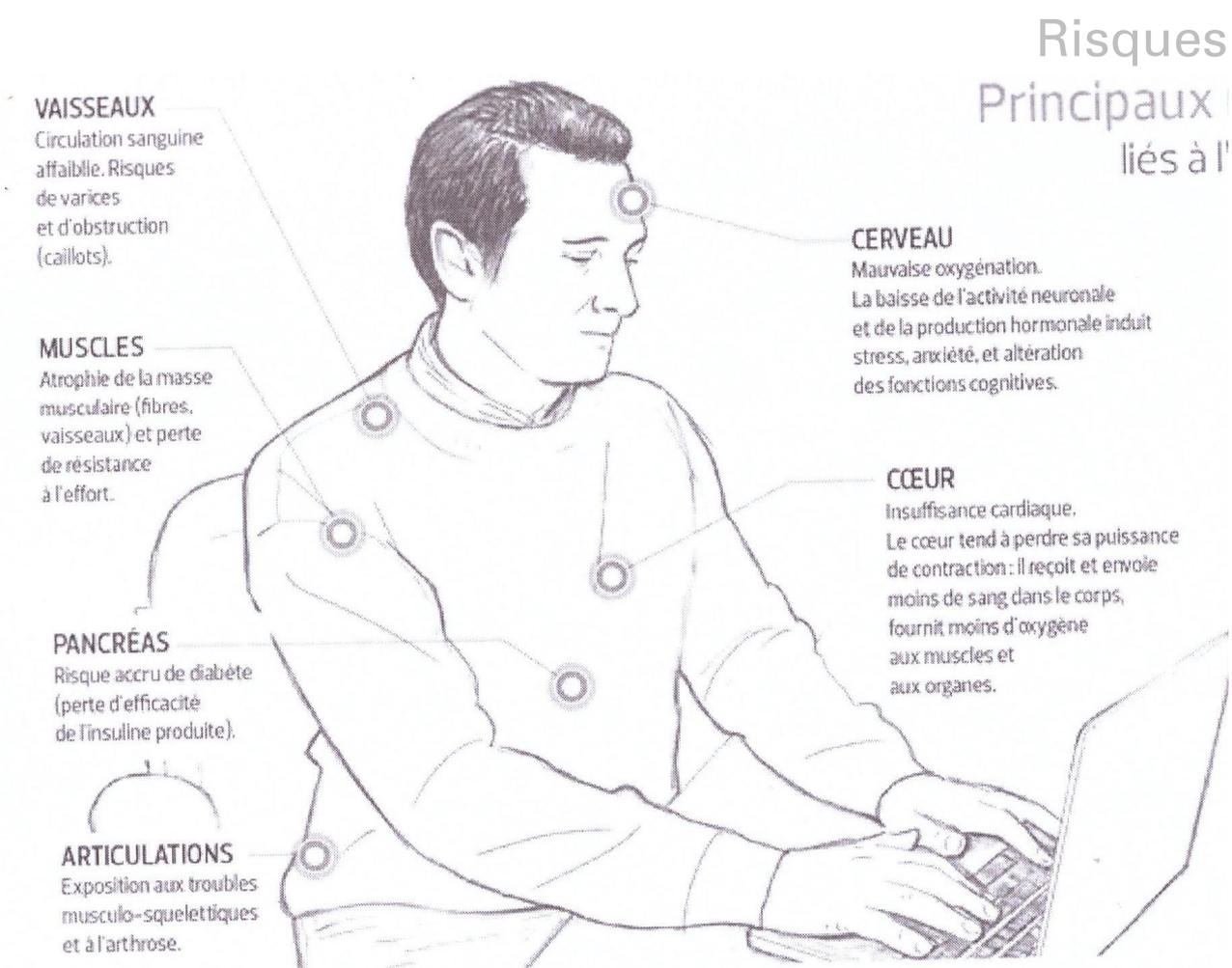
Le terme d'« inactivité physique », quant à lui, caractérise un niveau insuffisant d'activité physique (AP) d'intensité modérée à élevée, c'est à dire inférieur au seuil recommandé. En France, ce seuil est actuellement de 150 minutes d'AP modérée ou 75 min d'AP vigoureuse par semaine.

- La notion de sédentarité est récente et n'apparaît dans la littérature scientifique que depuis 2010. Les effets délétères de la sédentarité sur la santé sont observés indépendamment du niveau d'AP. **En d'autres termes, avoir un bon niveau d'AP ne protège pas des effets de la sédentarité.**

1- LA SEDENTARITE : UNE « MENACE SILENCIEUSE SUR NOTRE SANTE »

(Titre d'un article du Figaro du 22/ 01/2018 par Nathalie Szapiro- Manoukian)

En France, une étude transversale sur une cohorte de 35 000 adultes (âge moyen de 45 ans avec activité professionnelle) a estimé à environ 12 heures de temps moyen passé en position assise lors d'une journée de travail et 9 H lors d'une journée de congé (Saidj et al- 2015 cité par revue de l'ONAPS de juin 2016). Ces résultats rejoignent les données rapportées dans les autres pays européens (Eurobaromètre 2014)



Figaro Infographie

1-1- Des chiffres généraux très alarmants :

- **La sédentarité est l'un des principaux facteurs de mortalité dans le monde : La sédentarité tueait plus de 4 millions de personnes dans le monde** (sur 57 millions de décès) et est responsable de 7,2% des décès dans le monde, toutes causes confondues. Elle représente la 2^e cause de mortalité après le tabagisme. En comparaison, le tabac est la cause de 7 millions de morts par an dans le monde, avec 73 000 décès en France. Alors que l'abus d'alcool en 2016 tuait, 3 millions de personnes dans le monde.

Selon l'OMS, la sédentarité coûterait en Europe, 80 milliards d'euros / an

- **La sédentarité est également un des facteurs de risque majeur de maladies chroniques** (cardiovasculaires, cancers, diabète...). La sédentarité augmente les risques de développer des pathologies cardiovasculaires, métaboliques et certains cancers.

Risque augmenté de diabète 2, avec RR (risque respiratoire) de 2,12 ou d'évènements cardio-vasculaires avec RR de 2,47.

Des données de la zone européenne de l'OMS montrent que l'inactivité physique est un facteur de risque de maladies telles que MCV, diabète, HTA (hypertension artérielle), cancers, TMS (troubles musculo squelettiques) et maladies psychologiques et que ces maladies représenteraient près de 600 000 décès par an (Cavill, Kahlmeier et Racioppi- 2007).

D'autres effets sont constatés sur le plan osseux, des blessures et de l'obésité (Mountjoy et al 2011).

Dans la cohorte de Nurses Health Study, chaque tranche de 2H par jour passée devant la télévision augmente le risque d'obésité de 23 % et de diabète 2 de 14%. Rester debout ou marcher dans la maison sont associés à un risque plus faible de diabète de type 2 avec 12% de réduction pour chaque tranche de 2H par semaine.

La méta-analyse de Schmid et Leitzmann (2014) a mis en évidence qu'un temps devant la télévision prolongé ou toute autre activité sédentaire sont associés à un risque significativement augmenté de cancer du côlon et de l'endomètre.

La mortalité augmenterait avec le temps passé dans des comportements sédentaires, même si cette relation n'est pas linéaire. Plus le temps quotidien passé en position assise augmente, plus les conséquences sur la mortalité sont importantes (Biswas et al 2015- extrait de revue ONAPS -juin 2016)

- **Le manque d'AP coûte 61 milliards d'euros dans le monde** (chiffre de 2013) et il est responsable de 50 000 morts / an en France. Être assis 8 heures par jour est responsable d'une augmentation des décès prématurés de 10 à 20 %. Le manque d'activité physique augmenterait de 30% le risque d'avoir une des 36 maladies chroniques répertoriées (diabète, cancer, maladie cardiovasculaire...). Comme le résumait Stéphane Junique, président d'Harmonie Virtuelle, à l'occasion d'un colloque intitulé « Sport sur ordonnance », *l'hôpital, c'est de l'assistance, la construction d'un stade, c'est la prévoyance*. Ainsi, même des activités de faible intensité comme rester debout ou marcher dans la maison, sont associées à un risque plus faible de diabète de type 2 : 12 % de réduction pour chaque tranche de 2 h par semaine. (Health Study – 1976)

L'inactivité physique est la première cause de mortalité évitable dans les pays développés, et elle est responsable de 5,3 millions de décès sur les 36 millions de décès liés aux maladies non contagieuses dans le monde (Wen CP, Wu X Lancet 2012).

- **Une véritable bombe à retardement** : « *Le seul moyen d'améliorer l'immunité, c'est l'activité physique* » rappelait devant le Sénat, le professeur François Carré, cardiologue et médecin du sport au CHU de Rennes. Selon lui, « *parmi les quatre grands facteurs de risques susceptibles de favoriser le développement d'une maladie chronique – tabagisme, consommation immodérée alcool, « malbouffe* », et *sédentarité-inactivité physique – cette dernière cause est celle qui est la plus*

largement ignorée ». « *C'est là que nous devons désormais porter tous nos efforts* », ajoute-t-il, plaidant pour faire de la sédentarité « une grande cause nationale ». Ainsi, même des activités de faible intensité comme rester debout ou marcher dans la maison sont associées à un risque plus faible de diabète de type 2 : 12 % de réduction pour chaque tranche de 2 h par semaine. (*Health Study – 1976*)

Le constat est alarmant. **En 40 ans, les jeunes ont perdu un quart de leurs capacités cardiovasculaires**, donc de leur capital santé. Auditionné par le Sénat en novembre 2020, Denis Masseglia, président du comité olympique français, expliquait que **les jeunes aujourd'hui possèdent une capacité physique inférieure à celle de leurs aînés**, « *Savez-vous qu'ils mettent en moyenne entre 30 secondes et une minute de plus pour courir 1 kilomètre par rapport il y a 50 ans* ». Edifiant !

LES RECOMMANDATIONS DE L'OMS (*Organisation Mondiale de la Santé*) sont les suivantes :

De 1 à 5 ans : Au moins 3h00 d'activité physique par jour. Pas d'écran avant 2 ans ; écran inférieur à 1h00/ jour de 2 à 5 ans.

De 6 à 17 ans : Au moins 1h00 d'activité physique par jour. Ecran pas plus de 2h00 par jour.

De 18 à 64 ans : Au moins 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue (ou une combinaison des deux).

Plus les 65 ans et plus : L'activité physique englobe notamment les loisirs, les déplacements (par exemple la marche ou le vélo), les activités professionnelles, les tâches ménagères, les activités ludiques, les sports ou l'exercice planifié, dans le contexte quotidien.



1-2- La sédentarité professionnelle : un risque professionnel,

pourtant mal recensé dans le Document Unique, obligatoire dans les entreprises.

- La majorité des études se focalisent sur l'AP de loisirs, alors que nous passons **un tiers de notre vie au travail**.

Le temps consacré à une activité sédentaire est passé de 26 H à 38H par semaine aux USA entre 1965 et 2009 et de 30 à 42 heures de 1960 à 2005 en Grande Bretagne. (Ng SW, Popkin BM- 2012)

La prévalence des métiers sédentaires a augmenté de 20 % aux USA entre 1960 et 2008. Les salariés travaillant plus de 20H / semaine devant un écran sont passés de 12% en 1994 à 23% en 2010, avec une forte augmentation chez les cadres (de 18% à 46%). Nous passons un tiers de notre journée à une activité sédentaire, soit plus de 50 % de notre temps éveillé. (Young DR, Hivert MF, Alhassan Set al 2016- cf *Debout l'info de ONAPS – février 2017*)

Cette séd est surtout d'origine professionnelle avec des périodes prolongées et ininterrompues de temps passé assis. (Ryan CG, Dall PM, Granat MH, Grant PM- 2011)

- **Plusieurs études démontrent un effet délétère du travail assis sur la mortalité globale** (Van Uffelen JG, Wong J, Chau JY, et al- 2010) : La sédentarité au travail multiplie les risques de décès toutes causes confondues par 1,82 et les décès par maladies cardiovasculaires par 2, 06 (Menotti A, Puddu PE, Lanti M, Maiani G, Catasta G, Alberti Fidanza - 2014).

Toutefois être debout au cours de sa journée (travail et hors travail) réduit la mortalité avec un effet dose – réponse. Les risques sur la mortalité globale et d'origine cardio vasculaire diminuent de 18 à 21 % pour une station debout pendant le quart de la journée (Katsmarzyk PT - 2014)

Chaque heure assise augmente la mortalité de 2% (entre 4 et 8 H passées assis). Au-delà de 8H, chaque heure assise supplémentaire augmente la mortalité de 8%. Rester assis plus de 10H / J augmente la mortalité de 34% (Chau JY, Grunseit AC, Chey T et al- 2013)

Et les femmes seraient particulièrement à risque (Stamatakis E, Chau JY, Pedisic Z et al- 2013)

Répartition de la population en France selon degré d'activité physique et de sédentarité :

- 41% : activité physique faible + transport actif et peu de comportements sédentaires
- 22% : faible activité physique + comportements sédentaires modérés
- 15% : faible activité physique + comportements sédentaires élevés
- 17% : activité physique élevée + activité physique au travail modérée et sédentarité modérés
- 5% : activité physique élevée + activité physique intense au travail et faible sédentarité

Source ONAPS

- **Une activité physique intense au travail (port de charges lourdes) multiplie par 1,45 le risque de mortalité par maladie cardio vasculaire.** (Holtermann A, Marott JL, Gyntelberg F et al- 2016).

Chez ces salariés avec une activité physique professionnelle intense, une activité physique de loisirs augmenterait le risque de maladie cardio vasculaire par 4 par rapport à des personnes sédentaires au travail et AP de loisirs modérée ou intense. (Clays E, De Bacquer D, Janssens H et al – 2013)

Si une AP de loisirs est bénéfique sur la santé mentale, une AP intense au travail peut être mal vécue. Ainsi on constate des effets paradoxaux : Une AP de loisirs soutenue diminue le risque MCV, (Holtermann A, Mortensen OS, Burr H, Soggard K, Gyntelberg F, - 2009) mais une AP intense au travail tendrait à augmenter les maladies cardio-vasculaires (Krause N- 2010).

• **Aussi lié à l'activité professionnelle, il existe un autre phénomène de ces dernières décennies** : Nous vivons de plus en plus loin de notre lieu de travail. (50 minutes AR en moyenne). Et trois quarts des déplacements locaux sont effectués en mode passif. La voiture est cependant moins utilisée dans les pôles urbains en raison du maillage plus riche de transports collectifs.

Une méta analyse a confirmé que les déplacements actifs diminuaient le risque de maladies cardiovasculaires de 11% de manière plus robuste chez les femmes (*Hamer M, Chida Y, - 2018*)

1-3- La situation préoccupante des enfants et adolescents :

• Si le niveau de bien-être des jeunes scolarisés est élevé, force est de constater que ceux-ci développent des **conduites à risques relativement tôt avec des problèmes de santé** (*Activité physique et sédentarité en milieu scolaire- ONAPS – juillet 2018- Avec article de Carine Simar et Julie Pironom Laboratoire ACTé- Université Clermont Auvergne – cf Debout l'info de ONAPS – juillet 2018*)

En France, plus de 30% des enfants âgés de 11, 13 et 15 ans déclarent être touchés par un ou plusieurs problèmes de santé (*UNICEF – 2016*) avec des figures nouvelles de fragilité, via l'inactivité physique et la sédentarité des jeunes, l'hypersensibilité à l'apparence (*Mardin – 2010*) et des problèmes psycho somatiques qui altèrent la réussite scolaire (*Génolini et Perrin- 2016*).

• Seuls 5% à 9% des jeunes **respectent le seuil d'activité physique recommandé** avec 60 minutes d'AP / jour. Chez les plus jeunes enfants (6-10 ans), pendant les jours d'école, ils sont 30% à ne pas pratiquer de jeux de plein air au moins un jour par semaine (*Etude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'AP et la nutrition- 2014- 2016*). 41% des garçons et 27% des filles font une heure d'AP au moins 5 fois / semaine. 5% des collégiens n'ont aucune AP dans la semaine. Pour l'activité physique extrascolaire, elle est pratiquée par 19% des garçons et 8% des filles. 8% des collégiens déclarent ne jamais faire de sport, les filles deux fois plus que les garçons (11% contre 6%). Chez les plus jeunes enfants (6-10 ans), pendant les jours d'école, ils sont 30 % à ne pas pratiquer de jeux de plein air au moins un jour / semaine (*étude de santé sur environnement 2014- 2016*).

• C'est une **génération à haut risque** où l'activité physique baisse et avec des « *enfants qui ne font rien* ». Cette situation est d'autant plus préoccupante que ces jeunes acquièrent un handicap de départ qui va les poursuivre dans leur vie d'adulte. Avec une corrélation directe importante entre le fait d'être physiquement actif à l'école et la pratique d'une activité physique à l'âge adulte. (*Méta analyse IUHPE, 2010*).

Une baisse de l'activité physique est observée avec l'âge, notamment à l'adolescence : A 11 ans, 65 % des enfants sont inscrits à une association sportive. A 18 ans, ils ne sont plus que 42%.

Le niveau d'AP total des jeunes a diminué de près de 40% en quelques décennies.

• **L'activité physique et la santé des jeunes : Il existe des liens de corrélation positifs entre l'activité physique et le fonctionnement cognitif chez les enfants** (*Sibley et Etnier- 2003*), notamment des effets sur la coordination des jeunes (*Burges Watson, Adams, Azecedo et Haighton- 2016*).

• **Activité physique et réussite scolaire : Il y a aussi des liens de corrélation entre la santé et les apprentissages. Les élèves en bonne santé apprennent mieux** (*IUHPE – 2009*). Avec l'activité physique à école, il existe un impact sur l'amélioration des connaissances des élèves (*Fairclough, Stratton et Butcher- 2008*). Chez des élèves en contexte défavorisé, l'augmentation de l'AP à l'école prédit une augmentation des compétences en résolution des problèmes (*Madsen, Hicks et Thompson- 2011*).

Les élèves suédois issus d'écoles avec promotion de l'AP, sont 2 fois plus nombreux à atteindre les objectifs en suédois, mathématiques et anglais (*Käll, Nilsson et Linden – 2014*)

- Ce phénomène de sédentarité est aggravé par les **activités dites « à écrans »** (Télévision + jeux vidéo + ordinateurs) qui représentent hélas le quotidien des plus jeunes avec 32% des 0-1 an et 46% des 2-4 ans respectant les recommandations relatives au temps d'écran.

23 % des enfants en grande section maternelle ont un écran dans leur chambre ! Le temps de sommeil diminue quand le temps avec écran est plus élevé. (*ONAPS juin 2016*). Seulement 32% des 0-1 an et 46% des 2-4 ans respectent les recommandations sur le temps d'écran quotidien.

La forte exposition aux écrans chez les adolescents est plus importante chez les garçons (94%) que chez les filles (92%) et augmente entre la 6^è et la 3^è. Plus de 9 collégiens sur 10 (93%) sont au - dessus des recommandations nationales (avec un seuil de sédentarité à 2H par jour devant écran) (*ANSES 2016-*).

Les garçons utilisent plus la TV et les jeux vidéo et les filles utilisent plus le téléphone et la tablette. Quand les jeunes regardent moins la télévision, c'est en faveur d'autres écrans (jeux vidéo et ordinateur avec réseaux sociaux). Le temps moyen passé devant un écran pour les 3- 17 ans est de 3H / J. Ce temps devant l'ordinateur augmente avec l'âge et plus chez les garçons (33,2% chez garçons et 19,4 % chez filles). 40% des enfants et ados passent plus de 3H / J devant un écran.

Ces activités à écrans sont au cœur des préoccupations, compte tenu de leur forte association avec le surpoids, l'obésité et les maladies cardio-vasculaires et métaboliques, mais aussi la dépression, la perte de concentration ou l'échec scolaire.

- Les enfants passent tous les jours de **nombreuses heures, assis sur les bancs de l'école**. Mais le temps imparti **aux devoirs scolaires** entre aussi en considération comme activité quotidienne de faible dépense énergétique associée au surpoids et à l'obésité (*Michaud et al- 2015*). Le temps extrascolaire (le soir) et les WE ressortent comme des cibles privilégiées d'intervention avec par exemple, plus de 40% des enfants admettant adopter des comportements sédentaires tous les soirs après l'école (*Arundel et al – 2016*).

- Et il faut rajouter à toutes ces heures passées assis, **le temps passé dans les transports scolaires**. Que ça soit en bus ou en voiture : 50% des enfants (3 à 10 ans) et 30 % des ados (11 à 14 ans) vont à l'école en voiture. (*cf. rapport ONAPS juin 2016*)

1-4- La situation des femmes :

Les femmes sont également plus concernées par la sédentarité : **La prévalence du manque d'activité physique est de 63% chez les femmes** contre 55,8% chez les hommes. 79 % des femmes ne font pas le minimum d'activité physique recommandé.

Ce phénomène commence dès l'école : seuls 41% des garçons et 27% des filles font une heure d'activité physique au moins 5 fois / semaine. Pour l'activité physique extrascolaire, elle est pratiquée par 19% des garçons et 8% des filles. 8% des collégiens déclarent ne jamais faire de sport, les filles deux fois plus que les garçons (11% contre 6%).

La baisse de l'activité physique pendant l'adolescence, notamment celle des filles, est multi factorielle : attrait pour d'autres activités, changements physiques, émotionnels et sociaux, augmentation de la conscience de soi, accentuation des différences entre filles et garçons ...

1-5- Les niveaux sociaux plus faibles aussi impactés.

Inégalités sociales et sédentarité : La durée passée devant un écran augmente quand le niveau d'éducation du représentant de l'enfant diminue. La proportion **d'élèves avec plus d'une heure d'écran par jour d'école est plus élevée chez les enfants d'ouvriers.**

Le niveau d'activité physique des jeunes scolarisés est corrélé à des inégalités géographiques et / ou sociales, à des inégalités d'accès à des offres et équipements pour l'activité physique et à des inégalités de genre. (UNICEF 2016).

L'école est un des déterminants de la santé et du bien-être des jeunes (Hamel, Blanchet et Martin-2001)

1-6- La situation des seniors.

L'absence d'activité physique chez les personnes âgées occasionne une **augmentation des maladies cardiovasculaires, du diabète, de l'ostéoporose, une dégradation des fonctions cognitives, des troubles du sommeil, ...**

L'exercice physique est très connu pour réduire de façon très conséquente les risques de chutes chez les personnes âgées, ce qui évite les complications graves et coûteuses des fractures du col du fémur et autres chutes, occasionnant hospitalisations, et surtout une perte d'autonomie de la personne et souvent une dégradation de l'état de santé par ailleurs (incontinence, ...)



1-7- Agir sur la sédentarité, c'est aussi agir sur le bruit et la pollution

Comme cela est indiqué dans le tableau joint sur les coûts sanitaires de la sédentarité et les effets sanitaires de l'activité physique, il importe de voir que le coût de la sédentarité ne se réduit pas aux seuls effets de cette dernière sur la santé de chacun-e. Qui dit sédentaire, dit aussi utilisateur fréquent de modes de mobilité passifs comme la voiture. Or le déplacement en voiture, principalement en usage auto-soliste, génère des coûts sanitaires faramineux, ainsi que des coûts financiers, avec deux phénomènes intrinsèquement liés au tout voiture : la pollution de l'air et le bruit.

1-7-1- La pollution sonore

- **Le coût social du bruit est vertigineux : 155, 7 milliards d'euros en France** (cf *Rapport du Conseil National du Bruit et de l'Agence de Transition Ecologique (ADEME) de juillet 2021*). A comparer au coût du tabac en France avec 120 milliards d'euros par an, et au coût de la pollution atmosphérique de 100 milliards d'euros par an (cf *rapport sénatorial 2015*)

Contrairement aux idées reçues et aux informations développées le plus fréquemment, le bruit représente une réelle nuisance à la qualité de vie et une affaire de santé publique, hélas sous-estimée chez les politiques. Pourtant les citoyens vivent de façon forte les impacts globaux du bruit sur leur vie et leur santé : Cf l'impact d'une pétition « *Ras le scooter* » le 20 septembre 2021 avec l'obtention fulgurante de 20 000 signatures en quelques jours.

- **Le bruit est responsable de 950 000 ans de vie en bonne santé. 25 millions de Français-es sont exposés à des niveaux sonores nocifs.** 68 % des dommages du bruit sont occasionnés par les transports routiers (75% des dégâts) et ferroviaires et aériens. S'ajoutent à ces nuisances sonores, les bruits de chantiers, du milieu professionnel et du voisinage.

Il y a dix ans, l'OMS sonnait les premières alertes auprès des épidémiologistes. En 2018, l'OMS a émis des lignes directrices avec des courbes dose / réponse. L'exposition au bruit routier devrait être limité à 53 Dcb max et 45 Dcb la nuit.

- **Un lien très fort est établi entre les MCV (maladies cardiovasculaires) et le bruit.** L'exposition au bruit perturbe profondément le sommeil et occasionne de fortes gênes. Un concept existe qui pourrait être traduit de l'anglais par le terme de l'« **annoyance** », qui signifie une situation de pré-stress. En France, on déplore 17 millions de victimes de l'annoyance, soit un Français sur quatre. Le sommeil est perturbé, raccourci, fragmenté. (4 millions). Même si les habitants disent s'habituer aux bruits urbains, leur organisme encaisse de nombreuses conséquences pour la santé. Augmentation du rythme cardiaque et de la tension artérielle, concentration sanguine des hormones de stress, stress oxydatif, baisse des défenses immunitaires... Sans compter les effets sur la baisse de concentration du cerveau, les réductions de performances cognitives, le développement des troubles psychomoteurs chez des enfants hyper actifs.

- **Tous ces effets sont longs à démontrer.** Mais une étude de Zonana Jovanovic Andersen de l'Université de Copenhague montre en 2021 qu'à partir de 56 Dcb de fond sonore, chaque augmentation de 10 Dcb augmente de 30 % le risque d'infarctus du myocarde (cf cohorte danoise de 25 000 infirmières suivies depuis 1993)

Les effets du bruit sur la santé sont non seulement les MCV (630 000), mais aussi les arythmies cardiaques, l'obésité (1,4 million), le diabète (50 000), les troubles anxio-dépressifs (730 000, dont 430 000 sous anxiolytiques), les difficultés d'apprentissage (1 million de jeunes en difficultés), la hausse des cancers du sein et de certains autres cancers, ainsi que la baisse de l'immunité.

- **L'essentiel de la gêne sonore provient d'un petit nombre de véhicules très bruyants** (camions, bus thermiques, 2 roues motorisés) qui effacent les progrès d'ensemble. Les nuisances sonores ne se réduisent pas pour le moment, alors que la pollution atmosphérique tend à se réduire. Cf Fanny Mietlicki.

- **Pourtant les moyens d'action contre le bruit existent** : normes plus strictes, réduction des vitesses, augmentation des contrôles, radars sonores, isolation phonique des bâtiments. Il manque la volonté politique.

Pour développer une stratégie intéressante de réduction du tout voiture et de ces pollutions liées par cette invasion routière, il est intéressant d'observer des exemples comme en Suisse ou en Allemagne où a été développé d'abord la « **Ville 30** » **pour la nuit**, pour réduire les nuisances sonores. L'impact de cette mesure peu coûteuse financièrement et politiquement est que 3/ 4 des riverains concernés par ces nuisances sonores, ont vu les niveaux nocifs de bruit disparaître, au moins se réduire. Les avantages en qualité de vie et en santé ont été rapidement perçus par les habitants, qui du coup peuvent mieux accueillir cette mesure de réduction des vitesses automobiles en ville. Une stratégie gagnante pour tous.

1-7-2- La pollution atmosphérique

- **Cette pollution de l'air est responsable de 50 000 morts par an, ce qui représente 9% de la mortalité en France.** On estime également jusqu'à 27 mois l'espérance de vie perdue pour une personne de 30 ans dans les zones les plus exposées. Les effets sont plus importants en grandes agglomérations, mais les villes de taille petite et moyenne, ainsi que les communes en milieu rural, sont aussi concernées. Cette pollution atmosphérique coûte en France 56 milliards / an.

La pollution de l'air déclenche principalement des maladies de l'appareil circulatoire et des affections respiratoires. Même à de faibles niveaux, l'exposition aux polluants peut provoquer, le jour même ou dans les jours qui suivent, des symptômes irritatifs au niveau des yeux, du nez et de la gorge, mais peut également aggraver des pathologies respiratoires chroniques (asthme, bronchite...) ou favoriser la survenue d'un infarctus du myocarde, voire provoquer le décès.

Ainsi, les résultats d'une étude épidémiologique menée par Santé Publique France montrent qu'une augmentation de 10 µg/m³ des niveaux de PM₁₀ du jour et des cinq jours précédents se traduit par une augmentation de 0,5% de la mortalité non accidentelle. L'excès de risque est plus élevé chez les personnes de 75 ans et plus (+1,04%) et les effets sur la mortalité sont plus importants en été. Ces résultats confirment ceux des études menées depuis 1997 en France et dans d'autres pays qui ont, pour la plupart, conclu à une augmentation, d'une part, de la mortalité et des hospitalisations pour causes cardiovasculaires, attribuables aux particules fines (PM₁₀ et PM_{2.5}), et, d'autre part, de la mortalité et des hospitalisations pour causes respiratoires, attribuable à l'ozone (O₃) et au dioxyde d'azote (NO₂) en été.

- **A plus long-terme**, même à de faibles niveaux de concentration, une exposition sur plusieurs années à la pollution atmosphérique peut induire des effets sanitaires bien plus importants qu'à court terme. De nombreuses études montrent un rôle de la pollution atmosphérique sur la **perte d'espérance de vie** et la mortalité, mais également sur le développement de maladies cardiovasculaires, maladies respiratoires et du cancer du poumon. En effet, par une toxicité directe sur les cellules pouvant entraîner des altérations génétiques, par une action indirecte via une réaction inflammatoire et un stress oxydatif et par un affaiblissement des mécanismes de défense de l'organisme, les polluants peuvent induire au niveau cardiovasculaire, une réduction de la variabilité du rythme cardiaque, une augmentation de la pression artérielle et de la coagulabilité

sanguine et une progression de l'athérosclérose conduisant au développement de maladies coronariennes (infarctus du myocarde) et d'accidents vasculaires cérébraux.

Au niveau respiratoire, les effets sont une réduction de la capacité respiratoire, une augmentation de la réactivité bronchique, une croissance cellulaire anormale pouvant conduire au développement d'une bronchopneumopathie chronique obstructive, de l'asthme, d'infections respiratoires inférieures, et dans certains cas à un cancer du poumon.

- **De nouvelles études montrent un rôle de la pollution de l'air également sur les troubles de la reproduction, les troubles du développement de l'enfant, les affections neurologiques et le diabète de type 2.**

Tous ces effets aggravent l'ardoise salée de la sédentarité. Il est vraiment plus qu'urgent de mettre en place des politiques publiques permettant de sortir au plus vite de cette catastrophe programmée.

Pour conclure sur les effets de la sédentarité, il importe de noter que le problème majeur est causé par des LONGUES PERIODES ININTERROMPUES dans une même position : le risque augmente avec la durée de la sédentarité ininterrompue.

Les effets sont multiples : les maladies cardio-vasculaires, les cancers (3 000 cas nouveaux par an chez les adultes de plus de 30 ans avec 2 500 cas de cancer chez les femmes), les maladies métaboliques (surpoids, obésité, diabète de type 2), les troubles du comportement alimentaire, la dégradation du sommeil avec les dépressions, les échecs scolaires.

La question qui se pose donc est comment augmenter la motivation pour l'activité physique de telle sorte que les exercices physiques soient priorités notamment face aux écrans ?



2- COMMENT AMELIORER LA SITUATION ?

L'objectif de l'OMS est de réduire la sédentarité de 10% d'ici 2025. La Stratégie en 2015 consiste à développer l'activité physique entre 2016 / 2025 avec 5 domaines prioritaires : Promotion de l'AP avec notamment promotion de l'AP chez tous les enfants et ados + promotion de l'AP chez les adultes + maintenir une capacité fonctionnelle, la force musculaire et l'équilibre des personnes âgées + Suivi, surveillance, évaluation et recherche.

L'activité physique à un niveau suffisant contribue à faire gagner 14 ans de vie en bonne santé. 15 minutes de marche par jour contribuent à réduire de 14% la mortalité.



2-1 – Réduire la sédentarité

2-1-1- En réduisant le temps assis et en augmentant la station debout.

- **Se lever le plus souvent possible**, c'est réduire le temps total quotidien passé en position assise et rompre les périodes prolongées en position assise par quelques minutes de mouvements. Se lever de sa chaise, 5 minutes toutes les 30 minutes pendant 8H, diminue l'augmentation de glycémie post prandiale de 34 %. Il est ainsi proposé de **se lever une minute** toutes les heures (pour prendre un verre d'eau par exemple), ou 5 à 10 minutes toutes les 90 minutes pour marcher un peu. L'intérêt d'interrompre ces stations assises prolongées par des petits « breaks » réguliers debout de quelques minutes a été démontré avec des effets bénéfiques sur la condition physique et la concentration à l'école (*Hinkson et al – 2015*). Il peut être conseillé aux personnes assises d'accumuler entre 2 et 4 H d'activité debout ou en marchant, sur leur journée de travail.

La position debout, ce n'est pas de la sédentarité. Même si l'AP est faible avec une faible dépense énergétique, **se mettre debout contribue à une baisse significative de la mortalité.** (Cf *Katzmarzyk et al (2014)* avec une étude sur plus de 16 856 Canadiens de 18 à 90 ans. Selon cette étude, la position debout pourrait réduire la mortalité générale de 21 à 35 %. Ceci est à rapprocher de l'engouement des « standing desks » (bureau avec station debout). Les mêmes effets bénéfiques sont constatés en milieu scolaire. (*Honkson et al- 2015*)

- **L'augmentation du temps de marche pendant la journée diminue le risque de maladies cardio-vasculaires** (avec 30 min / J qui entraîne une baisse de 19% du risque MCV).

Des écoles des Pays du Nord ont expérimenté les pauses « gigotage » où les enfants sont invités à se lever régulièrement de leur chaise pour sauter, marcher, ...

2-1-2- Réduire le temps passé sur les écrans

Au vu des temps d'exposition devant les écrans, des recommandations peuvent être proposées pour réduire ce temps d'activités écrans chez les enfants : Eviter impérativement l'exposition devant les écrans avant 2 ans. Pour 2 à 5 ans, limiter l'exposition à moins d'une Heure par jour. Jusqu'à 11 ans, il est préconisé moins de 120 minutes / J. Pour les ados de 12- 17 ans, il est recommandé de ne pas rester plus de 2H consécutives en position assise ou semi allongée.

Cependant ces temps devant les écrans seront moins tentants, si des stratégies efficaces parviennent à rendre attractives et ludiques, des activités physiques pour les prioriser aux écrans.

2-2- Développer les activités physiques

L'AP favorise la cohésion et l'intégration sociale si elle favorise l'accès à tous et la mixité des publics. En favorisant la concentration et la confiance en soi, elle pourrait **contribuer à de meilleurs résultats scolaires.**

Aux USA, la prise en charge des pathologies qui seraient évitées par une AP régulière a été estimée à 2,5% des dépenses de santé + les coûts indirects liés à la perte de productivité des individus.

Au Canada, il a été estimé qu'une personne peu active, passerait 38% de jours en plus à l'hôpital, consulterait 5,5 % plus souvent son généraliste et 13% plus souvent un spécialiste, qu'un individu actif.

2-2-1- Dans le monde du travail

Selon l'OBSERVATOIRE de RSE (responsabilité sociétale des entreprises), il est intéressant de mettre en place des **activités physiques et sportives (APS) pour les salariés dans l'entreprise**. Ces APS permettent un meilleur équilibre vie personnelle / vie professionnelle

Une activité sportive améliore la qualité de vie au travail. Les bénéfices sont la réduction de l'absentéisme, une baisse des AT et une amélioration des performances. Côté salarié, cela permet une baisse des dépenses de santé. Il faut veiller à un management bienveillant : Une salle de sport ne doit pas favoriser le sur présentisme dans l'entreprise. Il y a un vrai besoin de réapprendre à avoir un équilibre à l'extérieur de l'entreprise.

- **D'abord encourager le travail debout** : Des propositions ergonomiques pour travailler debout avec des postes de travail aménagés : bureaux permettant d'être debout, ou de marcher sans déplacement en manipulant son ordinateur ou des tapis de marche pour les tâches professionnelles

- **Mettre en place des petits moments d'activité physique sur le poste de travail**. Ceci peut prendre la forme d'exercices d'échauffements de quelques minutes en début de poste de travail (surtout sur les postes tôt le matin)

Cf l'expérience chez MICHELIN avec une activité physique posturale préventive pour préserver le capital santé des employés avec 3 étapes du programme : 1- Une mise en place avec séance d'information portée par le responsable de l'atelier avec un questionnaire EVA douleur. 2- Un conditionnement physique avec un état des lieux de la forme physique de chaque opérateur et ensuite 15 à 20 H d'AP en salle avec coachs. 3- Un renforcement musculaire fonctionnel en collectif, puis une séance individuelle spécifique pendant le temps de travail. Avec chaque jour à la prise de poste, un protocole d'échauffement collectif de 6 mn pour éveil musculaire et de concentration (beaucoup d'AT étaient constatées auparavant dans l'heure suivant la prise de poste et surtout tôt le matin).

Les résultats de cette expérience chez Michelin sont une amélioration de la condition physique des personnes (moins de douleurs déclarées, meilleur sommeil et récupération) et une forte régression des pathologies du dos avec une baisse significative des accidents du travail et une meilleure cohésion d'équipe.

Ou une autre expérience chez DAUNAT : « Soyons Daunat'miques ». Avec des échauffements en prise de poste avec 3 à 4 mn d'exercices (soit mobilisation articulaire, soit sollicitation cardiaque). Et avec comme résultats, une baisse des accidents du travail, du fait notamment de l'accroissement de la vigilance. Avec une journée de formation dont une demi-journée nutrition et 1/2 Journée d'AP, avec des référents pour mener l'échauffement. Avec deux objectifs : la lutte contre les TMS et l'amélioration de la cohésion d'équipe

- **Organiser des séances de relaxation ou des pauses méridiennes avec des salles adaptées à l'exercice physique** : 61 % des salariés seraient intéressés si l'entreprise proposait des services pour faire plus d'exercices sur le lieu de travail. Cf des entreprises qui aménagent des salles de sport ou proposent des challenges sportifs interentreprises. Ou offrent des prix accessibles aux activités sportives, par le Comité d'entreprise. Ou l'idée de nommer des « correspondants forme » dans chaque équipe de travail.

- **D'autres expériences positives au Canada : Particip'ACTION :** pour que les Canadiens bougent plus. Ou « Allez HOP », un programme de mieux-être en milieu de travail chez des adultes Canadiens avec des ateliers de travail et de l'éducation et des encouragements. Ou « Vive l'activité physique de RBC » (Canada) pour favoriser de nouvelles compétences ou des sports comme la natation / le patinage. Ou la « Journée du Sport RBC » avec 2 000 événements. Ou « Faites place au jeu » pour faire augmenter le jeu non structuré, surtout en extérieur avec l'expérience « Zulu Alpha Kilo » (spots vidéo et radio)

2-2-2- A l'école : Les écoles promotrices de santé – Expérience ICAPS

- Cf la loi du 8 juillet 2013 avec **des actions de promotion de la santé des élèves** qui font partie des missions de l'EN. Cette perspective est renforcée dans les parcours éducatifs de santé. Ces actions sont centrées sur plusieurs problématiques de santé : conduites addictives, alimentation et AP, vaccination, contraception, protection de l'enfance.

A noter l'efficacité des approches de santé en milieu scolaire : (*Simar, Darlington et Berger-2018*). L'école est considérée comme un point central du milieu de vie des enfants et de leurs familles (*Lewallen, Hunt, Potts- Datema, Zaza et Giles- 2015*).

- **Les actions les plus efficaces en milieu scolaire sont multi factorielles** (*St Leger et al 2010*), multi niveaux (*Bond et al 2004*) et sont dans une approche globale et se développent sur le long terme. (*Safarjan, Goof et Silvia De Ruiter- 2013*). A noter l'importance des collaborations avec les familles et la mobilisation des partenaires internes et externes de l'école (*St Leger, Kolbe, Lee, Mc Call et Young 2007 et 2009*)

- **Les élèves retirent plus de bénéfices de leur activité physique s'ils ont l'occasion d'être actifs à des moments réguliers au cours de leur journée à l'école et si une diversité d'activités est proposée.** Cf la gestion des temps de récréation, l'accès aux sports scolaires, le développement des transports actifs, l'offre de services (dans et hors l'école) pour développer AP et d'une culture commune de l'AP dans l'établissement. Besoin de développer le sentiment d'auto-efficacité des enseignants (*Mâsse, McKay, Valente, Brant et Naylor- 2012*).

Développer l'activité physique chez les filles figure parmi les enjeux les plus importants (*Grieser, Saksvig, Felton, Catellier et Webber- 2014*), car elles font face à des obstacles supplémentaires (image corporelle, effet perçu, offre en matière d'activité physique...) (*Kinsman et al 2015*)

- **Une politique spécifique sur les temps de pause du midi et une offre parascolaire** suffisante, ont démontré des effets pour améliorer l'activité physique chez les jeunes, surtout chez les filles (*Stanley, Ridley, Olds et Dollman- 2014*) . Voir l'étude sur le mouvement pendant les enseignements et / ou les enseignements en mouvement (*Delk, Springer, Kelder et Grayless- 2014*)

- **L'aménagement des emplois du temps** aurait un impact sur l'activité physique, surtout chez les filles (*Kipping et al 2014 ; Potdevon, Labrousse, Vors et Joing 2015*) avec l'exemple à Chicago avec 20 minutes de récréation par jour avec le développement de l'AP pendant ce temps de pause, avec besoin aussi d'AP organisées avant ou après l'école. (*Turner, Johnson, Slater et Chaloupka- 2014*)

Voir aussi l'utilisation de terrains multisports (foot, basket) / aires de jeux (toboggan ...) et le partage des installations sportives en dehors du temps scolaire.

UN EXEMPLE AVEC LE PROGRAMME ICAPS

- ICAPS : Il s'agit d'une intervention auprès des collégiens, centrée sur l'AP et la sédentarité = Une intervention qui a été reconnue efficace par l'OMS en 2009. Ce programme est basé sur l'accès aux AP, un accompagnement des adolescents et un support social. Avec comme résultats, une forte participation des ados, une augmentation de l'AP, une diminution de la sédentarité (Simon et al 2006), et des effets directs sur les indicateurs de santé (cholestérol, IMC) (*Simon et al -2008*) ainsi que sur le niveau d'AP des filles (*Simon et al – 2004*)

Elle a consisté à la mise en œuvre par divers partenaires du projet d'une **série d'actions ciblant 3 niveaux** :

- L'enfant ou l'ado (ses connaissances, ses attitudes, ses motivations)
- Son support social (famille, enseignants, éducateurs, animateurs ...) pour encourager les jeunes à augmenter leur niveau de pratique. Outre les équipes administratives et pédagogiques des collèges, il y a eu mobilisation des équipes médicales scolaires, des associations sportives, de la Direction régionale de Jeunesse et Sports, les familles ...
- Son environnement physique et organisationnel (pour le rendre favorable à la pratique d'activités physiques)

Cette intervention a concerné 1 000 élèves de 6^e dans 8 collèges du Bas Rhin entre 2002 et 2006, avec Pr Chantal SIMON et son groupe de recherche de l'Université Louis Pasteur à Strasbourg. Avec un essai randomisé contrôlé : Ces élèves ont été comparés à ceux de collèges sans ce programme. L'étude était réalisée avec des questionnaires sur l'AP, les habitudes de vie, les attitudes face à l'AP + un examen médical annuel (poids, taille, masse grasse, pression artérielle) et un bilan sanguin tous les 2 ans.

A l'issue des 4 ans d'expérimentation, les résultats sont une augmentation de l'activité physique de loisirs de près d'une heure / semaine et une baisse du temps passé quotidiennement devant la télé. Avec moindre prise de poids et prévention de risque de surpoids et diminution de certains facteurs de risque cardio vasculaire. Une étude de suivi à 6 ans montre que les **effets bénéfiques perdurent 2 ans après** la fin de l'intervention et sont plus marqués chez jeunes les plus sédentaires et ceux les plus défavorisés.

La base théorique et conceptuelle du programme ICAPS : L'intervention est fondée sur l'hypothèse que les actions de promotion de l'AP en direction des individus dans leur environnement, par une **APPROCHE SYSTEMIQUE, et intégrant les interactions entre les divers niveaux du modèle socio écologique**, ont plus de chances d'être efficaces. L'offre d'activités, pour peu qu'elle soit **ACCESSIBLE et vécue comme PLAISANTE**, est par elle-même susceptible de modifier les attitudes de l'individu. Le manque de temps dépend des priorités qu'il donne aux autres activités, parmi lesquelles les loisirs.

Comment faciliter l'extension de cette stratégie d'intervention ? Il y a besoin d'une approche socio-écologique intégrant **plusieurs niveaux d'actions** :

- **a/ Changer les attitudes et motivations face à l'activité physique** par des débats, actions de sensibilisation et un accès à des activités attrayantes, variées et conviviales : rencontres débats, itinéraires de découverte...

- **b/ Favoriser le support social** (parents, éducateurs, amis...) pour qu'il valorise l'AP

• **c/ Former les conditions environnementales qui favorisent l'activité physique à l'école et hors école** et dans la vie quotidienne avec notamment le choix d'un mode de transport actif au quotidien. Avec le développement du plaisir de participer et de la notion de jeu, pour favoriser la pratique des jeunes manquant de confiance en eux. Les collectivités territoriales ont été sollicitées pour faciliter l'accès aux équipements sportifs et adapter les transports scolaires aux horaires des AP. Les médias ont été sollicités pour donner une image positive de l'activité physique.

Il y a besoin d'un **ancrage en milieu scolaire** dans une perspective **de réduction des inégalités sociales de santé**, car l'accès est facilité à TOUS les jeunes. Outre l'EPS, de nombreuses opportunités d'activité physique sont proposées avec des permanences, des inter cours, des récréations, le trajet domicile / travail et des séances avec les associations sportives scolaires ...

Ces activités peuvent être organisées par les fédérations sportives et les éducateurs sportifs, **SANS référence à aucune notion de COMPETITION !!! Avec le plaisir de participer et la notion de jeu pour favoriser la pratique des jeunes**. Avec aussi des actions événementielles périodiques : journées multi activités, journées sportives avec les parents, marches populaires, rencontres avec sportifs de haut niveau, journées « Tous à vélo à l'école » ...

Les approches globales à l'échelon de l'école et de son environnement semblent plus efficaces que des approches uniquement centrées sur l'EPS. Il y a besoin d'agir sur un climat motivationnel d'apprentissage, avec une politique d'établissement spécifique sur les pauses du midi et l'augmentation des équipements (*Grasten, Yli- Piihari, Watt, Jaakkola et Liukkonen- 2015*)

A la fin de l'étude, on peut observer une **limitation de la prise de poids des ados de 50 %**. 4, 2% des élèves avec un IMC normal à l'entrée, étaient en surpoids dans les collèges en action, contre 9,8% dans les collèges témoins. Avec augmentation du HDL- cholestérol de 6% (facteur protecteur face aux maladies cardio-vasculaires).

65% des ados des collèges en action participaient régulièrement aux AP. La proportion de collégiens sans AP en dehors de l'EPS, a été réduite de façon significative : 79 % des ados action pratiquaient une AP contre 47% des élèves témoins, soit 66 minutes d'AP de plus / semaine. **Les ados action passaient 16 minutes de moins par jour devant un écran que les ados témoins**.

Des effets bénéfiques collatéraux ont été observés avec la confiance des collégiens / action dans leur capacité à faire de l'AP qui a beaucoup augmenté. Les résultats au brevet des collèges ont été meilleurs. Cette expérimentation ICAPS a conduit à une **augmentation de l'AP de l'entourage de l'adolescent** : 25,7% des mères d'ados action pratiquaient une AP contre 15,7% dans collèges témoins.

Deux ans après, les ados action font plus d'AP (30 minutes de plus / semaine) et regardent moins la télé (30 minutes de moins / jour). **Les bénéfices de l'intervention sont plus marqués chez les jeunes de milieux moins favorisés**.

Les facteurs clés de la réussite ont été une démarche globale avec les 3 niveaux d'intervention, des activités physiques variées, ludiques, facilement accessibles pour mettre le pied à l'étrier, et avec des activités pendant les pauses et après les cours, à proximité des établissements scolaires. Plus l'ancrage sur les établissements scolaires. Et une ouverture des établissements scolaires vers l'extérieur, grâce à un multi partenariat coordonné.

Et ceci DES LA PHASE DE CONCEPTION avec une implication des acteurs dans la phase de diagnostic initial et la définition des objectifs. Une palette plus large d'activités permet de toucher plus d'ados, notamment les filles et les jeunes moins confiants face à l'activité physique. Cette évaluation n'a pas été accompagnée d'une baisse des AP dans les clubs sportifs. Ces activités ne sont pas concurrentielles, mais bien complémentaires.

2-2-3- Dans les déplacements domicile/ travail ou domicile / école

50 % des déplacements en voiture font moins de 3 km et seront souvent réalisés à moins de 20 Km/h. Or pour le premier km, une voiture consomme 20 litres aux 100 km.

- **La dépose des enfants à l'école 4 fois par jour**, crée embouteillages et pollutions, entre l'école où les enfants vont et leur domicile.

L'épidémie d'obésité de l'enfant, observée dans les pays développés épargne les Pays Bas et à un moindre degré la Suède, deux pays qui ont développé fortement l'habitude de faire aller les enfants à l'école, à pied ou à vélo.

- Nombreux sont les rapports qui aboutissent tous à la même conclusion : A côté des coûts faramineux en santé liés à la sédentarité et à l'utilisation excessive de la voiture (minimum 50 milliards), il apparaît évident que les dépenses d'investissements dans les mobilités actives auraient un effet impressionnant de retour sur investissement !

Un euro investi dans les Infrastructures des mobilités actives (marche à pied et vélo) rapporterait entre 30 et 150 euros les années suivantes ! Rares sont les comparaisons aussi édifiantes en termes de retour sur investissement.

Si 12 % de la population réalisait 4 km à vélo sur 150 jours / an, cela générerait une économie de 9 milliards d'euros. Le bénéfice santé par an d'un cycliste utilitaire régulier (environ 1 200 Km / an) = 1450 euros.

- **Il est donc urgent de commencer dès le plus jeune âge, en réapprenant aux enfants à aller à l'école à pied ou en vélo**, avec mise en place de pédibus ou de vélobus, aménagements des cheminements cyclables et piétons jusqu'aux établissements scolaires, formation au « rouler à vélo » dès l'école primaire et avec un effort volontariste dans les lycées pour éviter le décrochage cycliste des filles à cet âge et une installation systématique de stationnements vélo sécurisés dans tous les établissements scolaires et aussi en ville.



Ensuite, il importe de mettre en place dans le maximum d'entreprises et administrations, des plans de mobilité qui incitent les salariés à venir au travail autrement qu'en voiture autosoliste.

Dans toutes les villes et bourgs, les bandes cyclables ne sont pas assez sécurisantes. Il importe réellement de garantir la sécurité ET LE PLAISIR de marcher ou de faire du vélo, sans crainte pour sa sécurité, avec des cheminements cyclistes ou piétons, à part du réseau automobile. Pour sécuriser les trajets urbains pour les mobilités actives, il importe de passer par l'interdiction du transit dans les quartiers en zone 30.

Les résultats de ces politiques mobilités actives sont assez rapides sur le corps de chaque individu : 2 mois d'entraînement physique permet de doubler la puissance musculaire d'une personne. Et avec un milieu plus sain, il est possible de dépolluer notre génôme !

2-2-4- Développer la possibilité de pratiquer une activité physique quotidienne

- **Expérience ADAL / AZALEE pour développer la motivation des personnes à réaliser plus de pas chaque jour** : Il s'agit d'une **INVITATION** à ce que la personne se fixe elle-même ses propres objectifs d'amélioration de son exercice physique quotidien, en s'aidant d'un podomètre. Cette démarche est totalement différente de la **PRESCRIPTION** par un médecin qui fixe un impératif d'AP. Selon l'ADAL, la prescription d'exercice physique sur ordonnance n'aboutit pas à des résultats suffisants : à la fin de la prescription, la personne souvent interrompt ses activités physiques. Avec la D- marche de l'ADAL, le travail d'accompagnement des personnes se fait sur 3 mois, temps nécessaire pour obtenir des changements de comportements durables. Et là, il ne s'agit pas de sport ! Cela peut aller à encourager la personne à réaliser ses courses de produits frais chaque jour à pied, ce qui a aussi d'autres avantages : réduction des déchets, meilleure alimentation avec des produits frais ... Ou aller régulièrement au jardin partagé pour cultiver ses légumes Cet accompagnement est financé par divers partenaires (Mairies, CCAS, CARSAT, Mutuelles, ...) et est poursuivi par des actions de suivi d'un partenaire local (sorties culturelles pour entretenir le lien entre les personnes ...)

- **Lancer des expériences ludiques** : cf une Mairie qui a organisé une compétition entre écoles pour badger des itinéraires à pied. Cf l'expérience de Lorient avec KEOLIS d'un challenge des personnes ayant fait le plus de pas (avec dons à des ONG pour motiver le challenge avec une cause collective)

- **Mettre en place des cheminements piétonniers le long des lignes de métros** : Préconisation faite par le Réseau des Villes Santé. Ces « métros piétons » permettent aux habitants de mieux connaître l'espace urbain.

Il y a aussi l'idée d'encourager les habitants à descendre 2 ou 3 stations avant la fin de leur trajet avec la diffusion à Londres de plans de quartier pour encourager les habitants à ne pas encombrer le métro londonien avec des trajets trop petits.

- **Les Bureaux des Temps** peuvent aussi calculer et surtout informer les habitants sur les temps d'attente pour prendre un bus, pour aller d'un point à un autre à pied ou à vélo. Aussi pour identifier les horaires où les espaces sportifs seraient plus utilisés.

- **Besoin d'impliquer et responsabiliser les habitants avec l'expérience des AMBASSAD'AIR** (préconisé par Réseau des Villes Santé) : Que les gens se sentent responsables avec des **micro-capteurs de pollution** de l'air en mobilisant notamment les collégiens pour aller voir les données

régulièrement. Ensuite l'entourage de ces « ambassad'airs » les interroge sur la qualité de l'air. Ce qui incite chacun-e à modifier ses comportements avec une meilleure connaissance de ces données intra-locales. Il s'agit d'empowerment où les gens reprennent du pouvoir sur leur cadre de vie proche.

- **Développer la ville des courtes distances.** En rendant plus accessibles tous les services quotidiens les plus essentiels (achats de bouche, commerces essentiels, ...) et les lieux publics (écoles, lieux sportifs et culturels,) avec une proximité des lieux de travail, il redevient intéressant et possible de se rendre dans ces divers lieux à pied ou à vélo, et de laisser la voiture. Des écoquartiers (Freiburg en Allemagne) sont ainsi parvenus à réduire le nombre de propriétaires de voitures (50 %) et le stationnement des véhicules (parcs silos réduisant l'emprise sur le foncier) et donc à libérer des espaces publics pour les mobilités actives, les espaces verts et le plaisir du vivre ensemble par la qualité des espaces publics.

- **Il importe de ne pas oublier les énormes inégalités sociales de santé :** ce sont les enfants des quartiers populaires qui prennent le plus de poids, regardent plus la télé, ne savent pas faire de vélo, vont au fast food... A la journée mondiale de la pollution de l'air, il a été rappelé » que 3 enfants sur 4 sont victimes de la pollution de l'air, notamment dans les quartiers les plus défavorisés.

- Il est donc impératif d'organiser auprès des quartiers défavorisés, des ZEP, avec **des actions plus ciblées en direction des filles...** des animations sur le « rouler à vélo » et pour leur apprendre à s'orienter dans la ville.

- **Bricolage, jardinage, loisirs...** Aujourd'hui, une déformation langagière a trop tendance à réduire l'activité physique à l'exercice d'une pratique sportive. Pourtant ce qui importe, ce ne sont pas les performances sportives, mais bien de bouger son corps et de réduire le temps de ses journées passé à être assis !!

Ainsi la pratique du jardinage est très intéressante d'un point de vue physique et des bénéfiques santé. Non seulement parce que le corps se dépense physiquement, mais parce que cette AP s'exerce en lien avec la terre, les éléments, plus généralement dans la nature. Et il est prouvé l'immense bénéfice procuré par le lien avec la nature dans une bonne santé mentale.

Il est notable que les publicités se multiplient pour développer de nombreuses activités « paresseuses » en termes d'activité physique : promotion du tracteur de jardin pour remplacer la tondeuse à gazon, de l'aspirateur automatique, ... Tous ces nouveaux appareils électriques limitent le recours à son corps en mouvement et flattent des activités alternatives sédentaires elles aussi : si vous achetez un tracteur de jardin, vous pourrez vous prélasser dans un hamac !!! Il aurait été intelligent de développer un discours que ces tâches ménagères automatisées pourraient vous permettre d'aller marcher, courir, pédaler en forêt !!!

- **Activités ludiques récréatives pendant la pause de midi :** Les citoyens courent de plus en plus dans leur vie. Et même une activité physique après le travail peut être rendue difficile par les doubles journées de travail des femmes, les salariés contraints à de longs déplacements pendulaires quotidiens. Dans ces situations, il peut être intelligent de proposer dans les entreprises et les villes, des activités de bouger mieux aux pauses méridiennes pour tous ces salariés qui ne rentrent pas chez eux le midi et peuvent apprécier de pratiquer une activité physique ludique, individuelle ou collective, à ce moment libre de la journée. C'est ainsi que plus de lieux d'activité sportive (piscines, stades, gymnases, salles de sport, ...) devraient être ouverts dans ces plages horaires. Et le côté ludique et léger devrait être mis en avant pour éviter de dissuader certaines personnes très éloignées de l'AP, comme des parties collectives de ballons, de ping pong, de la danse ...

2-2-5- Un urbanisme transformé.

Un guide ISADORA a été réalisé pour encourager des démarches d'accompagnement à l'intégration de la santé dans les Opérations d'Aménagement urbain. (Sous la Direction de l'EHESP et de l'A-URBA, et soutenu par l'ADEME, la DGALN et la DGS - avec la collaboration de la FNAU)

- **Escalier et ascenseur dans hall d'accueil des immeubles** : Une revue d'architecture relevait que dans les immeubles, les ascenseurs sont souvent placés au centre du hall d'accueil et il faut parfois vraiment chercher pour trouver les escaliers, à l'arrière du hall et isolés par une porte (pour sécurité incendie de l'escalier). Dans les constructions nouvelles, il serait opportun de valoriser les escaliers et d'en faire un bel objet de décoration intérieure (y compris avec éclairage naturel)

- **Un hôpital design avec des espaces plus favorables à la santé** : En juin 2010, le ***Khoo Teck Puat Hospital*** a ouvert ses portes dans la banlieue nord de Singapour. Avec 795 lits, cet hôpital innovant accueille 550 000 patients chaque année. Le bâtiment du KTPH conçu par le cabinet d'architecture RMJM (Singapour) a été largement primé pour son design biophile. Ce terme de biophile suppose un champ visuel qui associe bâtiments, espaces verts et eau. Toutes les formes de vie biologique sont intégrées à cette architecture. De plus, le mélange d'essences odorantes, le son de l'eau qui s'écoule, la diversité des plantes, la présence des oiseaux et papillons, la lumière naturelle à l'intérieur des bâtiments et enfin des espaces destinés à la promenade dans lesquels le bleu et le vert dominant sont propices au bon rétablissement des patients. Des terrasses, des passerelles verdoyantes sont favorables au bien-être de tous, mais elles améliorent aussi la qualité de l'air ambiant. Enfin, notons que le cabinet d'architecte annonce, grâce à ces jardins, une réduction de 50 % des coûts énergétiques et de 40 % de la climatisation grâce à une ventilation naturelle.

- **Des îlots de fraîcheur** avec le recours aux arbres comme des outils bio climatiques. La preuve est apportée par des études, que la qualité paysagère donne envie de marcher. Plus une rue est végétalisée, plus les personnes croisées s'arrêtent pour se parler. Ce travail fait par le Réseau des Villes Santé

- **L'expérience PARCOURA à Nice** : Au « sport Santé de St Roch » où a été réalisé un aménagement de passages piétons en rotondes avec des bancs. Initialement prévu pour les seniors, il a profité à tous. La ville de Nice (Alpes-Maritimes) en association avec le Département de Santé Publique et la Faculté des Sciences du Sport de l'Université de Nice Sophia-Antipolis a entrepris la mise en place du projet 4S : Saint Roch, Sport, Santé, Seniors. Un concept original qui vise à inciter les seniors à marcher, pour rester en forme le plus longtemps possible. Plus concrètement, il s'agit d'un parcours de marche urbain sécurisé et adapté aux besoins des seniors dans le quartier populaire de St Roch. Un coaching personnalisé a aussi été prévu afin d'encourager les aînés à sortir et à se déplacer en dehors de chez eux. Ce coaching va être proposé aux seniors sédentaires autonomes habitant à la fois le quartier St Roch, mais aussi un quartier témoin : le quartier Nice Nord.

En effet, la comparaison entre un quartier ayant un aménagement de parcours de marche (St Roch) et un quartier sans aucun aménagement (Nice Nord) permettra d'évaluer à la fin de l'année, à la fois les effets du coaching et de l'aménagement séparément et regroupés. Le quartier St Roch semblait idéal pour cet aménagement de par ses spécificités : mixité sociale et intergénérationnelle, passage du tramway, rénovations prévues, présence d'une maison de retraite, d'un CLIC et d'associations de soutien à domicile. A terme, ce projet vise à apporter les bénéfices suivants : les seniors feront davantage d'activité physique grâce à l'aménagement urbain. Ils seront donc en meilleure santé. Le capital social devrait également augmenter : changement d'image pour le quartier par exemple et

plus de relations sociales. Les personnes âgées auront aussi une attitude plus positive envers leur milieu de vie. Néanmoins, le projet 4S ne concerne pas uniquement les seniors. Le parcours de marche est accessible à toutes personnes à mobilité réduite (personnes handicapées en fauteuil roulant, non et mal voyants, mère avec poussette...).

A terme, le tracé du parcours de marche servira de projet pilote au Plan de mise en Accessibilité de la Voirie et des aménagements des Espaces publics (PAVE) de Nice. A Nice, 27% de la population a plus de 60 ans et 12% plus de 75 ans. En 2007, il y avait 98 personnes âgées de plus de 65 ans pour 100 jeunes de moins de vingt ans (indice de vieillissement) contre 66 à l'échelle du pays. C'est dire si cette jolie ville du sud de la France a intérêt à prendre en compte le sort de ses aînés...

- **Aménagements des dents creuses pour développer des activités libres des ados :** Dans les quartiers, il existe souvent des dents creuses qui deviennent soit des zones de non droit, soit des lieux totalement encapsulés pour éviter ces risques d'incivilités. Mais il serait intéressant de réfléchir à des conditions permettant de mettre ces zones en « terrains d'aventures » à disposition des jeunes, en mettant en place un cadre réglementant les usages.

- **Des traçages en bas d'immeuble pour trottinettes et vélos :** il est suggéré de réaliser des traçages ludiques en bas des immeubles pour stimuler l'usage des trottinettes et vélos par les enfants et ados du pâté de maisons.

- **Transformation des parcs pour enfants et des cours d'école :** Le Réseau des Villes Santé préconise la **modification des micro-parcs de bas d'immeuble** pour en faire des lieux d'apprentissage du vélo ou de la trottinette, avec des simulations d'axes de circulation et des feux rouges ... Et de transformer les parcs pour enfants segmentés par tranches d'âges (3/ 6 ans, puis 6 ans / 12 ans) qui ne sont pas adaptés aux familles qui surveillent plusieurs enfants de tranches d'âges variées, pour en faire des grands parcs multi âges, avec une réelle qualité paysagère et avec de nombreuses opportunités pour faire bouger les enfants.

Ce même travail doit aussi avoir lieu dans les cours de récréation des écoles : Avec leur transformation en « cours OASIS » pour les végétaliser et en faire des îlots de fraîcheur, il y a une excellente opportunité pour « dé-gener » ces cours d'école, où trop souvent le centre de la cour est monopolisé par les garçons avec des jeux de ballons violents qui éloignent les filles en périphérie de cour et ne leur permettent pas d'exercer elles aussi une AP. Les filles pratiquent moins d'AP et elles apprennent plus tard que les garçons à faire du vélo. De nombreuses cours oasis sont en cours de réalisation tant dans la Ville de Paris que dans de nombreuses villes qui se sont inspirées de cette expérimentation.



Changer la conception des équipements multi sportifs : Il est important d'opérer une modification de logiciel avec ces équipements au départ imaginés dans une optique de favoriser la pratique de nombreux sports et d'optimiser la gestion des deniers publics. Hélas ces espaces ont été vite monopolisés par les jeux de foot des garçons, et principalement des adolescents ou jeunes hommes, au détriment des petits garçons moins expérimentés et des filles. Ces espaces sportifs doivent être pensés POUR TOUS, en ouvrant ces espaces sur le quartier (pas de grillages), en permettant l'utilisation de ballons, raquettes, balles pingpong par des casiers sécurisés et connectés avec un I phone. En pensant à y créer un cheminement permettant aux habitants de le traverser, et plus de le contourner, et en imaginant des espaces adaptés à la danse urbaine (avec des ronds concentriques peints au sol), des bancs, des tables... En faisant vivre ces espaces avec des animations urbaines, avec des animateurs sportifs ou socio culturels, avec des associations de quartiers...

- **Vers de l'urbanisme promouvant l'exercice et « dé-gentrant » la ville** : Les espaces de skating sont aujourd'hui monopolisés par les garçons et parfois deviennent des zones de non droit, réservées aux trafics en tous genres et insécures le soir. Ainsi il est essentiel de promouvoir des activités sportives plus mixtes (murs d'escalades, espaces publics pour pratiquer gymnastique, danse, tai-chi ...) et penser à des activités physiques pour tous les âges (aussi aux seniors à qui proposer du sport peut être dissuasif).

Pour cela, il faut être créatif en proposant des activités ludiques, accessibles à tous, qui permettent à chacun-e de faire de l'exercice physique sans quasiment s'en rendre compte ! Pour rendre le terrain plus accueillant pour les filles, on peut rajouter des gradins qui favorisent la discussion et la rencontre qu'elles apprécient ou un espace dédié à la danse urbaine. Il est essentiel que ces espaces de jeux proposent des modules dédiés aux non sportifs, aux débutants qui représentent 95% des gens. Il faut implanter un minimum d'équipements nécessitant une force brute et privilégier des équipements de gainage et d'étirement accessibles à des gens en recherche de bien-être et de ludique. Avec des micro-équipements comme un mur d'escalade, un billard urbain, une aide de jeu, une marelle, une échelle de rythme, un labyrinthe, ...

Et avec des micro-détails comme prévoir des casiers pour poser les sacs, une fontaine pour se désaltérer après l'effort... La notion de confort est cruciale pour attirer les seniors, les femmes et les enfants. Les terrains d'activité physique doivent offrir du plaisir à être fréquentés (ce qui suppose un minimum d'entretien et la gestion des déchets). Depuis le COVID, il peut être intéressant ainsi d'accélérer la tendance à encourager les activités physiques en plein air, en sortant des gymnases et en investissant les parcs publics, les places, les parvis pour y faire de l'AP toute l'année.

- **Pour créer l'envie d'AP, il faut créer des espaces publics qui créent la surprise et rompent la monotonie de la ville avec des expériences de « design actif »**. L'ambition de cette nouvelle forme d'urbanisme est de mettre les gens en mouvement par divers procédés avec notamment la présence d'éléments iconiques de nature à créer des lieux dont la signature particulière donne envie d'y venir. Les aménageurs peuvent faire des propositions audacieuses dont le but sera d'amener de la lumière dans les interstices de la ville dans des endroits jugés sans qualité et peu investis. Comme, par exemple, des « aires de jeux libres » où l'enfant n'est pas orienté dans sa façon de jouer et où il peut créer son univers grâce à des jeux dont l'usage sera multiple, pas téléguidé, ni figé (labyrinthe ou miroirs qui stimulent l'imagination et contribuent à ce que les enfants jouent ensemble. Comme des ponts (cf. Pont de Shanghai) avec des espaces de flâneries, de bancs, d'exercices. Comme le fil vert de Nantes qui guide le promeneur à travers toute la Ville avec une stratégie pour lui faire découvrir les espaces sportifs, artistiques... Comme des poteaux de signalétique transformés en panneau de basket ou de punchingball. Comme ces Rues scolaires, réinvesties avec un peu de mobilier urbain et du street-art, pour recréer des espaces de vivre ensemble, notamment aux abords des écoles. Avec des matériaux réversibles et écolo compatibles

qui permettent de changer l'ambiance de l'espace public pour des jeunes qui s'ennuient dans la ville, tout en respectant la durabilité de l'espace public. Tous ces éléments contribuent à créer une « ville tonique » qui bouge avec des évènementiels renouvelés.

2-2-5- Un urbanisme de la proximité pour faciliter les modes actifs - apaiser la ville.

Rue de l'Avenir promeut comme beaucoup d'autres acteurs, une ville apaisée, où la voiture ne règnerait plus en maître de l'espace public et où TOUS les usagers de la ville (enfants, seniors, PMR, ...) peuvent s'y déplacer en toute sécurité, dans le plaisir de flâner, de se rencontrer ou de jouer. Dans des zones de rencontre, où les usagers les plus fragiles ont la priorité et où la vitesse de circulation des voitures est autorisée à 20 Km/h, il est facile, sécuritaire et agréable de marcher et pédaler en ville. Une longue rue envahie de voitures, peut devenir un axe de déambulation agréable si on y limite les largeurs de voiries, si on y crée des chicane pour casser l'ambiance du tout voiture et si on y installe des petits mobiliers urbains flexibles permettant de se sentir dans des « petites oasis de vie commune » (comme les Suisses appellent leurs Zones de rencontre). Ces Suisses ont même introduit ce concept des « Zones de rencontre à la demande des habitants » : il suffit que quelques habitants d'un pâté de maison formulent la demande d'une ZR et la Mairie met à leur disposition un catalogue de mobilier urbain pour installer ces accessoires provisoires et y introduire une ambiance d'espace public du « vivre ensemble ». Il s'agit ici d'exemples d'urbanisme tactique, provisoire, sobre en deniers publics et possible à faire évoluer dans le temps.

2-2-6 –Un cadre architectural revu pour créer l'espace nécessaire aux activités physiques.

Aujourd'hui, la ville est conçue encore trop pour la voiture. Il importe de libérer de l'espace urbain pour que la rue redevienne un lieu de socialisation et de rencontre (cf passage sur ZR). Mais il est important de redonner à chacun-e la possibilité de bouger dans la rue ! Tout le monde n'a pas un logement suffisamment grand pour y installer un vélo d'appartement ! Et il est agréable de pratiquer une activité physique en plein air, dans des espaces végétalisés, en présence d'autres personnes qui peuvent pratiquer avec vous ou à côté de vous.

2-2-7- Les évaluations d'impacts santé (EIS).

Dans le même esprit que l'urbanisme favorable à la santé (UFS), il se développe ce concept d'évaluer les politiques publiques en intégrant la question centrale de la santé publique. Des ARS dynamiques comme l'ARS de Nouvelle Aquitaine, ont intégré cet outil de l'EIS dans leur plan régional Santé Environnement 2018 / 2022. Cette ARS accompagne les collectivités dans leurs appels d'offres et sur des sujets variés comme les quartiers politiques de la ville, l'embellissement de la ville, la revitalisation des centres bourgs, les aménagements d'axes routiers, des aménagements patrimoniaux ... En y intégrant des déterminants santé pour aboutir à un maximum de santé avec un minimum de risques.

C'est ainsi qu'un médecin généraliste de Pau, élu à la santé dans l'équipe municipale, a proposé une carte de la ville avec des itinéraires pour les seniors, intégrant les questions de santé mentale. Une action de jonction de trois bourgs (Oloron, Ste Marie, ...) a permis de relier ces trois centres villes avec des accès piétons. L'agglomération de Pau développe une politique de promotion du vélo et de la marche à pied. Dans cette politique de santé, il ne s'agit plus seulement de lutter contre les pathologies, mais de créer des co-bénéfices santé / environnement.

Ces actions sont développées avec une méthodologie stricte avec un phasage très précis. L'IREPS (Institut de prévention santé) et le COMODEIS sont là pour l'appui méthodologique. Deux jours de formation sont proposés aux élus et Directeurs de services, financés par l'ARS. Avec un budget de 25 000 euros par projet. Des formations pourraient être proposées dans d'autres ARS, avec l'appui de l'ARS de Nouvelle Aquitaine pour impulser ces démarches de santé vertueuse.

2-3- Soutenir les activités physiques structurées et sportives

2-3-1 - Des prescriptions d'exercices physiques sur ordonnances

• **Le « sport sur ordonnance » a été définitivement adopté en janvier 2016, dans le cadre de la « Loi de modernisation de notre système de santé ».** La nouvelle loi de modernisation du système de santé français du 26 janvier 2016 autorise la prescription médicale du « sport » pour les personnes souffrant d'ALD. « Dans le cadre du parcours de soins des patients atteints d'une affection de longue durée, le médecin traitant peut prescrire une activité physique adaptée à la pathologie, aux capacités physiques et au risque médical du patient ». Depuis, des textes tels que l'article 51 du PLFSS 2018, ont également ouvert la voie à des expérimentations dans le champ du parcours post-cancer, par exemple puis du diabète.

Avec un portage par Valérie FOURNEYRON, Ministre du Sport, dans le gouvernement de JM Eyrault. La révolution de cette loi, a consisté à ce que les patients puissent être pris en charge par des personnes qui ne relèvent pas du Code de la santé comme des éducateurs APAS qui relèvent de l'enseignement supérieur et des éducateurs sportifs qui relèvent du code sportif. Cette loi sur des thérapeutiques non médicamenteuses est partie du territoire.

On est passé de la culture du « certificat de non contre-indication par le sport » au concept du « certificat d'indication de l'activité physique pour tous », à condition qu'il soit adapté à l'âge, la maladie, le handicap. Cette loi représente un réel pas décisif pour parler d'activité physique adaptée (APA) au lieu de sport.

• Cette loi a notamment fait **suite à des expérimentations locales comme celle du Docteur FELTZ à Strasbourg et à son « Manifeste pour le Mouvement ».** Alexandre Feltz, médecin généraliste et adjoint à la mairie de Strasbourg, s'efforce de réduire la sédentarité et les inégalités de santé chez ses concitoyens avec des conseils pratiques : monter les escaliers, faire du yoga, de la marche nordique, se déplacer à vélo... Par son combat, en 2016, il a participé à intégrer ce dispositif dans la loi Santé, permettant aux médecins de prescrire du sport santé sur ordonnance.

• A l'image de Strasbourg dès 2012, **les collectivités ont impulsé une réelle dynamique en France** pour assoir le sport-santé, puis le « sport-santé sur ordonnance » en tant que thérapeutique efficace pour prévenir les maladies chroniques (10 milliards de coûts des ALD-affections de longue durée), les prendre en charge et limiter les risques de complications ou de rechute. Autrement dit, en prévention primaire, secondaire et tertiaire. En 2019, 110 réseaux étaient dénombrés en France, à l'initiative de collectivités ou d'associations. Depuis, des textes tels que l'article 51 du PLFSS 2018, ont également ouvert la voie à des expérimentations dans le champ du parcours post-cancer, par exemple puis du diabète.

• Pour autant, **« prescription médicale » ne signifie pas systématiquement « remboursement »** par l'Assurance maladie. « *Chacun s'organise dans son coin* », reprend le Dr Feltz, citant l'exemple strasbourgeois où « *le bilan initial et les séances d'activité physique sont gratuites pour le patient la première année, avant l'application d'un tarif solidaire à partir de la deuxième. Mais ça, c'est possible grâce à l'implication de nombreux partenaires* ». En l'occurrence et au-delà de la ville : la collectivité européenne d'Alsace, le conseil régional Grand-Est, mais aussi l'Agence régionale de Santé (ARS) et le régime local d'Assurance maladie notamment qui permettent le financement de 7 à 8 postes d'éducateurs APA (Activité Physique Adaptée) en équivalent temps-plein (ETP).

- Une **disparité territoriale existe** en lien avec la problématique du financement du sport-santé sur ordonnance, véritable serpent de mer. Et le médecin strasbourgeois d'insister : « *Il faut absolument parvenir à dépasser ces différences territoriales liées au fait que certaines caisses primaires d'assurance-maladie (CPAM) s'engagent et prennent en charge quelques séances, tandis que d'autres ne le font pas. Avec aussi une implication très inégale des Agences régionales de Santé (ARS). C'est très problématique pour une loi nationale dans un contexte où le niveau de preuve n'est plus à démontrer et que les problèmes des patients sont les mêmes partout en France* ».

- Aujourd'hui, **ce qui reste à faire pour que cette activité physique sur ordonnance prenne toute son ampleur**, il faut développer la formation des médecins, l'information des patients, aider les médecins à trouver les bons professionnels pour orienter les patients. IL faut également trouver des financements pérennes et un suivi des prescriptions dans le temps post ordonnance. En effet, s'il est logique que la Sécurité Sociale prenne en charge l'accompagnement préalable des patients en ALD vers des APA, il est compréhensible de considérer que cette AP ne soit pas financée comme un acte de soignant, après l'impulsion de départ. Il s'agit de mobiliser d'autres financements comme les ARS, les délégations de Jeunesse et Sport et à la cohésion sociale (DJSCS), le centre national de développement du Sport (CNDS), les mutuelles, les associations de patients, les collectivités... C'est d'abord un acte de prescription relevant de la SS, mais ensuite, cette APA relève du droit commun.

- Enfin, dans leur rapport, les députés Tamarelle - Verhaeghe et Juanico rappelaient qu'un « **élargissement de la prescription d'activité physique adaptée est nécessaire pour donner une impulsion à son développement** ». Sous-entendu, trop peu de médecins rédigent des prescriptions, en partie pour des raisons culturelles et de formation. Et le Dr Feltz d'insister : « *Les médecins sont sensibilisés à cette question du sport-santé. Mais comment voulez-vous qu'ils prescrivent sereinement si derrière, il n'y a pas de système organisé et financé ?* ». Les médecins insuffisamment formés, peuvent être tentés de prescrire des séances de kinés alors qu'il existe des éducateurs sportifs.

- **La prescription de l'activité physique adaptée** qui correspond à « *la pratique dans un contexte d'activité du quotidien, de loisirs, de sports ou d'exercices programmés, des mouvements corporels produits par les muscles squelettiques, basée sur les aptitudes et les motivations des personnes ayant des besoins spécifiques qui les empêchent de pratiquer dans des conditions ordinaires* » a été décidé par décret n° 2016-1990 du 30 décembre 2016. Ces modifications du mode de vie doivent être abordées lors d'une consultation dédiée. La prescription d'APA, destinée à diminuer les facteurs de risque, lutter contre la sédentarité ou encore améliorer la qualité de vie, n'est possible que depuis le 1^{er} mars 2017. Selon la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques du ministère de la santé (DRESS), elle concerne théoriquement les dix millions de Français en affection de longue durée (ALD) dont 60 % sont des sujets de plus de 60 ans. La prescription de l'APA aux malades souffrant d'une ALD est donc une action qui portera essentiellement sur les personnes âgées. Mais des questions sur la mise en œuvre de ce dispositif subsistent.

Les médecins sont-ils formés ? Ont-ils connaissance des structures offrant ces prestations ? Comment est-ce financé, sur quel modèle économique ? Les effets thérapeutiques et préventifs de l'APA sur la santé globale de la personne âgée, les bénéfices physiques ne sont pourtant plus à démontrer : gain de souplesse, d'endurance, de tonicité, d'équilibre, de force musculaire. Les effets de l'APA sont également évalués sur la mortalité. L'évaluation des effets de l'APA porte aussi sur la performance cognitive et la prévention de la fragilité, ou encore sur l'aspect psychologique et social (amélioration de l'estime de soi, de l'image corporelle, extension du réseau de sociabilité).

Il ne s'agit donc pas seulement de traiter une maladie, mais aussi de ralentir la perte de l'autonomie, la dépendance, d'améliorer l'espérance et la qualité de vie chez le sujet âgé.

• **Les Maisons Sport Santé (MSS).** Il s'agit d'une nouvelle avancée et ces MSS sont au nombre de 288 aujourd'hui. Elles s'installent petit à petit dans le paysage. Elles contribuent à donner un élan, mais d'un bâtiment 'en dur', à un numéro de téléphone qui informe et oriente, ces structures prennent aussi des formes très différentes selon les territoires. L'ONAPS, en concertation avec les Ministères du Sport et de la Santé, a été missionné pour réaliser un audit d'évaluation de ces MSS. Cette étude devait sortir en septembre / octobre 2021, mais les évaluations s'avèrent plus compliquées que prévu, du fait de l'hétérogénéité des diverses MSS sur le territoire.

2-3-2- Des prescriptions de moments en pleine nature. De nombreuses études montrent aussi le bénéfice de l'immersion au cœur de la nature sur la santé mentale. Ainsi certains préconisent aussi la prescription de moments en pleine nature, sur ordonnance, ainsi que des sorties nature très régulières pratiquées dans les écoles, pour initier le plus précocement possible, un nouveau rapport à la nature et un meilleur respect de cette dernière, par des enfants n'ayant pas la possibilité de s'éloigner de leurs quartiers très minéralisés.

2-3-3 -Des consultations médicales en marchant. Des expériences ont été citées de médecins, pratiquant leurs consultations médicales, en marchant à côté du patient. Pour eux, il s'agit d'une excellente opportunité pour mieux observer en grandeur nature, les possibilités physiques du patient dans l'exercice banal de marcher à pied. Peut-être aussi un encouragement à faciliter l'expression libre du patient sur ce qui le fait souffrir (on se confie parfois mieux en marchant, que derrière un bureau). Mais les difficultés logistiques d'une telle pratique s'imaginent bien, dans une optique de généralisation de ce mode de consultation médicale. Cet exemple pourrait cependant être conseillé pour l'accueil d'un nouveau patient en cabinet médical à la première visite du médecin traitant : une façon de mieux connaître le patient dans toute sa globalité. D'autres médecins confiaient qu'il faudrait rendre systématique cette question « *Pratiquez-vous de l'exercice physique régulièrement ?* » au même titre que la déclinaison de son identité administrative et de questions sur son alimentation ou ses antécédents médicaux.

2-3-3- Des équipements sportifs installés dans les parcs urbains, dans certaines voies urbaines. Pour sortir le sport de son image de compétition et d'activité réservée à des personnes musclées, performantes et jeunes, il est essentiel d'ouvrir les équipements sportifs avec des plages horaires ouvertes au tout venant (pas obligé d'être en club, à imaginer des forfaits souples, ...). Des équipements comme des barres d'équilibre, des balançoires, des petits espaces faciles d'escalade, des cordes à grimper, ... devraient être installés dans les espaces publics. De nombreux pays pratiquent déjà ce type de propositions d'activité physique libre et ludique. A côté de ces équipements pour bouger, des bancs, toilettes publiques et fontaines pourraient faciliter ces activités physiques pour les rendre accessibles à des personnes plus âgées, moins musclées, et avec des contraintes physiques variées (besoin de se reposer après l'effort, de se désaltérer, de se soulager ...). A Freiburg en Allemagne, dans les éco quartiers, les cours d'écoles sont ouvertes au quartier, sans grille. Insérées en plein cœur des habitations du quartier, elles sont sous le contrôle social des habitants. Ainsi des parents peuvent aller jouer sur la table en pierre de ping-pong de l'école, en plein Week end !

2-3-4- Des aménagements horaires pour augmenter l'utilisation des équipements sportifs en lien avec les Bureaux des Temps. Les gymnases actuellement sont hélas limités à un public d'abonnés ou à des clubs ou à des classes scolaires. Il devrait pouvoir y avoir des plages horaires ouvertes aux entreprises et aux administrations du quartier. Et pourquoi pas aussi des plages ouvertes au tout venant ? (sous réserve de forfaits et de modalités de contrôle pour garantir la sécurité et la bonne conservation de ces lieux publics).

2-3-6 – Installer des douches dans les bâtiments de bureaux. Si l'on veut encourager l'activité physique en milieu de travail, il est essentiel d'équiper ces locaux professionnels avec des douches. Ceci est déjà prévu souvent par les réglementations d'hygiène et de sécurité des lieux professionnels. Mais ceci doit être généralisé, aussi pour permettre aux salariés de venir au travail à vélo. Même si l'usage des VAE fait moins transpirer les cyclistes.

2-4 – Communiquer

2-4-1- Faire passer le message auprès du personnel soignant. Le médecin et les soignants sont des vrais porteurs de messages de santé. Leur parole est encore respectée et écoutée, même si leur prestige est amoindri depuis des décennies. Ils doivent être parmi les porteurs de messages de prévention comme l'encouragement à l'activité physique. Il va falloir intégrer dans la formation des soignants, ces questions liées au mode de vie du patient (alimentation, AP, sommeil, écrans...). Plusieurs obstacles existent encore pour généraliser ces pratiques :

- **Intégrer l'activité physique comme message de santé**, comme l'alimentation est maintenant assez bien intégrée. Besoin de diffuser donc des informations sur la sédentarité et l'AP avec leurs impacts sur la santé.
- **Accepter de prendre quelques minutes de la consultation** pour intégrer dans le « questionnaire médical » des questions relatives à la sédentarité, aux écrans et à l'AP
- **Les soignants sont insuffisamment formés pour accompagner leurs patients vers des changements de comportements de santé.** Pourtant, accompagner vers un changement de comportement, rien de plus subtil ! Il y a besoin d'un savoir-faire et de patience et passe par divers processus (la pré contemplation, la contemplation, la préparation, l'action et le maintien du nouveau comportement). D'autres décomposent cette démarche avec plusieurs étapes : Donner envie, avec une information sans culpabiliser, et une réévaluation de ses possibilités. Passer à l'acte avec une expérimentation à petite échelle et faciliter l'appropriation par l'incitation et la création d'un environnement favorable. Maintenir la dynamique en soutenant les bonnes volontés, en dynamisant le groupe avec des nouvelles normes sociales et un réseau d'ambassadeurs.

Un ouvrage de l'ADEME de septembre 2016 propose aussi une réflexion / sensibilisation avec des outils apportés par les sciences sociales, pour mieux appréhender ces questions de changements de comportements. Des formations sur cette thématique pourraient être proposées par les ARS ou l'ADEME, comme il existe des formations aux gestes de secourisme.

- **Il est difficile de proposer aux patients une pratique non réalisée par soi-même.** Les soignants débordés dans des journées de travail interminables, ont du mal eux-mêmes à pratiquer une AP. Difficile de conseiller leurs patients pour quelque chose qu'ils ne vivent pas eux-mêmes ! Il est essentiel que les institutions et la société prennent aussi plus soin de ses professionnels de santé, pour qu'ils puissent être bienveillants à leur tour, notamment en prenant aussi soin d'eux-mêmes.

2-4-2- Faire passer le message auprès de la population. Ce message de pratiquer une AP régulière doit être médiatisée comme les grandes campagnes sur l'alcool ou le tabac. Certes, il y a le slogan « *manger bouger* » inscrit sur de nombreuses publicités pour des aliments. Mais il faudrait une campagne comme celle du « *3 verres, bonjour les dégâts !* ». Des messages de prévention en faveur de l'AP pourraient être portés par des émissions de grande audience avec des journalistes médicaux comme Michel CYMES. Ou avec l'intervention médiatique de grands sportifs admirés par la population.

2-4-3 – Améliorer la signalétique destinée à la marche et au vélo (itinéraire et temps de déplacement à pied) et le design des escaliers. Aujourd’hui, la facilité reste encore de prendre sa voiture, soi-disant pour « gagner du temps ». Même s’il serait nécessaire de resituer le sens profond de ce besoin moderne de « gagner du temps », il est essentiel d’informer en ville que tel trajet prend X minutes à pied, Y minutes à vélo et Z minutes en voiture. La conviction peut ainsi s’obtenir que la marche à pied ou le vélo sont plus efficaces sur des itinéraires embouteillés, ou dans des centres villes avec des petites rues pas adaptées pour le trafic automobile

2-4-4 - Généraliser les prescriptions d’exercices physiques sur ordonnances, les prescriptions de moments en pleine nature. On l’a vu précédemment, l’exercice physique sur ordonnance est encore insuffisamment connu tant des soignants que du public. Les modalités de remboursement de ces AP sur ordonnance restent à se généraliser sur tout le territoire. Et les prescriptions de pleine nature, doivent également être institutionnalisées et financées.

2-4-5- Proposer des marches en ville (balades à thème – observation critique...). Balades fraîcheur de Lyon. Enfin, il s’agit aussi de faire connaître des trajets piétons ou cyclables, sûres et agréables, par des « aides aux trajets » ou des marches exploratoires collectives de découvertes de ces itinéraires alternatifs à la voiture. Cédric Boussuge du CEREMA parle également de balades urbaines thermiques comme à Lyon où une cartographie de parcours frais a été réalisée. Balades estivales avec patrimoine communal original (découverte de fontaines, de points d’eau, d’espaces verts...) Ces balades urbaines seront d’autant plus attractives que les Villes auront fait des efforts conséquents pour végétaliser leurs espaces publics : végétalisation de délaissés urbains, sites propres de bus avec accotement végétal, remplacement des places de stationnement par des surfaces plantées, enlever l’asphalte devant les entrées d’immeubles avec des micro implantations florales, installations de bancs avec des ombrières, et des toilettes, ainsi qu’un effort sur l’entretien/ la propreté des espaces ... Cf Ville de Stuttgart avec ses services dédiés à une dynamique climato-urbaine. Cf Alignement de parapluies multicolores en Pologne pour rafraîchir l’espace public

Ces balades urbaines seront d’autant plus attractives pour TOUT PUBLIC que l’espace urbain sera devenu désirable.



ENTRETIENS REALISES par ANNE de BEAUMONT

- Olivier Dailly de l'ADAL, sur programme D-marche, une action motivationnelle pour modifier les comportements. (25 juin)
- Jean Luc Saladin - médecin chercheur et membre très actif à la FUB (28 juin)
- Charlotte Marchandise, ancienne élue Présidente du Réseau villes Santé à OMS (28 juin)
- Colloque Marche et Santé du Ministère de la Santé – (8 juillet)
- Guillaume Millet, chercheur à la Chaire ACTIFS à St Etienne : Lien entre les mobilités actives et la santé (12 juillet)
- Asmaa Boutéfas, pneumologue sur pollution de l'air (8 juillet)
- « Association de santé planétaire » qui travaille sur les co-bénéfices de l'exercice physique et sur les Evaluations Impacts Santé (EIS) des ARS
- Anne Roue Le Gall - Professeure à l'EHSP de Rennes (19 juillet)
- Olivier Blond de l'association RESPIRE de IDF (23 juillet)
- Bertrand Larras de l'ONAPS (28 juillet)
- M. Margueron de l'ARS Nouvelle Aquitaine sur les EIS (Evaluations Impacts Santé) (le 13 octobre)

UN DOCUMENT DE COMMUNICATION EN DIRECTION DES SOIGNANTS

Thèmes principaux

Proposition à discuter lors d'une table ronde :

- La sédentarité, une menace silencieuse pour notre santé,
- La santé en bougeant,
- Comment agir ? Promouvoir l'activité physique dans la ville
- Le rôle des soignants pour promouvoir l'activité physique.