

FICHE MÉTHODE

SAVOIR ANALYSER LA LITTÉRATURE MÉDICALE

LE CARDIOLOGUE

LA REVUE DU SYNDICAT NATIONAL DES CARDIOLOGUES

N°448 – SEPTEMBRE-OCTOBRE 2022

L'ACTU DÉCODÉE

LE RAPPORT CHARGES ET PRODUITS

30 PROPOSITIONS POUR AMÉLIORER
LE SYSTÈME DE SANTÉ

LES HONORAIRES DES MÉDECINS LIBÉRAUX STRUCTURE ET ÉVOLUTION



NOMENCLATURE
GENÈSE D'UN ACTE EN CCAM...



ZOOM SUR
LES SYNDICATS



CNCF
DEMAIN, LE SCANNER
POUR QUI ET PAR QUI ?



HIGH-TECH
MÉTAVERS :
SILENCE, ON TOURNE

ASSOCIÉS POUR GAGNER



Liporosa[®] 1 gélule par jour
2 dosages : 10 mg/10 mg et 20 mg/10 mg

1^{re} association fixe* Rosuvastatine - Ezétimibe

Liporosa[®] est indiqué comme adjuvant à un régime alimentaire en traitement de substitution de l'hypercholestérolémie primaire chez des patients adultes contrôlés de manière adéquate par les deux substances actives individuelles administrées simultanément à la même posologie.



Pour une information complète sur LIPOROSA[®], consultez le Résumé des Caractéristiques du Produit sur la base de données publique du médicament, en flashant ce QR Code ou directement sur le site internet : <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>

Liste I / Agréé collectivités.
Remboursement Sécurité Sociale 65 %

* AMM en date du 2 Septembre 2014.





pascal wolff - Doc Mazay - pressmaster - Image Supply - Katzaine/depositphotos

CARDIOLOGUE PRESSE

13 rue Niepce – 75014 Paris

Tél. : 01.45.43.70.76

E-mail : lecardiologue@lecardiologue.org

Directeur de la publication : Dr Jean-Pierre Binon

Rédacteur en chef : Dr Frédéric Fossati

Rubrique nomenclature :

Responsable – Dr Frédéric Fossati

Publicité : François Bondu

Tél. : 01.45.23.96.27 – Port : 06.47.65.14.01

e-mail : f.bondu@societeccc.fr

Editions CCC – 24 rue Saint-Victor - 75005 Paris

Direction artistique,

secrétariat de rédaction : Pascal Wolff

Réalisation : Tomcat

Crédits photo : Cardiologie Presse/Pascal Wolff/

Fotolia/Phovoir/depositphotos

ABONNEMENT

Gestion des abonnements :

Syndicat national des cardiologues

13, rue Niepce – 75014 Paris

Tél. : 01.45.43.70.76 – Fax : 01.45.43.08.10

Email : contact@sncardiologues.fr

TARIF 2022 – 1 an, 6 numéros

France : 160 €

CEE (hors France) : 180 €

Tout autre pays : 275 €

Prix « Spécial adhérent » au syndicat, à jour de

cotisation : 80 €

Prix unitaire : 20 €

Adhérent au SPEPS.

Mensuel réservé au corps médical

Impression : Imprimerie Tanghe

Boulevard Industriel 20

B-7780 Comines - Belgique

Dépôt légal : à parution

Commission paritaire : 0124 G 81182

ISSN : 0769-0819

Recommandations importantes (dépôts de

manuscrits) - les articles originaux, rédigés en fran-

çais, sont à adresser au rédacteur en chef de la revue :

Docteur Frédéric Fossati, Le Cardiologue, 13, rue Niepce,

75014 Paris - Présentation - Les auteurs pourront s'en

procurer les lignes générales par simple demande au-

près de la revue. Les opinions émises dans la revue n'en-

gagent que leurs auteurs. Les indications éventuelles

de marques, adresses ou prix figurant dans les pages

réactionnelles sont soumises à titre d'information. La

reproduction des textes et illustrations imprimés dans Le

Cardiologue est soumise à autorisation pour tous pays.

La rédaction n'est pas tenue de retourner les manuscrits,

illustrations et photos non sollicités.

Le système de santé français est en grande difficulté avec des professionnels de plus en plus en souffrance. Sommes-nous le seul pays dans ce cas ? Est-ce pire ou mieux ailleurs ? Revue de la littérature.

Les chiffres de l'OMS montrent que 40 % des médecins ont plus de 55 ans dans un tiers des pays d'Europe et d'Asie centrale. Elle estime qu'il manquera 15 millions de professionnels de santé dans le monde d'ici 2030. Les causes sont bien connues : vieillissement de la population, augmentation des maladies chroniques et, en parallèle, un renouvellement insuffisant des professionnels avec une capacité de formation limitée et une évolution sociologique et comportementale profonde. Suite à la pandémie, dans certains pays, 80 % des infirmier(e)s ont fait état de troubles psychologiques et 90 % évoquent leur intention de quitter leur emploi.

En Allemagne : 35 000 postes de professionnels sont inoccupés, alors qu'un médecin sur 5 est né à l'étranger, et qu'un tiers des aide-soignant(e)s et infirmier(e)s dans les EHPAD et maisons de retraite sont d'origine étrangère. Au-delà des effectifs, les autorités allemandes considèrent qu'il faut maintenant 1,2 médecin pour remplir les fonctions d'un seul médecin « temps plein », salarié ou libéral, suite à l'engouement pour le temps partiel. En 2021, près d'un médecin sur trois travaillait moins de 30 heures par semaine, contre 4 % seulement en 2009 ! Pour la vice-présidente de l'Ordre fédéral allemand, « *le choix du temps partiel est une tendance lourde, surtout chez les jeunes, qu'il serait illusoire de chercher à inverser, d'autant que*



QUEL EST LE PIRE SYSTÈME DE SANTÉ ?

Marc Villacèque

Président du Syndicat national des cardiologues

beaucoup de médecins abandonnent la profession parce qu'ils estiment ne plus avoir assez de temps pour leur vie personnelle ».

En Angleterre : il manque 12 000 médecins (diminution des effectifs de 5 % en 7 ans) et jusqu'à 50 000 infirmier(e)s malgré les 14 % de professionnels de santé étrangers. Résultat : 6,5 millions de britanniques doivent attendre des semaines à des mois avant de pouvoir consulter un spécialiste.

En Espagne : malgré plusieurs grèves et manifestation des professionnels de santé, selon les chiffres du ministère de la santé, 700 000 espagnols sont en attente d'une opération avec un délai moyen de 123 jours.

En Grèce : la crise économique a provoqué le départ d'environ 20 000 médecins entre 2010 et 2018, le salaire d'un médecin hospitalier reste toujours bas entre 1 200 € et 1 900 € et la densité des IDE est de 4 pour 1 000 habitants *versus* 11,9 pour 1 000 en France

En Italie : la société de médecine d'urgence annonce qu'il manque 4 200 urgentistes avec 45 % des services d'urgences du pays en crise.

En observant notre système de santé et les autres, comme aurait dit Talleyrand, « *quand je me regarde, je me désole ; quand je me compare, je me console* ». Néanmoins, en ces temps troublés par une pandémie, une inflation galopante, une crise énergétique et écologique, je préfère partager avec vous cette citation de Prévert : « *il faudrait essayer d'être heureux, ne serait-ce que pour donner l'exemple* ».

Bon courage à tous.

Adhérez au seul syndicat de cardiologie libérale !

En adhérent

- ▶ Vous contribuez à la défense de la profession
- ▶ Vous bénéficiez d'un accompagnement professionnel unique et complet
- ▶ Vous êtes un acteur de la cardiologie de demain

Les engagements de votre Syndicat

- ▶ Facilitez votre vie professionnelle !
- ▶ Adhérez au SNC et bénéficiez de l'ensemble des services d'un syndicat dynamique rassemblant tous les exercices en cardiologie !



Syndicat National
des **Cardiologues**
Médecine cardiovasculaire

Rejoignez-nous sur sncardiologues.fr

CARDIO'LINK

La plateforme de mise en relation entre cardiologues

**Vous recherchez un remplaçant,
un successeur ou un infirmier
de pratique avancée (IPA), et
la mise en place de contrats de
collaboration.**

Conçue par et pour les cardiologues et créée par le Syndicat National des Cardiologues, Cardio'Link est une plateforme de mise en relations directe entre cardiologues. Très simple d'utilisation, il suffit de quelques minutes pour créer votre profil et accéder à l'ensemble des offres disponibles et/ou déposer vos annonces !

Et pour les jeunes qui démarrent, Cardiolink est le complément idéal du pack d'installation développé par le SNC.

N'attendez plus ! Rejoignez la communauté Cardio'Link !

L'accès à la plateforme est gratuit pour les internes,
les jeunes cardiologues et les cotisants au Syndicat.

cardiolink.fr



Syndicat National
des **Cardiologues**
Médecine cardiovasculaire

13, rue Niepce, 75014 Paris
Tél. : 01 45 43 70 76
e-mail : contact@sncardiologues.fr

6 L'ACTU DÉCODÉE

6. Le rapport Charges et Produits

9. Les honoraires des médecins libéraux : structure et évolution

10 NOMENCLATURE

Genèse d'un acte en CCAM...

12 ZOOM SUR...

Les syndicats

13 FICHE MÉTHODE

Savoir analyser la littérature médicale

6^e partie : la question fondamentale

14 LA PAGE DU CNCF

Demain, le scanner pour qui et par qui ?

16 MAGAZINE

KatzeLinez/
Depositphotos



HIGHTECH..... 16

Métavers :
silence on tourne



ART&CULTURE..... 20

MATER DOLOROSA et la
crucifixion de Jésus (1^{ère} partie)

Sergey Nivens



CULTURELIVRE..... 18

- Le système Amazon
- La science, le monde
et Elon Musk



ESPACEVIN..... 22

Château de Monthelie
Domaine Eric de Suremain

23 LES PETITES ANNONCES

*Un supplément du congrès du CNCF
est inséré avec ce numéro*

Strasbourg

35^e CONGRÈS DU CNCF

Notre supplément



SYNOPSIS

ABSTRACTS

JEUDI 20 OCTOBRE
VENDREDI 21 OCTOBRE
SAMEDI 22 OCTOBRE

Le congrès national du CNCF a lieu du 20 au 22 octobre 2022 à Strasbourg. Cet événement nous fera partager les dernières données dans le domaine des pathologies cardiovasculaires avec de nouvelles recommandations qui nous serviront de guide dans notre pratique quotidienne auprès de nos patients, dont la prise en charge est de plus en plus complexe.





LE RAPPORT CHARGES ET PRODUITS

“ Le rapport « Charges et Produits » éclaire les politiques de santé ainsi que les débats se déroulant dans le cadre de l'adoption du PLFSS ”

PressMaster



Le 13 juillet dernier, le Conseil de la Caisse nationale d'Assurance-maladie (CNAM) a publié son rapport annuel appelé « Rapport Charges et Produits ». Il contient notamment 30 propositions pour améliorer le système de santé. Ces propositions tiennent compte du contexte de la crise sanitaire et notamment des nouvelles contraintes financières, l'Assurance-maladie présentant un déficit historique de 26 milliards d'euros.

UN RAPPORT POUR ÉCLAIRER LES DÉBATS À VENIR

Publié chaque année, le rapport « Charges et Produits » permet à la Caisse nationale d'Assurance-maladie (CNAM) de formuler des propositions d'économies pour respecter les objectifs de dépenses d'Assurance-maladie et garantir ainsi le maintien d'un système de santé solidaire, performant et soutenable.

De plus, elle y formule des propositions destinées à améliorer l'efficacité et la qualité du système de santé.

Remis au ministre en charge de la santé et aux parlementaires après son adoption par le Conseil de la CNAM, le rapport « Charges et Produits » éclaire les politiques de santé ainsi que les débats se déroulant chaque automne dans le cadre de l'adoption du projet de loi de financement de la Sécurité sociale (PLFSS, voir le n° 443 du *Cardiologue*).

ÉVOLUTION PAR RAPPORT AUX ANNÉES PRÉCÉDENTES

L'édition 2022 du rapport « Charges et Produits » évolue par rapport aux versions précédentes de manière à s'adapter au contexte sanitaire. En effet, il intègre désormais un panorama global du système de santé.

Deux nouveaux ensembles d'indicateurs sont ainsi désormais présentés : une cartographie des professions de santé libérales permettant de constater les grandes tendances de l'offre de soins (par exemple la baisse du nombre de médecins généralistes et la hausse de certaines professions paramédicales) ainsi qu'un tableau de bord de 17 indicateurs de santé publique (prévention des cancers et bucco-dentaire, couverture vaccinale grippe, HPV, addictions, ...).

Ce tableau sera présenté chaque année de manière à constater les évolutions des indicateurs. Ces nouveaux indicateurs viennent en

complément de la cartographie médicalisée des dépenses que chacun peut par ailleurs consulter sur le site Datapathologies (<https://data.ameli.fr/pages/data-pathologies/>).

Enfin, le rapport Charges et Produits s'inscrit désormais dans un cadre pluriannuel par sa structure et son approche par sujets, notamment les mesures à impact financier. Il permet également de suivre dans la durée des « fils rouges », qui correspondent aux grands enjeux de l'Assurance-maladie : l'approche par pathologie, l'approche par population, l'organisation des soins et l'efficacité.

30 PROPOSITIONS RÉPARTIES AU SEIN DE SEPT GRANDS CHAPITRES

Ces propositions ont pour ambition d'améliorer l'efficacité et la qualité du système de santé. Elles se déclinent à court, moyen et long-terme.

1 L'approche par pathologie porte cette année sur l'insuffisance cardiaque et le diabète et confirme l'importance de la prévention et d'une prise en charge précoce pour éviter ou retarder les complications.

2 L'approche populationnelle s'engage sur le champ de la maternité et de la petite enfance avec la mise en exergue de l'importance d'améliorer l'accompagnement des femmes enceintes et des jeunes mères.

3 La CNAM estime que la crise sanitaire entraînera des répercussions durables sur le système de santé et le parcours de soins des patients, en particulier en raison du retard pris dans le dépistage organisé des cancers. L'Assurance-maladie propose ici notamment de structurer une démarche d'« aller vers » pour toute la population.

4 L'approche sectorielle se concentre cette année sur la biologie médicale, dont la crise a accéléré la transformation. En effet, ce secteur très concentré connaît une forte croissance aussi bien en termes de chiffre d'affaires que de rentabilité.

La CNAM propose de définir de nouvelles missions pour les biologistes et de mettre en place une régulation tarifaire pluriannuelle ambitieuse.

5 La e-santé connaît un essor sans précédent accompagné par l'apparition de nombreuses innovations à soutenir et à réguler. L'Assurance-maladie propose notamment de créer un nouveau statut pour les « thérapies digitales » et de repérer et accompagner les innovations de rupture.

6 L'amélioration de l'organisation du système de santé et le renforcement de l'accès aux soins concentre 11 des 30 propositions du rapport. La CNAM s'intéresse dans cette partie à l'accès financier aux soins (diminution des restes à charge de certains soins

RAPPEL

PLACE DE L'ASSURANCE-MALADIE DANS LA PROTECTION SOCIALE

La Sécurité sociale a été créée en octobre 1945. Ses 150 000 collaborateurs interviennent au quotidien pour accompagner tous les résidents du territoire français.

Ils sont répartis au sein de ses 6 branches.

LA BRANCHE FAMILLE, GÉRÉE PAR LES ALLOCATIONS FAMILIALES – Elle aide les familles dans leur vie quotidienne et développe la solidarité envers les personnes vulnérables.

LA BRANCHE MALADIE, GÉRÉE PAR L'ASSURANCE-MALADIE – Elle permet à chacun de se faire soigner selon ses besoins.

LA BRANCHE ACCIDENTS DU TRAVAIL – Maladies professionnelles, également gérée par l'Assurance-maladie - elle gère les risques professionnels auxquels sont confrontés les travailleurs.

LA BRANCHE RETRAITE, GÉRÉE PAR L'ASSURANCE RETRAITE – Elle verse les pensions aux retraités de l'Industrie, des services et du commerce. Elle suit les salariés tout au long de leur carrière et les aide à préparer leur retraite.

LA BRANCHE AUTONOMIE, GÉRÉE PAR LA CAISSE NATIONALE DE SOLIDARITÉ POUR L'AUTONOMIE – Créée en janvier 2021, elle gère les dépenses liées à l'autonomie des personnes âgées et des personnes handicapées

LA BRANCHE RECOUVREMENT, GÉRÉE PAR L'URSSAF – Elle collecte les cotisations et contributions sociales pour les redistribuer au bénéfice des autres branches

La Sécurité sociale verse chaque année 470 milliards d'euros de prestations. Pour mémoire, le budget de l'Etat s'élève à 350 milliards d'euros. Les prestations versées représentent l'équivalent de 25 % de la richesse nationale, le Produit Intérieur Brut (PIB) s'élevant à environ 2 000 milliards d'euros.

Après avoir été longtemps financées par les seules cotisations sociales assises sur les salaires, les activités de la Sécurité sociale bénéficient aujourd'hui de plusieurs sources de financement, les entreprises et les administrations représentant en 2020 54 % des financeurs et les ménages 46 %.



LES HONORAIRES

S

coûteux, par exemple l'orthodontie de l'enfant), à l'accès territorial aux soins (réduction des inégalités en libérant du temps médical grâce à une boîte à outils permettant d'améliorer l'accès à un médecin traitant : assistants médicaux, infirmiers en pratique avancée (IPA) en ville, allègement de la charge administrative des médecins, organisation de la présence de médecins spécialistes en zone sous-dense via des consultations avancées, simplification du contrat d'installation dans ces zones, meilleur encadrement de la téléconsultation et limitation des abus, fin de la prise en charge des arrêts de travail prescrits en téléconsultation sauf si prescrits par le médecin traitant). Une proposition concerne les soins non programmés et vise à désengorger les urgences grâce au déploiement du « Service d'accès aux soins » (SAS) et de la plateforme nationale rassemblant les créneaux médicaux disponibles.

DES PROPOSITIONS D'ÉCONOMIES

La dernière partie du rapport présente les propositions d'économies dans une perspective pluriannuelle. Elles se montent à 1,2 Md€ pour 2023 dont environ 25 % (300 millions) proviendraient des produits de santé : 146 M€ sur les DM, et 149 M€ sur les médicaments, dont 65 M€ sur les génériques et biosimilaires. S'y ajoutent les dispositions de lutte contre la fraude pour 23 M (vérification de l'authenticité des ordonnances de médicaments onéreux). De plus, 112 M€ d'économies sont attendus grâce à des efforts en matière de pertinence des

actes, avec par exemple 75 M€ économisés grâce à la maîtrise des dépenses d'imagerie (limitation des examens inappropriés ou redondants).

Par ailleurs, un nouveau plan d'action est proposé pour sensibiliser les professionnels de santé sur la pertinence des arrêts de travail (création d'un MOOC et renforcement du contrôle des prescripteurs atypiques).

De plus, une proposition vise à sécuriser la facturation des professionnels de santé libéraux à travers l'accompagnement des nouveaux installés et le déploiement du nouvel outil d'identification automatique des anomalies. Les associations d'actes incompatibles seront a priori bloquées.

L'Assurance-maladie propose enfin de réaliser 180 M€ d'économies sur la biologie médicale de ville dès 2023.

ZOOM : LES MALADIES CARDIOVASCULAIRES DANS LE RAPPORT « CHARGES ET PRODUITS

Les MCV font toujours partie des maladies pesant lourd dans le budget de l'Assurance-maladie, d'autant que l'on constate une augmentation lente et régulière des dépenses du fait du vieillissement de la population. Ainsi, les dépenses d'Assurance-maladie remboursées en 2020 pour les MCV se sont montées à 17,8 Mds€ (sur un total de 168 Mds€ , soit plus de 10 % des dépenses de l'Assurance-maladie). En 2023, l'Assurance-maladie attend 36 millions d'économies sur la prise en charge des MCV mais ne détaille pas l'origine de ces économies. ■

En juillet, la commission des comptes de la Sécurité sociale a publié son rapport annuel. Ce dernier comprend 207 pages et rapporte, entre autres, les honoraires des médecins libéraux et leurs évolutions. Panorama.

PAYSAGE

Le nombre de médecins était de 228 000 au 1^{er} janvier 2021, dont 128 000 (56 %) pratiquaient une activité libérale exclusive ou partielle. Cette activité libérale se répartissait équitablement entre spécialistes (48 %) et généralistes (52 %), ces derniers ayant majoritairement une activité libérale exclusive (87 %), de même que les spécialistes bien que dans une moindre mesure (69 %). La moitié des médecins spécialistes sont autorisés à pratiquer des dépassements (52 %), contre une minorité des généralistes (6 %). Au début des années 2000, alors que le nombre de généralistes stagnait, la démographie des médecins libéraux a été tirée vers le haut par l'augmentation du nombre de spécialistes, avant que leur nombre ne baisse également à partir de 2014, aboutissant à la baisse du nombre total de médecins libéraux, avec 1 700 médecins de moins en 2021 par rapport à 2014.

Une légère reprise du nombre de spécialistes s'est amorcée depuis 2019, sans effet sur le nombre de médecins libéraux, l'augmentation ayant surtout été observée sur le nombre de médecins salariés.

REMBOURSEMENTS ET EFFETS DE LA PANDÉMIE

En 2021, l'Assurance-maladie obligatoire (AMO) a consacré 20,7 Mds€ aux remboursements de soins des médecins libéraux, 7,5 Mds€ pour les généralistes et 13,1 Mds€ pour les spécialistes.

Sur la période précédant la crise sanitaire, de 2009 à 2019, la croissance annuelle

LE RAPPORT EN QUELQUES CHIFFRES

PRÈS DE 350 PAGES

NEUF PARTIES

PRÉVOIT LA RÉALISATION DE 1,2 MILLIARD D'EUROS D'ÉCONOMIES

sur les dépenses d'Assurance-maladie en 2023, dont 36 millions d'euros (non détaillés) sur les MCV.

L'ÉPIDÉMIE DE COVID-19 A ENTRAÎNÉ UN DÉFICIT INÉDIT pour la branche maladie : 30,4 Md€ en 2019, 26,1 Md€ en 2020 et 19,7 Md€ attendu en 2022.

HONORAIRES DES MÉDECINS LIBÉRAUX

STRUCTURE ET ÉVOLUTION



Everything Possible

Les honoraires moyens par tête des spécialistes étaient deux fois supérieurs à ceux des généralistes en 2019, contre 1,9 fois en 2009, avec un taux de croissance annuel moyen de 2,2 %, contre 1,5 %.

moyenne des remboursements des honoraires des médecins libéraux par l'Assurance-maladie s'est élevée à 2,6 %.

L'année 2020 a été marquée par un confinement prolongé de la population ayant fait peser un risque de rupture du suivi des patients et de chute des honoraires des médecins. Pour limiter ces risques, l'Assurance-maladie a mis en œuvre deux mécanismes : le dispositif d'indemnisation pour perte d'activité (DIPA) et le remboursement à 100 % des téléconsultations.

Les honoraires moyens par tête des médecins ont baissé de 5,0 % en 2020 par rapport à 2019, de façon légèrement plus prononcée pour les spécialistes (- 5,8 %) que pour les généralistes (- 4,4 %) car une part plus importante de l'activité des spécialistes (57 % de leurs honoraires en 2019) dépend de la réalisation d'actes techniques ne pouvant être réalisée à distance. Ainsi, les honoraires liés aux actes techniques ont diminué de 8,5 % en 2020.

En l'absence du DIPA, les honoraires des généralistes auraient baissé de 5,9 % et ceux

des spécialistes de 8,3 %. Sur les 611 M€ versés aux médecins pour le DIPA en 2020 et 2021, 76 % sont allés aux spécialistes.

La téléconsultation a représenté 468 M€ d'honoraires sans dépassements en 2020, contre 6,1 en 2019. Les téléconsultations ont permis de minorer la baisse des honoraires par tête liés aux actes cliniques des généralistes de 7 % (contre 12 % en leur absence) et de 10 % pour les spécialistes (contre 13 %).

DIFFÉRENCES ENTRE SECTEURS 1 ET 2

Les médecins généralistes pratiquent majoritairement des honoraires opposables (94 % des médecins généralistes) représentant 95 % des honoraires totaux des généralistes. Les généralistes du secteur 1 se démarquent de ceux du secteur 2 par une plus grande proportion d'actes cliniques (77 %, contre 47 %) et une plus faible proportion d'actes techniques (6 % contre 18 %).

Les honoraires moyens par tête des spécialistes étaient deux fois supérieurs à ceux des généralistes en 2019, contre 1,9 fois en 2009,

avec un taux de croissance annuel moyen de 2,2 %, contre 1,5 %. Les dépassements d'honoraires expliquent une partie de cette différence, représentant en moyenne 54 400 € annuels par tête pour l'ensemble des spécialistes, contre 3 600 € pour les généralistes.

STRUCTURE DES HONORAIRES ENTRE 2009 ET 2019

La structure des honoraires par tête des spécialistes est relativement stable : plus de la moitié de leurs honoraires provient d'actes techniques sans dépassements (55 % en 2009 contre 57 % en 2019), une part importante provient de dépassements (15 % en 2009 contre 17 % en 2019) ainsi que de forfaits techniques (de 5 % à 7 %). La part des consultations et visites dans les honoraires des spécialistes a légèrement diminué sur la période (de 23 % à 19 %).

Ainsi, la contribution à la croissance des honoraires par tête des spécialistes a été principalement dû aux actes techniques, comptant pour 15,3 points des 24,9 % d'évolution sur les 10 ans. Les dépassements ont contribué à hauteur de 5,9 points et les forfaits techniques à hauteur de 3,2 points.

La rémunération est inégalement répartie entre les différentes spécialités médicales certaines ont des honoraires et des effectifs élevés (radiologues et ophtalmologues), d'autres sont nombreuses avec des honoraires inférieurs à ceux des omnipraticiens (psychiatres) ou bien moins nombreuses avec des honoraires élevés (anatomo-cytopathologistes). Il y a des écarts de rémunération allant de 1 à 7 entre neuropsychiatres et radiologues, tandis que certaines spécialités gagnent en moyenne moins que les omnipraticiens (endocrinologues, gériatres, pédiatres et psychiatres).

Ces revenus sont ceux avant déduction de charges, dont le montant varie selon les spécialités : les généralistes ont un taux de charges moyen de 44 % contre 49 % pour les spécialistes (allant de 34 % pour les anesthésistes à 65 % pour les anatomo-cytopathologistes). ■



GENÈSE D'UN ACTE EN CCAM...

Après avoir décortiqué au semestre dernier le fonctionnement de la Classification commune des actes médicaux (CCAM), nous abordons dans ce numéro le processus d'inscription d'un nouvel acte.

L'élaboration d'un acte en vue de son inscription future à la CCAM est le fruit d'un long cheminement entre différents intervenants

avant sa parution au *Journal officiel* et son utilisation en pratique courante.

PRINCIPES FONDATEURS DE LA CCAM

Au-delà de la simple énumération analytique de libellés et de codes pour décrire les activités de soins, un nouvel acte ne peut se concevoir sans se référer à un certain nombre de principes fondateurs de la CCAM qui sont :

- le principe d'acte global (chaque libellé décrit l'acte dans sa globalité au cours de la séquence opératoire) ;
- le principe de bijectivité (à un libellé, correspond un seul code et réciproquement) ;
- le principe de non ambiguïté (chaque libellé définit précisément

l'acte auquel il correspond) ;

- le principe d'exhaustivité (la CCAM répertorie l'ensemble des actes médicaux validés sur le plan scientifique) ;
- le principe de maniabilité (la CCAM doit être compréhensible pour tous les utilisateurs) ;
- le principe d'évolutivité (la CCAM a vocation de s'adapter à l'évolution des pratiques et des techniques) ;
- le principe d'écriture (description de l'acte selon un vocabulaire défini, standardisé et non ambigu).

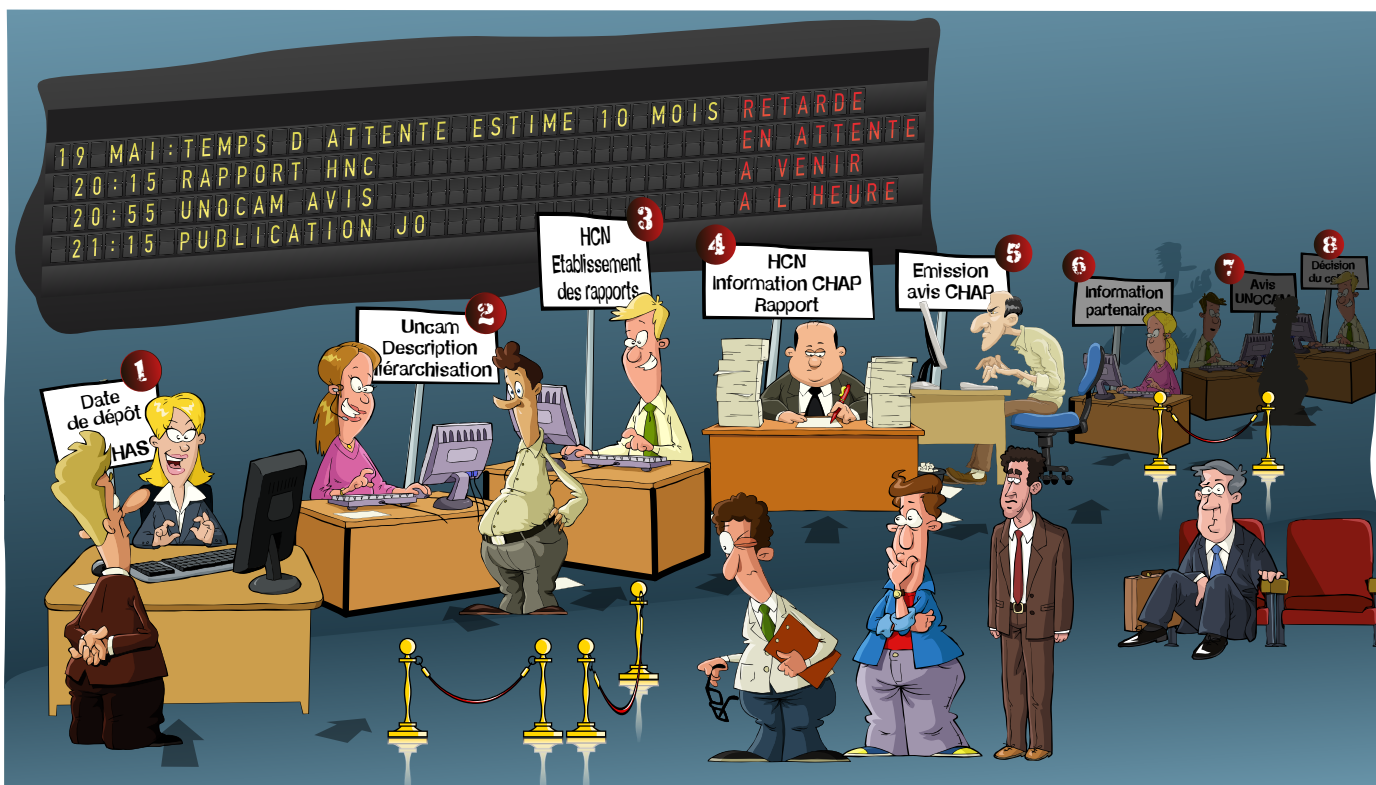
RÔLE DE LA HAS

Tout nouvel acte doit d'abord faire l'objet d'une évaluation par la Haute Autorité de Santé avant qu'il ne soit inscrit sur la Liste des actes et prestations (LAP) de l'Assurance-maladie.

La HAS peut être saisie par un Conseil national professionnel (CNP), l'Union nationale des caisses d'Assurance-maladie (UNCAM), des as-

sociations d'usagers du système de santé, le ministère de la Santé (en cas d'acte innovant) ou se saisir elle-même. Elle lance chaque année une campagne de demande d'évaluation d'actes professionnels.

Après une phase de cadrage (définition du périmètre d'évaluation, méthodes et moyens requis), les demandes d'évaluation sont analysées,



DedMazey - SpicyTruffel - Pascal Vieff

Figure. Les grandes étapes de l'inscription



puis inscrites l'année suivante au programme de travail ; puis vient la phase d'évaluation proprement dite (analyse critique, recherche bibliographique, consultations d'experts, etc.) et, après examen en commission, validation en collège pour une transmission de l'avis aux décideurs publics (UNCAM, ministère et demandeurs) et publication sur son site.

L'avis de la Commission nationale d'évaluation des dispositifs médicaux et des technologie de santé (CNEDIMTS) est requis lorsque l'acte implique le recours à un dispositif médical en précisant le niveau de service attendu (SA) et le niveau d'amélioration du service attendu (ASA).

RÔLE DU HCN

Le Haut-conseil des nomenclatures (HCN), installé en mai 2021, est saisi par l'UNCAM en vue d'une description et d'une hiérarchisation de ce nouvel acte ; le secrétariat du HCN sollicite le CNP concerné par l'acte en vue de la constitution d'une liste d'experts. Sur proposition de l'Agence Technique de l'Information sur l'Hospitalisation (ATIH), un nouveau code alphanumérique (4 lettres et 3 chiffres) rattaché à cet acte est formulé ainsi que son libellé.

Les experts se réunissent pour hiérarchiser l'acte selon une méthodologie retenue par le HCN et validée par la Commission de hiérarchisation des actes et prestations (CHAP) des médecins en octobre 2021 ; le but est d'obtenir un score de travail basé sur une échelle unique de travail médical global qui compare les actes techniques médicaux les uns par rapports aux autres (à partir d'actes repères, emblématiques de la spécialité), en tenant compte du stress généré par la réalisation

de l'acte, de sa durée, de la compétence technique qu'il requiert et de l'effort mental qu'il nécessite, pour un patient « habituel » (le plus fréquent et non le plus compliqué !) et selon les règles de l'art (pratique idéale du point de vue de l'environnement) ; à cela, s'ajoute une évaluation de la durée per-interventionnelle (pendant laquelle le praticien est mobilisé en présence du patient) et de la durée globale (pendant laquelle le praticien est mobilisé pour son patient de J0 à J15) .

Le score ainsi obtenu et les durées sont analysés par le HCN (analyse dite de « cohérence ») et si les valeurs du score divergent de $\pm 20\%$ de celles proposées par les experts, un nouveau comité d'experts est alors constitué pour une nouvelle hiérarchisation. Le HCN produit ensuite un rapport sur ce nouvel acte en indiquant une proposition de libellé et le score de travail, qui sera transmis à l'UNCAM et la CHAP.

RÔLE DE L'UNOCAM, L'UNOCAM ET DE LA CHAP

La CHAP (composé paritairement de représentants de l'UNCAM et des syndicats médicaux représentatifs) émet un avis simple sur la hiérarchisation du nouvel acte sous 90 jours. S'en suit une information des partenaires conventionnels puis une saisie de l'Union nationale des organismes complémentaires de l'Assurance-maladie (UNOCAM) qui doit rendre son avis sous 21 jours (passé ce délai, il est considéré comme acquis) sur la base d'une analyse médico-économique.

Le Collège des directeurs de l'UNCAM décide de son inscription sur la liste des actes et prestations (sous réserve de la non opposition du ministère qui a également 21 jours pour se prononcer) et environ un mois plus tard, l'acte est publié au *Journal officiel*. Il se passera encore quelques semaines (le temps d'adaptations techniques de la CNAM, de l'ATIH, des fédérations hospitalières et des éditeurs de logiciels, etc.) avant de pouvoir le mettre en pratique... ■

EN CONCLUSION

Ce processus fastidieux répond à des étapes réglementaires incontournables. Cependant, le vaste chantier de révision de la CCAM (inauguré l'an dernier) intègre cette nouvelle procédure d'inscription des actes à la CCAM qui raccourci les délais d'instruction après l'avis de la HAS et confère au HCN de nouvelles missions.

LES SYNDICATS

Depuis 1892, les médecins ont le droit de se constituer en associations syndicales. En 1926 apparaît le premier groupement de syndicats de spécialistes (essentiellement ORL et ophtalmologistes). Depuis, les syndicats jouent un rôle important dans l'environnement socio-professionnel des médecins. Il en existe des mono-catégoriels (rassemblant une seule spécialité) et des polycatégoriels (rassemblant plusieurs spécialités). Un médecin peut adhérer à deux syndicats.



Rawpixel

LE RÔLE DES SYNDICATS

Lors de la constitution des premiers syndicats, en l'absence d'une protection sociale généralisée, l'enjeu majeur était de préserver le principe de la libre fixation des tarifs par le médecin.

Au début des années 1970, l'instauration de la convention nationale a généralisé les tarifs opposables et aujourd'hui, l'action syndicale vise à la fois à apporter une réponse collective des médecins aux enjeux sanitaires et à accompagner l'évolution des métiers à travers l'amélioration des conditions d'exercice et la négociation de la juste rémunération du service rendu (par exemple la négociation du remboursement d'actes innovants ou de techniques facilitant la pratique du médecin, permettant ainsi à plus de patients de pouvoir en bénéficier).

Les syndicats participent également à la défense de leurs adhérents en cas de litige avec la CNAM.

LA REPRÉSENTATIVITÉ DES SYNDICATS

La représentativité des syndicats nationaux et leur poids dans les négociations conventionnelles sont déterminés par les résultats des élections aux Unions régionales des professionnels de santé (URPS), qui ont lieu tous les cinq ans.

La participation aux négociations est définie par le pourcentage de sièges remportés aux élections :

- de 5 à 10 % : les syndicats participent mais ne peuvent pas signer ;
- de 10 % à 30 % : les syndicats peuvent

signer mais seulement associés à d'autres centrales syndicales ;

- avec plus de 30 %, un syndicat peut signer seul la convention.

LES ÉLECTIONS DE 2021

Ces élections se sont déroulées par voie électronique. Elles ont été caractérisées par une explosion du nombre de listes (8) et une abstention record avec une participation moyenne de 22,66 %.

Scores réalisés par les syndicats de spécialistes

- Union syndicale « Avenir Spé » « Le BLOC Union AAL-SYNGOF-UCDF » : 39,30 %.
- Confédération des syndicats médicaux français (CSMF) : 22,36 %.
- Union française pour une médecine libre - Syndicat (UFML-S) : 16,67 %.
- Syndicat des médecins libéraux (SML) : 12,02 %.
- Fédération des médecins de France (FMF) : 7,5 %.
- Union collégiale (UC) : 1,38 %.
- Jeunes médecins : 0,75 %.

FOCUS SUR LE SYNDICAT NATIONAL DES CARDIOLOGUES

Créé le 25 janvier 1949 par le Professeur Camille Lian sous le nom « Syndicat national des médecins spécialistes des maladies du cœur et des vaisseaux » (SNMSCV), le syndicat devient en 2019 le Syndicat national des cardiologues (SNC).

Représentant tous les cardiologues libéraux, il a pour objectifs :

- la défense de leurs intérêts professionnels, matériels et moraux ;
- la coordination et l'action des syndicats locaux et catégoriels ;
- la représentation des cardiologues auprès des centrales nationales ;
- éventuellement la discussion directe avec les pouvoirs publics et les CNAM/CPAM sur toutes les questions concernant les cardiologues.

Le syndicat a notamment obtenu la reconnaissance médicotechnique de la spécialité par la mise en place d'une nomenclature spécifique et la création d'une cotation pour les cardiologues (la CSC) au milieu des années 1990. Il a également permis la diffusion de l'innovation technologique dans le secteur libéral en demandant à plusieurs reprises un changement des règles d'autorisations (coronarographie, défibrillateur automatique implantable...).

En 1990, le syndicat se dote d'une filiale de formation médicale continue avec la création de l'Union nationale de formation continue et d'évaluation en médecine cardiovasculaire (UFCV). Principal organisme national de formation cardiovasculaire en France, l'UFCV communique désormais sous le nom UFCV-FormatCœur.

Par ailleurs, le SNC est membre du Conseil national professionnel cardiovasculaire (voir le « Zoom » sur le CNPCV dans le numéro 444) ; le CNPCV adhère à la Fédération des spécialités médicales (comme chaque conseil national professionnel) où il représente les intérêts de la cardiologie dans toutes ses composantes. ■

SAVOIR ANALYSER LA LITTÉRATURE MÉDICALE

6^e PARTIE : LA QUESTION FONDAMENTALE

par François Diévert - Elsan clinique Villette, Dunkerque

Dans notre numéro précédent, nous avons abordé la notion de niveau de preuve en indiquant que le plus haut niveau de preuve permettant de juger de l'effet réel d'un traitement est fourni par une méthode particulière, l'essai thérapeutique contrôlé. Pourquoi cette méthode s'est-elle imposée et quelle est la question fondamentale à laquelle elle tente d'apporter une réponse ?

La question de base

Quelle est la question fondamentale posée en médecine lorsque l'on aborde le problème des essais thérapeutiques contrôlés (ETC) ? Ou, en d'autres termes, pourquoi fait-on des ETC ?

Lorsqu'on pose cette question à des étudiants en cursus de méthodologie, de nombreuses réponses sont fournies (« pour comparer », « pour évaluer »...), mais la plus simple et la plus fondamentale l'est rarement.

En effet, la question que l'on cherche fondamentalement à résoudre est : « *Comment sait-on qu'un traitement est efficace ?* », ce qui revient à dire comment démontrer qu'un traitement est efficace ? Et l'ETC n'est que la réponse la mieux adaptée à cette question. Alors comment savoir si un traitement est efficace ?

Le raisonnement théorique

Le raisonnement théorique est nécessaire pour envisager l'efficacité potentielle d'un traitement dans une maladie donnée car il collige des éléments qui, mis en rapport logique les uns avec les autres doivent permettre d'envisager qu'un traitement est efficace.

Il s'agit par exemple d'établir une corrélation épidémiologique entre un paramètre et la survenue d'une maladie : si une telle corrélation existe – théoriquement donc –, faire varier ce paramètre devrait faire varier l'incidence ou le cours évolutif de la maladie. Il peut aussi s'agir par exemple, de trouver en recherche expérimentale, une voie métabolique impliquée dans le cours évolutif de la maladie ce qui incitera à élaborer un traitement agissant sur cette voie métabolique, etc.

Mais, hélas, ce mode de raisonnement ne garantit pas que le traitement sera efficace et de multiples exemples le démontrent.

Par exemple, il y a une corrélation entre les taux plasmatiques de vitamine E et le pronostic cardiovasculaire (CV), mais la supplémentation en vitamine E ne modifie pas le pronostic CV, voire à dose élevée, augmente le risque de décès. Pourtant, outre la corrélation épidémiologique, le bienfondé de l'utilisation thérapeutique de la vitamine E reposait aussi sur le concept et la démonstration qu'elle exerce un effet anti-oxydant.

Par exemple, il y a une corrélation entre l'atteinte de la fonction pompe myocardique telle que reflétée par la fraction d'éjection ventriculaire gauche (FEVG) et le pronostic dans l'insuffisance cardiaque. Mais les inotropes positifs développés dans les décennies

1970 à 1990, s'ils permettent d'améliorer la FEVG, augmentent aussi la mortalité de cette maladie. Alors qu'inversement, un traitement inotrope négatif, les bêtabloquants, diminuent la mortalité dans cette maladie.

Par exemple, agir sur la voie des PPAR-alpha et gamma permet de diminuer la glycémie, d'augmenter le HDL cholestérol, de diminuer la triglycéridémie et l'apoB, de préserver la fonction des cellules bêta-pancréatiques, etc, tout cela en faisant un excellent traitement potentiel du diabète. Mais lorsqu'un traitement agissant sur cette voie a été développé, le muraglitazar, les ETC ont montré qu'il augmente significativement le risque d'événements CV majeurs. Inversement, lorsqu'un traitement dont l'objectif était d'augmenter l'excrétion urinaire du glucose afin de baisser la glycémie est apparu, il a semblé à certains que ce mécanisme d'action était trop simple pour conduire à l'arrivée d'une grande classe de médicaments dans le diabète. Et ce n'est que parce que des ETC ont été conduits contre placebo que l'on a pu découvrir que cette classe, les inhibiteurs de la SGLT2 ou gli-flozines, est un traitement essentiel pour améliorer le pronostic des patients diabétiques de type 2, des patients insuffisants cardiaques et de ceux ayant une maladie rénale chronique. Et tout cela, alors que l'on ne sait toujours pas par quel(s) mécanisme(s) ces traitements exercent leur effet bénéfique.

L'évaluation clinique

Donc, si le raisonnement théorique a des failles, le plus simple serait d'administrer un traitement à un patient et d'enregistrer ce qu'il advient.

En quelque sorte, prenons par exemple une personne qui a des céphalées, donnons-lui le traitement Y et attendons de voir si sa céphalée disparaît. C'est pour certains la base de l'expérience du médecin et celle du patient qui dit alors « *je connais mon corps et je sais ce qui marche chez moi* ». Si la céphalée passe en 5 minutes, que conclure ?

Inversement, en plein début d'épidémie grippale, administrons un vaccin antigrippe à une personne de 70 ans et attendons de voir ce qui se passe. Si cette personne consulte 8, voire 21 jours après avec de la fièvre et un écoulement nasal, ou si dans ce même délai, elle fait un AVC, que conclure ?

Dans le numéro suivant, nous envisagerons les réponses à apporter à ces deux questions et en quoi l'ETC apporte la réponse la plus raisonnable.



DEMAIN, LE SCANNER POUR QUI ET PAR QUI ?

LE SCANNER CORONAIRE : DÉJÀ INDISPENSABLE

Ces dernières années, le scanner cardiaque, notamment coronaire, est devenu un outil important sinon indispensable de la pratique quotidienne cardiologique grâce à plusieurs avancées majeures, tant techniques, comme l'amélioration de la résolution spatiale et temporelle, que cliniques, comme la validation pronostic du score calcique.

FABRICE BEVERELLI, JULIEN ROSENCHER. *Cardiologie interventionnelle et scanner cardiaque*

ET CE N'EST QU'UN DÉBUT

Nul doute cependant que nous ne sommes qu'au début d'une évolution encore plus importante et que, demain, des outils plus élaborés aideront non seulement au diagnostic mais également au traitement de la maladie coronaire.

On pense notamment à l'analyse fonctionnelle par imagerie de perfusion myocardique ou par FFR-CT permettant d'évaluer le flux coronaire et le retentissement hémodynamique des lésions de façon non invasive, à la mesure de l'inflammation périvasculaire, à la mesure de la charge athéromateuse globale, à la caractérisation de plaques, ... Ces nouvelles techniques apporteront un grand nombre d'informations supplémentaires importantes, bien au-delà de la simple quantification des sténoses coronaires.

VERS UNE EXTENSION D'UTILISATION ?

Dans le cas où les délais de consultation en cardiologie deviendraient trop longs, il existe un risque que la prescription d'un scanner cardiaque se fasse directement par le médecin généraliste auprès d'un radiologue sans passer par un cardiologue.

En cas de dépistage, une telle demande permettrait en théorie de sélectionner les patients les plus à risque pour la consultation cardiologique.

Mais l'interprétation du scanner n'est pas binaire et nous pensons que celle-ci doit être effectuée par un cardiologue plutôt que par un radiologue peut apporter un avantage grâce à une information globale de prévention primaire (notamment sur les objectifs de LDLc, une aide au sevrage tabagique, etc.).

En cas d'exploration de douleurs thoraciques, le scanner cardiaque ou coronaire peut être inutile et même dangereux en retardant le diagnostic de syndrome coronaire aigu chez les patients ayant une probabilité pré-test élevée, notamment si le délai d'obtention du rendez-vous est long. Or, qui mieux que le cardiologue est à même, devant une douleur thoracique, d'éliminer l'angor instable voire l'infarctus du myocarde sans nécessité de recourir au scanner cardiaque en première intention ?

De la même façon que la coronarographie n'est plus faite par les radiologues et que l'échographie cardiaque n'est pas faite par des radiologues, il nous semble préférable que le scanner coronaire soit réalisé par un cardiologue. En effet, le cardiologue est

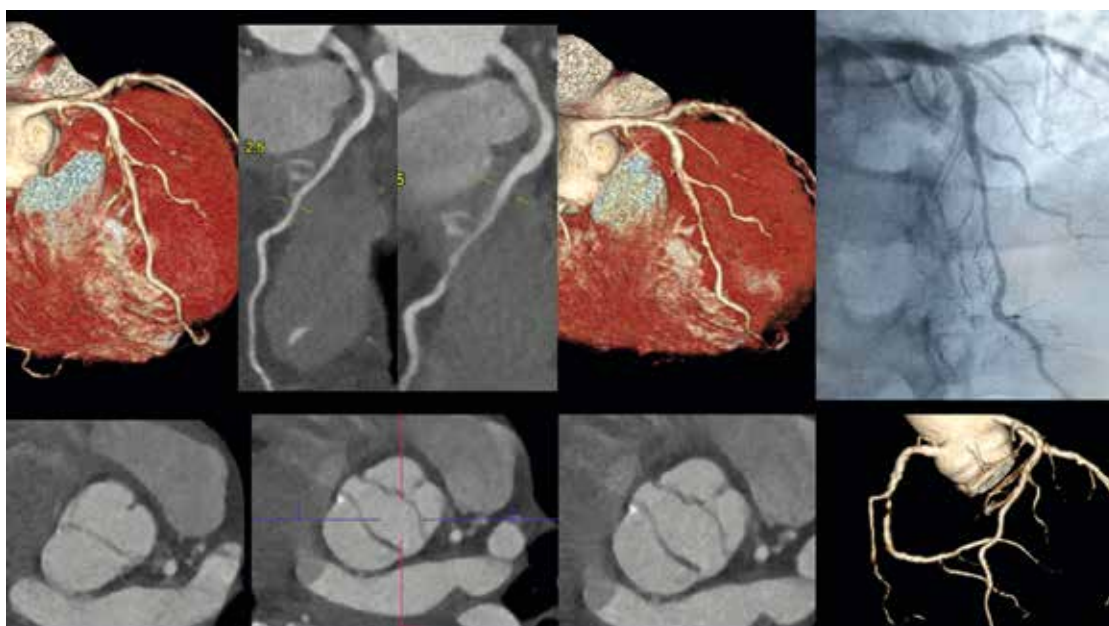
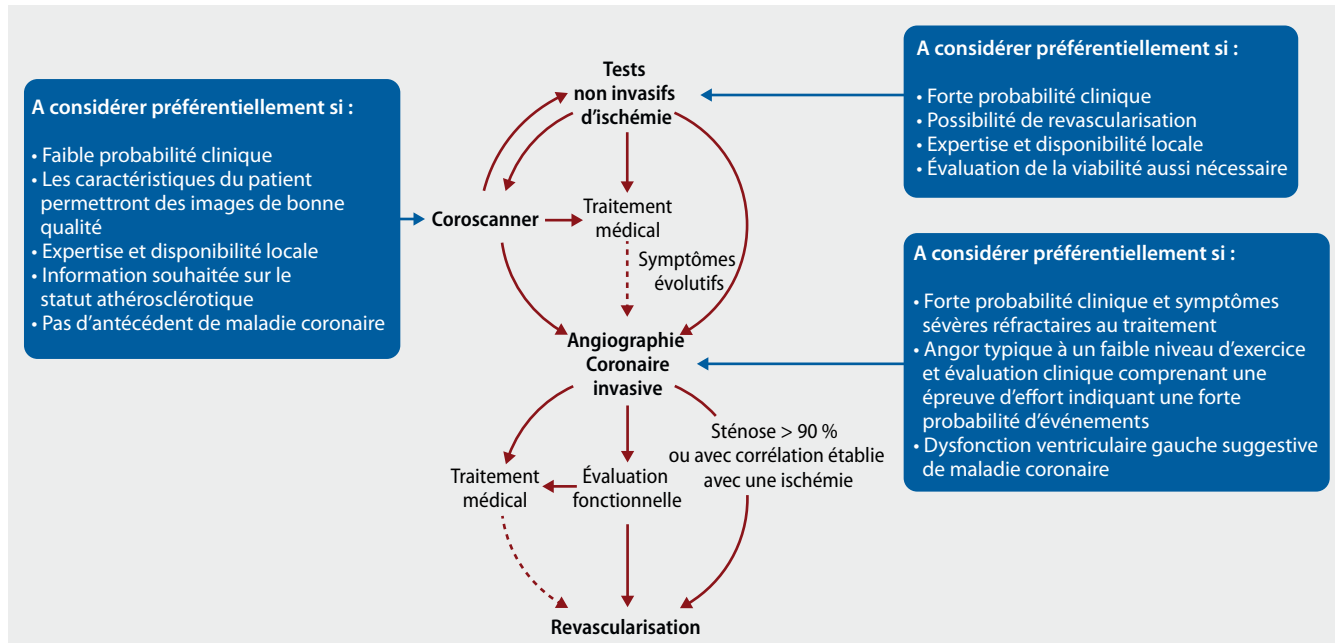


Figure 1. Exemple d'un patient adressé pour des douleurs thoraciques avec mise en évidence d'une sténose serrée de la coronaire droite mais également un pont myocardique de l'IVA et une bicuspidie avec un raphe LR

Figure 2. Modalités de prise en charge des syndromes coronaires chroniques


plus à même d'évaluer l'imputabilité d'une lésion dans les symptômes du patient ou son caractère pronostic. Car l'objectif ici, est bien de confronter les données cliniques aux données anatomiques afin d'évaluer la probabilité « post-test » d'une coronaropathie et son risque.

De plus, demain, ce sera également un outil de prise de planification de revascularisation percutanée ou chirurgicale.

Parce qu'il doit prendre en charge de nombreuses maladies et ne peut par cela même avoir la vision globale cardiologique nécessaire lors de l'interprétation d'un scanner cardiaque et notamment coronaire, et malgré son expertise à l'interprétation des images, le radiologue pourrait avoir plus de difficultés qu'un cardiologue à déterminer la conduite à tenir après un scanner coronaire anormal.

EN SYNTHÈSE

Demain, le scanner sera au centre de la prise en charge de la maladie coronaire, depuis son dépistage jusqu'à son traitement. Nous pensons que l'interprétation faite par un cardiologue, qui ne doit pas devenir exclusivement un imageur mais rester un clinicien, permettra une prise en charge plus adaptée car l'interprétation globale de l'examen en fonction de la question posée va au-delà d'une simple analyse d'images. ■

Tableau. Avantages et limites du coroscanner

Avantages	Limites	Limites ou avantages
<ul style="list-style-type: none"> ■ Ambulatoire. ■ Non invasif. ■ Exclusion de certaines images pour mieux en analyser d'autres. ■ Apport pronostique via le score calcique. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Irradiation (même faible : réelle) : femmes en âge de procréer, femmes jeunes (irradiation mammaire). ■ Injection de produit de contraste. ■ Mauvaise qualité donc déconseillé quand obésité morbide et rythmes cardiaques très irréguliers. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Résolution spatiale (0,5 mm) : - satisfaisante pour l'analyse des structures cardiaques : utilité en cardiologie interventionnelle structurale ; - un peu limitée pour l'analyse fine des plaques et des sténoses coronaires mais avec une forte valeur prédictive négative.

RECOMMANDATIONS ESC

INDICATIONS DU COROSCANNER HORS SITUATION CLINIQUE AIGÜE

PATIENTS SYMPTOMATIQUES à probabilité faible à intermédiaire de syndrome coronaire chronique : classe IB.

DISCORDANCE ENTRE LA CLINIQUE ET LE RÉSULTAT de tests ischémiques ou tests ischémiques non concluants : classe IIa.

PATIENT DIABÉTIQUE ASYMPTOMATIQUE : classe IIB.

BILAN PRÉOPÉRATOIRE DE VALVULOPATHIE : classe IIa.

Références

- Cosentino F et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *Eur Heart J* 2020 Jan 7;41(2):255-323. doi: 10.1093/eurheartj/ehz486.
- Knuuti J et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *The Task Force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC)*. *Eur Heart J* 2020 ; 41 : 407-7
- Baumgartner H et al. 2017 ESC/ EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur Heart J* 2017 ; 38 : 2739-91.



MÉTAVERS

SILENCE ON TOURNE

katzeine2@gmail.com/Depositphotos

Nous l'avions nommé le web 3.0 du futur dans un précédent numéro, le métavers révèle sa présence et poursuit sa montée en puissance. Et ce n'est plus seulement un monde de jeux ou de blockchains qui nous attend, mais bel et bien un monde semi-virtuel, voire réel pour certains pour qui les technologies numériques se substitueront ou remplaceront la vie telle qu'on la respire aujourd'hui... et la santé n'échappera pas à cette évolution prévisible dans les dix prochaines années.

Par définition, le métavers est un monde virtuel que rien ne lie à notre réalité virtuelle. Présenté comme un communauté de finance et de jeux où le shopping dématérialisé bat son plein, le métavers reste pour la plupart d'entre nous un monde décalé et décadent, totalement hors de la vie telle que nous la vivons tous les jours.

Et pourtant – les technologies avançant de façon spectaculaire – ce monde virtuel est présenté par Mark Zuckerberg en 2021 comme un nouvel univers de rencontres comme jamais auparavant, en effaçant toujours plus les frontières qui séparent le monde réel du monde virtuel.

Le métavers tel que le voit le patron de *Meta* reproduirait un monde réel en réalité virtuelle multidimensionnelle avec des lieux de rencontres, des boutiques, des activités, des événements, des écoles et autres universités numériques ainsi que des lieux virtuels de travail. Bref, un monde tel que nous le connaissons dans le réel avec le « no-limit » du virtuel... Pour *Meta*, le but est d'atteindre un milliard d'utilisateurs dans une dizaine d'année. 13 milliards de dollars ont déjà été investi

et 10 000 personnes devraient être recrutées... pour la création de ce nouveau monde.

MAIS TOUT D'ABORD... LE MONDE PERSISTANT

Entre le réel et le virtuel se trouve un autre monde : le monde persistant, un environnement virtuel qui évolue en permanence. Imaginez-vous non plus coincé dans votre deux-pièces de 25m² mais transposé dans un chalet avec vue sur un lac, grâce à votre casque de réalité virtuelle.

Vous voilà dans votre monde, avec vos avatars qui sont vos amis, votre famille, avec qui vous pouvez converser et entretenir des relations bien « réelles ». En votre absence, d'autres personnes peuvent changer la décoration d'une pièce de votre chalet, un objet de place, et le monde devient alors dynamique. Vous êtes dans le monde persistant (*persistent world*) qui est en sans cesse évolution, même si vous n'y êtes pas ou déconnecté.

Il vous faudra bien sûr vous créer votre avatar, ce qui est primordial pour pouvoir accéder à ce monde. Et même si les avatars tels qu'ils existent aujourd'hui sont très car-

toons et font plutôt sourire la sphère des nantis, les futurs hologrammes photoréalistes auront des émotions retranscrites en temps réel. C'est l'inspiration qu'a eu Artur Sychov, fondateur du métavers *Somnium Space* suite au décès de son père en créant le mode « Life Forever » qui permet de stocker nos propres mouvements et conversations sous forme de données, puis de les reproduire sur votre propre avatar qui bouge et parle exactement comme vous-même.

Et le rêve d'Artur Sykov deviendra un jour réalité : discuter avec nos proches décédés dès qu'on en aura envie. « *Littéralement, si je meurs – et que mes données ont été collectées – les gens pourront venir, ou mes enfants pourront venir et avoir une conversation avec mon avatar, qui aura ma gestuelle, ma voix* », a-t-il expliqué au magazine *Vice* (1). « *En fait, on va vraiment pouvoir rencontrer la personne. Peut-être même que pendant les dix premières minutes, on ne devinera tout simplement pas qu'il s'agit d'une IA. C'est le but.* »

LES RÉSEAUX SOCIAUX BIENTÔT HAS BEEN ?

Instagram, Snapchop, Snapchat, Youtube ou Twitter bientôt hors jeu ? Tels que nous connaissons les réseaux sociaux aujourd'hui, il n'est plus question d'en douter. 70 % des influenceurs pensent que le métavers les supplétera rapidement.

Et à l'heure de Roblox, le jeu vidéo free-to-play et massivement multijoueurs en ligne destiné aux enfants et adolescents, le métavers s'installe massivement chez les jeunes qui seront les concepteurs, les consommateurs et les décideurs de demain.

Actuellement, les réseaux sociaux du web 2.0 fonctionnent sur le principe d'économie de plateformes centralisées. Le web 3.0 – le métavers – introduit le concept de l'économie de la propriété. Sans parler des compagnies internationales comme Apple, Meta, Microsoft,... des entreprises comme Coinbase



LES BASES DU MÉTAVERS

LA RÉALITÉ VIRTUELLE (VR)

La réalité virtuelle crée un environnement avec lequel l'utilisateur peut interagir. La réalité virtuelle reproduit donc artificiellement une expérience sensorielle, qui peut inclure la vue, le toucher, l'ouïe et l'odorat (visuelle, sonore ou haptique)

LA RÉALITÉ AUGMENTÉE (AR)

La réalité augmentée est la superposition de la réalité et d'éléments insérés (sons, images 2D et 3D, vidéos, etc.). Elle incorpore de façon réaliste des objets virtuels dans une séquence d'images.

LA RÉALITÉ MIXTE (MR)

La réalité mixte est la fusion des mondes réels et virtuels pour produire de nouveaux environnements et visualisations, où les objets physiques et numériques coexistent et interagissent en temps réel.

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA)

L'intelligence artificielle est l'ensemble des théories et des techniques mises en œuvre en vue de réaliser des machines capables de simuler l'intelligence humaine.

LE MONDE PERSISTANT

Le monde persistant est un environnement de réalité virtuelle qui évolue en permanence dans le métavers, comme un univers réel.

(plateforme d'échange de cryptomonnaies de près de 8 milliards de chiffre d'affaires) [2] montre alors des signes de réelle innovation de production et a su prendre conscience de ce marché où la psychologie des utilisateurs est en pleine mutation.

Les réseaux sociaux ont su porter l'économie du web 2.0, mais désormais leurs codes semblent ne plus être en adéquation avec ce que propose le web 3.0 avec la technologie blockchain et les métavers, d'où la transformation de Facebook en Meta.

L'ENGAGEMENT DES INFLUENCEURS

Tout le monde connaît et/ou a vu un(e) influenceur(se) sur un réseau social. Dans le monde virtuel tel qu'il se dessine, les influenceurs(se) numériques existent déjà. Surtout

utilisés dans le luxe, la mode, les cosmétiques, l'équipement et le tourisme, ils donnent une dimension moderne aux entreprises avec de nombreux avantages : ils parlent toutes les langues, adaptent leur style, changent de version suivant les pays, et n'ont pas de réputation à défendre puisqu'ils n'ont pas d'existence physique.

De plus, l'intelligence artificielle (IA) leur permet aujourd'hui de simuler une vie réelle, une personnalité et des interactions qui paraissent naturelles.

Le taux d'engagement des influenceurs numériques est presque trois fois plus élevé que celui des « réels », mais pour certains, tout va à l'encontre de l'authenticité. Comment peut-on faire croire qu'une influenceuse va adorer le nouveau parfum du dernier cosmétique à la mode alors qu'elle n'a

pas de récepteurs olfactifs et donc aucun sens de l'odorat... et pourtant, paradoxalement, l'influenceuse numérique rendra plus authentique et sincère le message qu'elle envoie, contrairement à l'humain qui se met en scène dans un univers où le business est devenu un véritable empire du milieu.

Le principal frein concernant les « numériques » est actuellement est d'abord sociétal : car entre l'enthousiasme consommé de cette vision futuriste pour certains et la folie péremptoire pour d'autres, terrifiés par la raréfaction des interactions humaines en chair et en os, le fossé se creuse et pourrait devenir abyssal.

LES TECHNOLOGIES ASSOCIÉES

Les composants essentiels qui composent le métavers sont la réalité virtuelle (VR), la réalité augmentée (AR), la réalité mixte (MR) et l'intelligence artificielle (IA). Ces technologies alimentent les logiciels, le matériel et bien sûr les applications qui en découlent.

Par exemple, les entreprises de dispositifs médicaux utilisent la réalité mixte pour assembler des outils chirurgicaux et concevoir des salles d'opération, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) utilise la réalité augmentée et des smartphones pour former les intervenants Covid-19, les psychiatres utilisent la réalité virtuelle pour traiter le stress post-traumatique (SPT) parmi les soldats de combat, et les écoles de médecine pour la formation chirurgicale.

ET LA SANTÉ DANS TOUT CELA ?

Pour que ce nouveau monde soit complet, c'est une évidence qu'il faut lui inclure la santé et nous en reparlerons dans un prochain numéro.

Le métavers médical passera par trois catégories qui sont la formation, les soins et le parcours patient. Ce métavers santé est vu comme un immense hôpital virtuel où tout est possible. Le groupe Thumbay (Émirats arabes unis), par exemple, a prévu de lancer d'ici fin 2022 la première phase de son projet de santé dans le métavers qui comprendra un hôpital, une université ainsi qu'un domaine de bien-être virtuel.

CONCLUSION

Pendant que certains songent à s'installer sur la Lune, d'autres choisiront de vivre dans un monde décentralisé et décalé sur terre ou se cacher dans une forêt...

Le métavers va bousculer le monde tel que nous le connaissons aujourd'hui. On peut même s'interroger jusqu'où ce monde numérique va-t-il nous révolutionner, voire nous changer. Il est grand temps d'y réfléchir et de savoir où nous voulons aller dans ce futur lointain et pourtant si proche. ■

(1) vice.com - La vie éternelle de SomniumSpace

(2) Coinbase est un portefeuille de devises numériques en ligne et une plate-forme d'échange permettant d'acheter, de vendre et de stocker des cryptomonnaies.



LE SYSTÈME AMAZON : LE ROMAN DE L'AMÉRIQUE CONTEMPORAINE

« Le système Amazon » est un livre qui décrit comment l'Amérique, et le monde, sont en train de se transformer avec des gagnants et des perdants sous l'impulsion d'entreprises devenues « une forme de gouvernement privé ... des régimes autocratiques dont la mainmise sur nos principaux canaux d'information et de consommation ne cessent de se renforcer ».

Un Roman

De prime abord, le titre du livre peut laisser penser que la stratégie qui a propulsé une entreprise comme Amazon au premier rang mondial, notamment en matière de capitalisation sera décrite en détail. Oui et non. Oui, car l'auteur y rappelle régulièrement quelques-uns des principes qui ont guidé les pas de son dirigeant, et non, car ce livre fait plus, il décrit en quoi Amazon est en train de modifier en profondeur la société du XXI^e siècle aux Etats-Unis, mais pas seulement.

Ainsi, il est construit comme un roman choral aux multiples personnages et lieux qui ont tous un point commun : tous auront leur vie modifiée par Amazon. Avec des gagnants et des perdants et ce, tant pour les personnes que pour les villes. Avec, pour ces dernières certaines devenant des bastions de croissance aux prix inabornables, et d'autres des cités abandonnées faisant le lit d'un électorat plein de ressentiment car ayant l'impression de ne plus être pris en compte par les dirigeants des villes gagnantes qui concentrent richesses et pouvoirs.

Un système

Vous apprendrez pourquoi Jeff Bezos a choisi Seattle pour implanter Amazon. Puis, vous apprendrez pourquoi il a investi dans Washington et dans un système de pression de grande ampleur. D'abord en achetant une maison de 8 000 mètres carrés, 21 millions de dollars à l'achat et 13 millions de dollars de travaux : il faut savoir recevoir. Il faut aussi ne pas être critiqué par le quotidien de la capitale, donc quoi de mieux que d'acheter le Washington-Post ? Il faut savoir financer les élus et les guider pour décourager les poursuites judiciaires antitrust, pour dissuader d'appliquer des réglementations sur l'utilisation de la manne de données personnelles et savoir saper toute volonté de sévir contre les paradis fiscaux...

Vous apprendrez comment Amazon profite de larges subventions publiques, des réductions

voire exonération d'impôts et de TVA... par les Etats et municipalités dans lesquels il s'implante. Tout ceci aux dépens de services publics qui de ce fait ne peuvent plus être financés, alors que finalement, l'entreprise est « subventionnée sur le dos du contribuable ». Vous y apprendrez qu'en 2014, Amazon a vendu pour 2 milliards de dollars dans l'Illinois et pour 1 milliard dans le Missouri, sans employer une seule personne dans un de ces Etats.

Un monopole

Lorsque la chambre des représentants interrogea Amazon, les questions posées étaient clairement celles qui montraient la situation monopolistique atteinte par Amazon :

- les vendeurs tiers ont-ils réellement des solutions alternatives viables pour commercialiser leur produit en ligne ?
- dès lors que la plateforme est devenue incontournable pour les vendeurs tiers, pourquoi augmenter leur participation financière de 42 % en 5 ans (soit un prélèvement de 27 % sur le prix de vente) réalisant une véritable taxe sur les ventes en ligne ?
- Pourquoi désactiver les comptes et pages

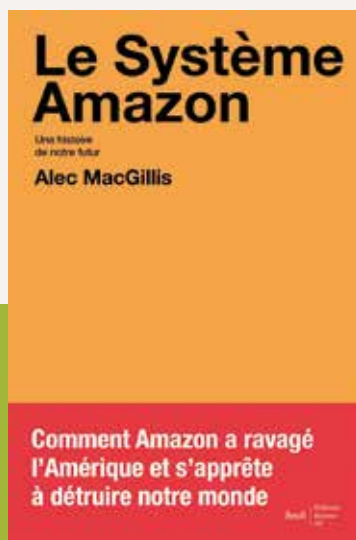
produits des vendeurs enfreignant certaines clauses contraignantes, ce qui consiste à les exclure du marché ?

Amazon n'utilise-t-elle pas sa gigantesque base de donnée pour faire fabriquer les produits dont elle sait qu'ils seront les plus vendus ? N'utilise-t-elle pas ses algorithmes pour mettre en première ligne ses propres produits ? Et enfin, n'utilise-t-elle pas sa force de frappe financière pour vendre initialement à perte ses produits, afin de liquider la concurrence ?

L'invisibilité

Amazon est entrée dans nos vies, au profit de certains, aux détriments d'autres, elle aurait ainsi contribué à faire perdre 76 000 emplois par an aux Etats-Unis dans la vente de détail. Mais « les dégâts faits par Amazon sont presque impossibles à détecter par les consommateurs en temps réels. Amazon est d'un abord si pratique qu'on a du mal à le percevoir comme un monopole. La virtualité de cette entreprise contribue à son invisibilité, ce qui la rend difficile à combattre ».

« Le système Amazon » rend visible ce qu'est Amazon. ■



LE SYSTÈME AMAZON. UNE HISTOIRE DE NOTRE FUTUR

Auteurs : Alec MacGillis

Editeur : Seuil

Parution : Juin 2021

Pagination : 432 pages

Prix : Format broché : 24,00 euros

Format ebook : 16,99 euros

LA SCIENCE, LE MONDE ET ELON MUSK

« *Adviendra ce qu'il adviendra, peu importe, j'aurai exploité ma vision du monde et de son devenir, j'aurai exploité les possibilités du système, j'aurai asservi la logistique à mes idées, je serai devenu extrêmement riche et j'aurai bousculé et changé le monde* » telle pourrait être la philosophie d'Elon Musk telle qu'on la comprend en lisant « *Enquête sur Elon Musk. L'homme qui défie la science* ». Elon Musk, vous savez, le meilleur ennemi de Jeff Bezos.

Un rapport particulier à la science

Le livre écrit par Olivier Lascar, ingénieur et ancien journaliste de *Sciences et Vie junior*, décrit les principales entreprises créées, dirigées ou gérées par Elon Musk depuis qu'il a fait fortune en revendant PayPal : Tesla, Space X, Starship, Neuralink... Il en expose les défis, résolus ou en cours, les méthodes de Musk et son rapport à la science qui est très simple : avoir une vision globale, comprendre les problèmes et choisir les idées innovantes et rentables parmi celles qui lui sont proposées, exploiter les meilleurs chercheurs, essayer, jeter, recommencer, faire savoir au grand public qu'on innove, mais ne pas publier. Et pourtant, les sociétés de Musk n'arrêtent pas d'innover, de déposer des brevets, mais de publications scientifiques... point.

Il fallait donc l'œil particulier d'Olivier Lascar pour nous montrer les principales et réelles innovations qu'ont apportées les entreprises d'Elon Musk à la marche du monde : pari gagné sur ce plan.

Un rapport particulier à la méthode

La méthode essais et erreurs. L'épigramme du livre, tirée d'Herman Melville, le souligne, la méthode Musk est en partie « *J'essaie tout, je réalise ce que je peux* ». C'est en effet une des facettes de la méthode Musk : là où la recherche académique conceptualise, modélise et hésite, Musk fonce, casse, recommence et dépense mais en recherchant la solution la plus rentable *in fine*, car le retour sur investissement fait partie des objectifs majeurs de Musk. D'où, par exemple, l'idée des fusées réutilisables expérimentées jusqu'au succès. Le chef, c'est lui. Comme le décrit Christophe Bonnal, spécialiste du CNES (centre national d'études spatiales) : « *Lui-même, c'est le meilleur. Elon Musk est sans doute le plus*

grand ingénieur spatial depuis Wernher von Braun. Toute décision chez SpaceX sur le lanceur passe par lui. Il tranche, il fait des choix, c'est l'ingénieur en chef ».

Un art consommé de la publicité. Qui sait que Musk n'a pas créé Tesla mais l'a racheté avant de la développer ? Qui sait qu'il n'a pas été, loin s'en faut, le premier à développer des implants cérébraux ? Pourtant, pour beaucoup, c'est Musk qui crée et mène la danse. Certes, il mène la danse par ses innovations, mais pour plusieurs aspects, il sait reprendre ce que son intuition lui dicte. Et elle lui dicte souvent correctement ce qu'il faut faire et il sait alors le développer et le promouvoir.

Un rapport particulier à l'éthique

Elon Musk est souvent décrit comme un libertarien, adepte d'une philosophie politique prônant un laissez-faire absolu en matière d'économie, une primauté de la liberté individuelle et d'expression et un rétrécissement maximal de l'État. Tout le laisse à penser et le vrai problème posé par la dynamique qu'il impose, comme pour Jeff Bezos et d'autres, est

que le système capitaliste permet de mettre en œuvre des idées qui devraient rapporter gros, engendrant des sociétés et créant des individus ayant des moyens financiers supérieurs à ceux de bien des Etats et pouvant ainsi continuer à avancer jusqu'aux limites tenables, sans que les Etats n'aient parfois le temps, la possibilité ou la volonté de réagir. Ils bousculent les consensus, les modes de pouvoir, les démocraties. Mais pas que...

A ce sujet, la partie du livre consacrée à Neuralink qui développe des implants pour une interface cerveau-machine est assez édifiante. Ce qui peut être résumé en deux citations. La première de Philippe Menei : « *A part tuer la mort, le transhumaniste n'a pas une vision thérapeutique au sens médical du terme. Il vise éventuellement l'immortalité, mais guérir les malades ou faire marcher des paraplégiques, cela ne l'intéresse pas vraiment* ». Et la deuxième d'Eric Bruguière : « *Musk a dû comprendre qu'il y avait dans ce domaine un potentiel à exploiter, de la même façon qu'il l'a senti dans d'autres disciplines, comme le spatial. C'est un bon placement qu'il fait très en avance* ».

Alors, Elon Musk, génie ou escroc ? ■



ENQUÊTE SUR ELON MUSK. L'HOMME QUI DÉFIE LA SCIENCE

Auteurs : Olivier Lascar

Editeur : Editions Alisio

Parution : Juin 2022

Pagination : 216 pages

Prix : Format broché : 18,00 euros

Format ebook : 12,99 euros

MATER DOLOROSA ET LA CRUCIFIXION

Stabat Mater Dolorosa / Juxta crucem
Lacrimosa / Dum pendebat Filius (Elle
était debout, la Mère en douleur / Au-
près de la croix, en pleurs / Alors qu'était pendu
son Fils). Ceci est le début d'un cantique com-
posé par le poète franciscain italien Jacopone
da Todi (v.1230 -1306). Il s'agit du thème de la
mère éplorée près de la croix dressée, *Mater
dolorosa* désignant Marie (*Miriam*) au pied de
la croix ou soutenant son fils mort. Ce fils est
Jésus (*Yeshua*) de Nazareth (v. -5 et mort en 30)
également appelé Christ du grec *christós* tra-
duction du mot hébreu *mashia'h* dont dérive «
Messie » c'est-à-dire une personne consacrée
par une onction divine ⁽¹⁾ en sachant que « *le
Christ dont l'historicité est incontestable, est né
sous le règne d'Auguste, mort sous celui de Ti-
bère et sur l'ordre muet du procureur romain
de Judée Pilate* ». ⁽²⁾

Le thème de la douleur de Marie a fait l'objet
d'une iconographie très abondante tant en
peinture qu'en sculpture, avec une varia-
bilité dans les titres tels que, entre autres,
Crucifixion ou Golgotha (lieu du crâne) du
nom d'une colline proche de Jérusalem. Ceci
a été aussi une source d'inspiration en mu-
sique avec des œuvres majeures portant ce
titre dont la célèbre version du compositeur
Pergolèse (1710-1736), composée deux mois
avant sa mort par tuberculose à 26 ans dans
le monastère de Pouzzoles.

Ce fut sa dernière œuvre écrite pour deux
voix chantées (probablement des castrats)
et un petit ensemble instrumental classique.
C'est ainsi qu'on peut lire cet article tout en
écoutant le *Stabat Mater* de Pergolèse... Le
texte de Jacopone da Todi est resté célèbre
par son *incipit* car l'art du poète y atteint
d'emblée sa plénitude en décrivant Marie
debout à côté de son fils pendu « *en une
symétrie parfaite qui accentue le pathétique
de la scène* ». ⁽³⁾ Le cantique se décline en
vingt strophes, ou plus précisément en tercets
c'est-à-dire par groupes de trois vers de 7 à 8
pieds unis par une combinaison de rimes. Le
second tercet fait référence à une prophétie
biblique de Siméon, faite à la Vierge durant
la *Présentation de Jésus au Temple*, quarante
jours après sa naissance : « *une épée te trans-
percera l'âme* ». Voilà Marie prévenue. ⁽⁴⁾ Le

cantique comporte une première partie rela-
tant la douleur de Marie alors que la seconde
partie est une prière à la Mère de Dieu pour
implorer sa bienveillance. Il convient de res-
pecter la rime et « *la sobriété de l'expres-
sion, la pure simplicité de l'écriture, d'où naît
l'émouvante beauté du poème* ». ⁽³⁾

Marie est très douloureusement (*dolorosa*)
atteinte mais pas « douloureuse » stricto
sensu, la traduction anglaise utilisant le terme
grieving (en peine, en deuil) à rapprocher de
l'expression allemande : *grief-stricken* (affligée
de douleur) faisant état d'une mère « emplie
de la plus grande douleur » (*schmerzerfüllte*).
Marie est bel et bien debout car *stabat* est dé-
rivé de *sto* (se tenir debout) à l'instar de ceux
que Cicéron désignait comme étant « debout
et pas assis » (*stand non sedant*), comme cette
statue qui se dressait à Delphes (*statua quae
Delphis stabat*) toujours selon Cicéron ou
comme ce roc pointu qui était debout (*stabat
acuta silex*) d'après Virgile. ⁽⁵⁾

La mère du Christ est supposée être près de la
croix (*juxta crucem*) encore que l'évangéliste
Jean est le seul à rapporter que la mère de
Jésus, la sœur de sa mère et Marie-Madeleine
étaient « au pied » de la croix, ce qui pose
question, ⁽⁴⁾ les trois autres évangélistes indi-
quant que les femmes se tenaient à distance
sur le Golgotha. Il devait y avoir beaucoup de
curieux en cette veille du Grand Shabbat de
Pâque (*Pessa'h* en hébreu, en latin : *Pascha*)
⁽⁶⁾ puisque les évangiles situent la mort de
Jésus en relation avec la Pâque juive (à dis-
tinguer de la Pâques chrétienne), célébrant
l'Exode et le début du cycle agricole.

Dans le judaïsme, le Shabbat est le jour de
repos hebdomadaire consacré à Dieu et
qui va de la tombée de la nuit du vendredi
à celle du samedi qui est un jour de repos
mais, en l'occurrence, il est d'une impor-
tance particulière car précédant la grande
fête de Pâque qui va durer une semaine
avec les célébrations qui s'y rapportent. La
date, qui reste hypothétique, semble être
le vendredi 7 avril 30. Parmi la poignée de
fidèles, seules des femmes semblent avoir
eu le courage de le suivre, ces « *femmes qui
avaient accompagné Jésus depuis la Galilée*
» (Luc) puisque aucun des textes ne cite un



Le Christ à la Colonne (vers 1478) par
Antonello de Messine (v.1430-1470)
Musée du Louvre

seul disciple à l'exception de Jean, de « *celui
que Jésus aimait* » (Jean l'Évangéliste). ⁽⁴⁾ Le
récit de Jean aura une grande influence sur
la représentation de la Crucifixion ⁽⁶⁾ avec,
le plus souvent, la Vierge et Jean respecti-
vement à droite et gauche de Jésus, le côté
droit étant une place privilégiée symbolisant
la miséricorde. ⁽⁶⁾ Cette symbolique du côté
droit est très ancienne puisque dans l'an-
cienne Égypte le fait d'être flabellifère à la
droite du Pharaon était l'un des postes les
plus prisés. Marie est debout, c'est-à-dire
que son attitude est digne comme il se doit
et cette représentation s'imposa, avec sur
son visage une expression de douleur (*dolo-
rosa*) ou s'essuyant les larmes (*lacrimosa*)
avec son voile.

Ce sont là les manifestations extérieures de la
poignante douleur de Marie, « les adjectifs en
-osa, au rythme lent (*dolorosa, lacrimosa*), en
accord avec les imparfaits (*stabat / pendebat*),
traduisant un état saisi dans la durée et non
une explosion passagère de l'affectivité ». ⁽³⁾
Cependant, à partir du XIV^e siècle la Vierge a
pu être représentée effondrée en pâmoison,
mais ceci ne fut pas apprécié par l'Église qui
y voyait un manque de courage. C'est ainsi
que le concile de Trente (1563) recommanda
aux artistes d'en revenir à la *Stabat Mater* et

ION DE JÉSUS

1^{ère} PARTIE

de limiter le nombre de figurants afin de « ne pas distraire l'émotion ». ⁽⁶⁾

La crucifixion n'est pas une invention romaine car elle remonte au VII^{ème} siècle av. J.-C., voire plus mais « *les Romains en ont poussé au paroxysme les raffinements de la souffrance* » (*) et l'ont légalisée puisque ce mode d'exécution est prévu par le droit romain. La croix (cruce qui signifie aussi gibet) est l'instrument de la mise à mort et Cicéron dira qu'il convient en ce sens de dresser une croix pour le supplice (*figere cruce ad supplicium*), ⁽⁵⁾ Jésus devenant ainsi un crucifié (*cruciarus*) ayant subi le supplice de la croix (*cruciarum paena*). ⁽⁵⁾ La croix sur laquelle fut crucifié le Christ était probablement faite en chêne ou en cèdre du Liban ⁽⁶⁾ et comportait un pieu (stipes) planté verticalement dans le sol où il reste à demeure en étant ainsi « *la partie fixe du gibet, et à ce titre, il définit le lieu d'exécution* » (*). Ce pieu est jointé (*cruce commissa*) ou plus volontiers encastré « en position stable, fixe et solide » (*), selon la technique du tenon-mortaise avec la partie mobile dénommée *patibulum*. Contrairement à la représentation qu'en ont faite nombre d'artistes suggérant ainsi une sorte d' « *élan vers le ciel* », ⁽⁶⁾ la croix était assez basse « *émergeant à peine d'une foule disparate* » ⁽⁴⁾ au point même que les chiens errants pouvaient s'attaquer aux jambes des crucifiés et « *cette faible hauteur de la croix est pour les bourreaux synonyme de simplicité, de rapidité d'exécution et d'efficacité dans l'application de la sentence* ». (*) Ainsi, bien que dans l'iconographie traditionnelle, la croix est tout en hauteur pour « *glorifier le sauveur* » au point que les centurions sont représentés à cheval, le fait historique incite à « *abandonner toute idée de croix haute* ». (*) Les évangélistes sont muets quant au type de croix utilisée ⁽⁶⁾ mais il ne s'agissait probablement pas d'une croix en X (*cruce decussata*).

En théorie, seule la croix qui deviendra au V^e siècle la croix latine, aurait permis de fixer au dessus de la tête de Jésus et avant sa mort, une petite pancarte (*titulus*) comme le voulait la coutume, et comme nous le montre Rubens (1577-1640) dans *Le coup de lance* (Anvers) peint en 1620.



Vierge de douleurs par Dirk Bouts
1415-1475 (Musée du Louvre) (détail)

Cependant la croix en T ou Tau (*cruce commissa*) n'exclut pas d'y fixer un écriteau, du moins après que le corps du crucifié se soit suffisamment affaissé car, la tête se situant alors en dessous du *patibulum*, il devenait ensuite facile de fixer le *titulus*. Celui-ci indiquait le motif de la condamnation à mort en araméen, en grec et en latin, probablement en toutes lettres pour que chacun puisse comprendre et non pas sous la forme des initiales devenus ensuite emblématiques I.N.R.I. « *Jesus Nazarenus Rex Iudaeorum* » (Jésus le Nazaréen Roi des Juifs) ⁽⁶⁾.

Cette inscription figurant sur le *titulus* ne fut d'ailleurs pas appréciée par les Grands Prêtres qui tentèrent en vain de la faire modifier car le procureur romain refusa en disant : « *Ce qui est écrit est écrit* ». ⁽⁴⁾ Cet écriteau illustre bien le fait que la crucifixion de Jésus fut un « *acte politique* » ⁽⁷⁾ car Jésus dut « *faire face à deux procès : l'un religieux et l'autre temporel, politique et colonial* » (*).

Au plan religieux, le procès est de la compétence du Sanhédrin, c'est-à-dire l'institution juive suprême comportant les Anciens représentant l'aristocratie laïque, les Grands Prêtres et les scribes, docteurs de la Loi. En réalité, cette instance est contrôlée par les Romains qui lui ont donné le pouvoir de gérer la pratique du judaïsme et du maintien de l'ordre, à la fois pour éviter une révolte et flatter les Juifs mais aussi pour les rendre responsables en cas de soulèvements populaires,

obligeant alors l'armée romaine à intervenir. Les Grands Prêtres sont nommés et révoqués par le pouvoir romain bien qu'ils appartiennent à de puissantes familles sacerdotales qui s'enrichissent considérablement par l'exploitation du Temple, avec les transactions et les agréments donnés aux marchands, au point qu'ils peuvent battre une monnaie spéciale pour acheter des offrandes (*).

C'est ainsi que Jésus gêne les affairistes du Temple et c'est aussi un fauteur de troubles après qu'il ait été acclamé comme étant le Messie lors de son entrée triomphale à Jérusalem avant la Pâque juive, circonstance aggravante. Cependant, si le fait qu'il ait chassé les marchands du Temple en disant : « *de cette maison de prière vous en avez fait une caverne de voleurs* » ^{(1) (8)} est un facteur déterminant ayant conduit à son arrestation, c'est aussi par son enseignement, par ses miracles et parce qu'il affirme qu'il est le fils de Dieu qu'il est condamné. Ainsi, Jésus est non seulement un perturbateur des affaires et de l'ordre public mais il est, en outre et peut-être surtout, un blasphémateur, et le blasphème c'est l'horreur absolue pour le Grand Prêtre qui en déchirera son vêtement ! Et « *blasphémer c'est encore pire que d'être populaire* ». (*)

Cette qualification de « blasphème » permettra au Sanhédrin « *d'aller au-delà de ses espérances les plus folles* » (*) puisque « *la seule condamnation pour blasphème ou profanation aurait abouti à une condamnation sommaire* » ⁽⁷⁾ par lapidation selon la coutume locale. ⁽⁴⁾ Ceci ne fut cependant pas le cas car des chefs d'accusations tels que l'insubordination ou le fait de se prétendre roi des Juifs relevaient alors du droit romain. Dès lors, « *le Sanhédrin n'a pas le droit de mettre à mort et a besoin de l'occupant pour permettre d'exécuter la sentence* » (*). De religieux le procès devient alors politique. Il devra s'agir d' « *une exécution à la romaine* », somme toute assez banale si l'on considère qu'au siècle précédent, à la suite de la révolte de Spartacus, six mille esclaves avait été crucifiés sur la route de Capoue à Rome. ■

Retrouvez toutes les notes et la bibliographie sur notre site lecardiologue.com



CHÂTEAU DE MONTHELIE

DOMAINE ERIC DE SUREMAIN

Monthelie la discrète, telle pourrait-on la nommer tellement cette appellation est ignorée du grand public. Entre Pommard et Meursault, cette appellation de 130 hectares bien exposées sud est au même niveau géologique que ses célèbres voisins. Et pourtant, sa discrétion est due à son poids historique qu'elle porte depuis un siècle.

Dans les années 1930, les vins de Monthelie étaient vendus au négoce qui les écoulait selon le millésime en Volnay ou Pommard... ce qui a eu pour effet par la suite à une renommée quasi-inexistante malgré une qualité et un prix plutôt attractif pour la région...

C'est en 1903 qu'Albert de Suremain hérite du Château de Monthelie. Son fils, Robert, s'y installe en 1930 avec son épouse Germaine et exploite les vignobles de Monthelie et de Rully (propriété de sa femme).

En 1956, c'est au tour de Bernard, l'un des quatre enfants de Robert, de s'y installer et d'exploiter le domaine. Il est rejoint par son fils Eric en 1978 qui commence, après des études au lycée viticole de Beaune et six mois passés aux Etats-Unis, comme métayer, avant d'en prendre la gestion en 1983 avec sa femme Dominique. Et depuis 2019, c'est au tour de Gwendoline, leur fille, de les rejoindre dans cette belle aventure.

L'EXPLOITATION

De nos jours, le domaine Eric de Suremain exploite 5,7 ha sur Monthelie et 5 ha sur Rully. Les cépages sont ceux de la tradition bourguignonne avec le pinot noir qui est particulièrement adapté au climat et aux terroirs qui exprime ici toute sa dimension dans les vins rouges. Il apprécie les sols profonds, mais reste fragile et sensible au mildiou et à l'oïdium.

Quant au Chardonnay, ce cépage originaire de Bourgogne, prend ici toute sa dimension dans les vins blancs. Robuste malgré sa vulnérabilité au gel, il préfère les sols calcaires peu fertiles.

LA PHILOSOPHIE DE LA CULTURE

Depuis 1996, Eric de Suremain cultive sa vigne selon la charte de l'agriculture bio-

logique et certifiée en 2003, une volonté farouche de ne pas utiliser de produits chimiques de synthèse et de favoriser ainsi la biodiversité et la revitalisation des sols afin de respecter des terroirs et élaborer ainsi des vins de grande qualité.

Puis la « biodynamique attitude » est apparue. Le maître des lieux la compare à un chef d'orchestre. C'est elle qui donne le ton, l'impulsion, l'harmonie entre le sol, la plante et l'homme. Elle agit en parfaite concertation dans le sens même de la nature. Pour Eric, la biodynamie est l'essence même de la terre. De par ses principes, précise-t-il, « nous avons appris à nous adapter à la plante, au terroir, au climat. Nous observons le sol et la plante pour mieux agir. »

« Chacune de nos interventions biodynamiques favorise la racine, la feuille, la fleur ou le fruit » en y apportant des préparats d'origines animales (compost de bouse et bouse de corne), végétales (ortie, valériane, camomille, pissenlit, écorce de chêne, achillée mille feuilles) et minérales (silice).

Et puis il y a l'écopâturage afin de préserver les vieux ceps de 102 ans et participer à la protection de la biodiversité.

La tonte naturelle est effectuée par dix ovins permettent d'entretenir l'enherbement de la parcelle le plus respectueusement possible, de diminuer un peu plus les passages mécanisés, et de venir à bout des mauvaises ronces tenaces.

Enfin, le calendrier lunaire donne ensuite les éléments nécessaires quant aux moments propices pour intervenir quant à la taille, les mises en bouteilles ou toutes interventions sur le vin ou les vendanges.

LES VINS 2019

Monthelie

Une belle intensité colorante avec un rubis profond. Un nez agréable, friand sur des notes de fruits mûrs. Une belle entrée de

bouche, des tanins élégants et fondus. Puis une légère amertume donne à ce vin tout son équilibre et lui confère du mordant, du croquant et de la gourmandise. Une finale tout en finesse. Parfait à boire dès à présent.

LES MONTHELIE 1^{ER} CRU

Indéfinitement

La robe se profile sur un rouge pourpre, très intense. Un premier nez discret, sur des notes de groseilles, bourgeons de cassis. Après une légère aération, des notes de griottes apparaissent révélant élégance et puissance. À la dégustation, la présence tannique est franche, agréable ce qui donne de l'ossature à ce vin. Un grand vin plein de promesse. À garder.

Le clou des chênes

Une robe magnifique, intense. Le premier nez demande une petite aération qui divulguera des arômes de fruits rouges, noyaux de cerises. En bouche, les tanins sont présents mais fondus ce qui offrent une belle longueur tout en délicatesse. La sucrosité donne une finale très agréable et un joli gras. Un vin qui demande à s'ouvrir. Très beau potentiel de garde.

Sur la Velle

Dans la continuité de la typicité de ce millésime, sa robe est soutenue, profonde. Un nez élégant, intense sur les fruits noirs. Une belle entrée en bouche et une longueur toute en délicatesse avec des tanins fondus, élégants et bien intégrés. Un volume de vin intense avec un bel équilibre. Beau potentiel de garde, très prometteur. ■

Domaine Eric de Suremain
Château de Monthelie
14 grande rue 21190 Monthelie
Tél.: 03 80 21 23 32

Traitement adjuvant au régime chez les patients adultes ayant une hypercholestérolémie primaire ou une dyslipidémie mixte et qui ne sont pas contrôlés de façon appropriée par une statine seule ou qui reçoivent déjà une statine et de l'ézétimibe^{1,2}

Chez les patients pour lesquels les mesures hygiéno-diététiques n'ont pas été suffisantes, les statines sont recommandées en première intention. En cas de non atteinte des objectifs, une intensification de la statine jusqu'à la dose maximale tolérée ou une substitution par une autre statine plus puissante est à envisager. Chez les patients restant non contrôlés malgré un traitement par statine à dose maximale tolérée, il est recommandé d'associer l'ézétimibe, ou en dernier lieu la cholestyramine.³



Liptruzet[®]

(ézétimibe / atorvastatine)

QUAND IL FAUT ALLER PLUS LOIN PASSEZ À LA PUISSANCE DE L'ASSOCIATION



La poursuite et le renforcement des mesures hygiéno-diététiques et la prise en charge des autres facteurs de risque cardiovasculaire (tabac, diabète, obésité, sédentarité...) sont la première stratégie à mettre en œuvre.²

Informez les patients du risque d'atteinte musculaire et les incitez à signaler sans délai tout symptôme. Doser la CPK avant traitement dans certains cas (cf. Mises en garde du RCP), et pendant, en cas de symptôme ou signe musculaire.

Faire un bilan hépatique avant le traitement et régulièrement par la suite. Risque de survenue de diabète : une surveillance clinique et biologique est recommandée chez les patients à risque de survenue d'un diabète.

Remb. Séc. Soc. à 65 % et agréé Collect.

* Recul calculé par rapport à la publication des 1^{er} résultats de l'étude Stein *et al* en 2004.

Avant de prescrire, pour des informations complètes, consultez le RCP disponible sur le site <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr> mais également en flashant sur le QR Code ci-contre.

1. Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP) LIPTRUZET[®]. 2. Avis de la commission de la transparence sur LIPTRUZET[®] du 18 février 2015. 3. Avis de la commission de la transparence de SUVREZA[®] du 4 septembre 2019.



FR-EZA-115017 - Septembre 2021 - 21/07/67931689/PM/002