



Chère Adhérente, Cher Adhérent,

EDITO

En cette rentrée, l'information principale est certainement le terme que notre ami Fernand FINDELI met à son activité avec l'association OCOVAS. Fidèle parmi les fidèles depuis le début, toujours présent, toujours sur la brèche Fernand a été un des piliers essentiels de l'association. Pendant 18 ans Fernand s'est révélé comme nous le connaissons tous, actif, volontaire, rebelle à la fatigue, opiniâtre, obstiné, le regard fixé sur le but à atteindre. Et il faut avouer qu'il s'en est imposé des objectifs. Il est tentant de répéter ici une de ses phrases célèbres de Mark Twain:»

il ne savait pas que c'était impossible alors il l'a fait». Fernand a décidé de raccrocher. La présence et l'activité de Fernand ont souvent été évoquées dans ces colonnes. C'est avec plaisir et émotion que je reviendrai sur son parcours, dans ce qu'on appelle les pages intérieures. On ne craint pas de se tromper en écrivant ici que Fernand est et a été une individualité exceptionnelle qui a énormément donné à OCOVAS. En échange il y a eu symbiose entre lui, OCOVAS, plusieurs membres du conseil d'administration et moi-même. Nous avons été présents, à ses côtés, lui avons prêté une oreille attentive lorsque cela était nécessaire. C'est donc avec émotion et reconnaissance, mais aussi avec tristesse que nous voyons cette page illustre se tourner. Fernand a popularisé sa silhouette en tant que représentant de l'OCOVAS sur toutes les routes de l'Alsace, et bien au-delà. Nous lui en sommes très reconnaissants, et saluons vivement sa recherche du soin, du travail bien fait, de la perfection, de l'efficacité ; nous saluons ses grandes capacités de rassembler et de constituer une équipe. Il est de notoriété publique que durant ces années passées Fernand a pu fédérer autour de lui de nombreuses amitiés et qu'il a constitué un véritable fan-club. Cela n'est pas à la portée de tout un chacun. Chapeau Fernand pour le travail accompli et pour vos qualités humaines.

La 2e information que je souhaite aborder dans cet éditorial est l'écho navigateur. Ce dispositif constitue l'élément principal de nos objectifs pour 2014 et il voit enfin le jour. Certes cette affirmation est un peu exagérée, mais le processus complexe de sélection a été fait et l'implantation, la mise en service, l'utilisation prochaine ne sont plus qu'une question de jours, voire de semaines. Bien que rôdé aux arcanes des marchés publics je reste cependant ébahi par la lourdeur des procédures, dès lors que le choix doit se faire à plusieurs, qu'il doit donner lieu à un cahier de charges formel, qu'il faut passer par les fourches caudines de plusieurs instances décisionnelles et administratives. Cela a été le cas ici puisque, si notre choix a été très clair (et avisé!) depuis maintenant plus de 12 mois- l'acquisition s'est faite en collaboration et en cofinancement avec le CHU de Strasbourg et l'université de Strasbourg. Il a fallu réunir les différentes personnes concernées (c'est problématique même s'il n'y en a que 3) , il a fallu convoquer les différents constructeurs, regarder, arbitrer, confronter avec les collègues, trouver des dates de réunion en plein été, puis se plier (c'est évidemment tout naturel, car gage d'impartialité, de sécurité, de garanties diverses) aux lenteurs administratives et universitaires. Mais l'obstination également a payé et nous espérons qu'à la fin de l'année le dispositif sera déployé et qu'il nous sera possible lors de la prochaine assemblée générale de vous montrer l'utilisation, au sein de l'hôpital de ce mannequin, et vous faire part des premières impressions des utilisateurs.

Enfin, vous trouverez ici un article sur l'impression 3D ou encore impression tridimensionnelle et son utilisation en chirurgie cardiovasculaire. Cela est devenu une réalité, grâce au développement d'imprimantes, pilotées par ordinateur et qui non pas noircissent (ou colorient) une feuille de papier mais permettent l'édification d'un objet dans l'espace, véritable sculpture représentant un substrat bien précis. Nous sommes à la veille d'une révolution de notre quotidien. Révolution non seulement de notre existence de tous les jours, mais également en médecine, plus encore en chirurgie, et pour ce qui nous concerne plus particulièrement en chirurgie cardio-vasculaire. Si les débuts de ces techniques restent encore peu connus du grand public l'application est cependant appelée à modifier fondamentalement le regard que nous jetons sur certaines procédures. Il est certain que ces techniques nous réservent encore bien des surprises. Je crois qu'il est donc temps d'en parler ici.

Comme je n'aurai vraisemblablement plus l'occasion de m'adresser à vous avant l'année prochaine je profite de cette occasion pour vous exprimer toutes mes salutations et tous mes vœux de santé et de bonheur.

Très cordialement, Bernard Eisenmann

FERNAND FINDELI

Après 18 années de service, Fernand FINDELI souhaite vous informer qu'il cesse toute fonction et toute activité à OCOVAS à compter du 1er janvier 2015. Il faut tout de suite faire une petite parenthèse ici, car ce n'est pas tout à fait juste. En effet Fernand FINDELI organise encore pour le compte d'OCOVAS un dernier concert en mars 2015.

Durant ces 18 années, que d'heures, que d'insomnie, que de vertige, que de maux de tête en durés, de jour comme de nuit. Fernand a certainement « tenu » puisque il a fréquenté de façon assidue les marches populaires, ce qui lui a permis de s'oxygéner, au contact de la nature et au contact de ses amis.

C'est pour moi un grand plaisir de tracer ici, à grands traits, évidemment, un raccourci trompeur, mensonger, réducteur de son parcours, ayant compulsé rapidement, il faut le dire les archives d'OCOVAS.

Il est évident qu'il est hors de question d'être exhaustif, que dans le cas présent je me limite uniquement aux » manchettes » , mais même ainsi cette énumération trop succincte donne le vertige

La liste n'est pas exhaustive je le répète, car il conviendrait de citer en détail les centaines de marches organisées, les milliers de kilomètres parcourus en voiture et à pied , les nombreux partenariats noués avec des associations amies (Marcheurs du Sucre, Amicale du Don du Sang, ..), organisation de concerts... toutes manifestations qui très fréquemment ont permis le versement d'un don à OCOVAS.

Voici donc cette liste, bien tronquée je l'avoue. J'espère que Fernand et ses amis ne nous en tiendront pas rigueur, mais y voient l'expression de l'admiration et des remerciements d'OCOVAS.

Randonnées benfeloises 20 septembre 1997 (2.000 personnes)
Mois du Cœur Cora 8 - 20 septembre 1997 (181.272 francs)
Randonnées benfeloises 13 avril 1998 (600 personnes - bénéfice 2.000 francs)
Randonnées benfeloises 5 avril 1999 (1900 personnes - bénéfice 46.000 francs))
Bougies du cœur CORA 9 - 26 juin 1999 (158.000 francs)
Randonnées benfeloises 2000 (2055 personnes - bénéfice 60.000 francs))
Randonnées benfeloises 2001 (1462 personnes - bénéfice 50.000 francs))
Mois du cœur CORA 2001 (30.130 francs)
Circuit Lièvre de Pâques mars 2002 (3500 personnes)
Marche Saint Nicolas 2003
Circuit du Lièvre de Pâques avril 2003 (3113 participants)
Circuit du Lièvre de Pâques avril 2004 (3854 participants)
Mois du cœur CORA 2004 (13788 euros)
Marche du cœur Benfeld 2005 (3593 participants)
Mois du Cœur CORA (17431.50 euros)
Marche du cœur Benfeld avril 2006
Mois du cœur CORA 2006 (24050 euros)
Mois du cœur CORA 2007 (21510 euros)
Circuit du Père Noel 2008 (2600 personnes)
Mois du Cœur CORA (18189 euros)
Marche du Cœur Benfeld 2009
Marche du Cœur Benfeld 2011 (3200 euros)
Marche du Cœur Benfeld 2013 la dernière organisée par Fernand la 15e édition (1500 participants : 4100 euros)
Concert à Benfeld janvier 2014 (400 participants : 1750 euros)

Que pourrait-on ajouter, sans décevoir ? Oui peut-être une photo, qui illustre bien l'extrême implication de Fernand, de ses amis, auquel nous vous exprimant notre amitié et tous nos vœux.

Il nous faut associer ici son épouse, qui bien souvent a dû partager son mari avec OCOVAS. À elle également nous exprimons notre vive reconnaissance, et nos hommages bien sincères.

L'IMPRESSION 3D (TRIDIMENSIONNELLE). DE SON ESSOR JUSQU'À SON IRRUPTION EN CHIRURGIE CARDIO-VASCULAIRE.

Give us the tools and we will finish the job – Donnez-nous les outils et nous finirons le travail Winston Churchill

La chirurgie cardiaque date véritablement de 1896. À cette époque Ludwig REHN, de Francfort a procédé à la première intervention sur le cœur, en réussissant la suture d'une plaie cardiaque. Ensuite les premières se sont accumulées, et on peut relever : ligature d'un canal artériel (conduit anormal persistant après la naissance entre l'aorte et l'artère pulmonaire) en 1938 ; résection d'un étranglement congénital de l'aorte (coarctation) en 1944 ; chirurgie dite palliative de la maladie bleue en 1944 ; première utilisation d'une machine dite cœur poumon 1953 ; interventions à cœur ouvert en circulation croisée (un être humain remplace temporairement le cœur et le poumon du patient opéré) en 1954 ; remplacement des valves du cœur: 1960; pontage aorto coronarien: 1964; assistance partielle du cœur: 1966; greffe du cœur: 1967; cœur artificiel total: 1969;

Depuis bien d'autres progrès ont été réalisés, la technique et le progrès ne s'arrêtant jamais. Mais parfois celles-ci sont imprévisibles. Il en est ainsi de l'impression 3D, dite tridimensionnelle.

Le terme d'impression 3D est trompeur, car les objets ne sont pas véritablement imprimés, mais le concept renvoie inévitablement à une impression (à jet d'encre). Mais au lieu d'encre il est fait appel à un matériel synthétique, par exemple du polylactate. Mais bien



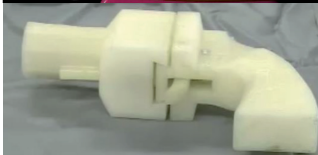
d'autres produits peuvent être utilisés, de l'or, de l'argent, du ciment, et bien entendu des cellules humaines. À cet égard la technologie d'impression 3D est encore appelée prototypage rapide ou bien manufacture additive. Elle a été introduite dans divers domaines



Fin 2013 un avion à réaction de la British Royal Air Force a volé avec certains composants (non vitaux) fabriqués par impression tridimensionnelle.



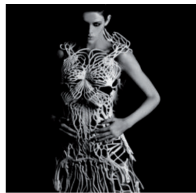
En 2013 un Américain, pour la première fois a rapporté avoir obtenu un pistolet puis ultérieurement un fusil-mitrailleur grâce à l'impression tridimensionnelle, toutes armes ayant fonctionné, du moins temporairement.



En mai 2014 Japonais a été arrêté dans les faubourgs de Tokyo alors qu'il portait sur soi plusieurs pistolets ayant été obtenus de la même façon



Pour réaliser le film «Skyfall» de James BOND une voiture, une Aston Martin a été produite par impression tridimensionnelle, et a servi comme «doubleur». 3 voitures ont ainsi été produites, l'une a été détruite lors du tournage, l'autre se trouve dans le studio de cinéma et la 3e se trouve dans un musée



A l'heure actuelle il est facile d'obtenir des petits objets divers, en s'adressant à des sites plus ou moins spécialisés sur Internet, pour un prix souvent modique. Il est également très facile de commander des bijoux, dont l'aspect esthétique souvent est tout à fait réussi, mais aussi des chaussures, des vêtements....



Il est également possible, à l'heure actuelle, d'obtenir des maisons entières par impression tridimensionnelle. Cela a été fait en Chine, et est développé par de nombreuses entreprises. On imagine qu'il sera ainsi possible de construire des maisons dans des milieux hostiles, voire sur la lune !

Des maisons de 200m2 imprimées en 3D pour 3 500€ !



Un steak imprimé.

L'idée semble folle, et pourtant... Gabord Forgacs, fondateur de la start-up Modern Meadow, a élaboré un moyen de créer de la viande avec une imprimante 3D. Après avoir récupéré les cellules souches d'un animal à l'aide d'une biopsie, il les met en culture pour les multiplier. Les cellules spécialisées sont stockées dans une cartouche d'impression puis déposées couche par couche, sous forme de petites gouttes, par la seringue de la machine 3D. Une fois imprimées, elles fusionnent pour former un tissu vivant. Le prototype, qui n'est pas encore commercialisable à grande échelle, intéresse déjà les investisseurs.....

C'est ici que nous nous rapprochons progressivement de l'utilisation médicale de l'impression 3D.

Une recherche rapide sur Internet vous permet de noter que le procédé prend de l'ampleur en chirurgie dentaire, mais qu'il a également été possible d'utiliser ces technologies pour fabriquer des mains prothétiques, assembler des reins artificiels, créer des os tels que vertèbres, articulation de la hanche, du genou, bassin, crane, face..

Ce qui nous intéresse ici, ce sont les utilisations potentielles en chirurgie cardio-vasculaire.

Depuis quelque temps déjà des maquettes de cœurs atteints de cardiopathies congénitales sont élaborées par impression 3D. La construction de ces cœurs se fait à partir des données obtenues par des examens de type scanner. Celles-ci sont intégrées dans un modèle virtuel tridimensionnel qui sera ensuite reproduit sur des maquettes en plastique ou en verre. Grâce à ce véritable modèle réduit le chirurgien peut ensuite planifier les étapes successives de l'intervention, respectant les structures internes du cœur, et construisant par anticipation les diverses réparations nécessaires.

De telles interventions ont déjà eu lieu dans différents hôpitaux américains, chinois, et sont également en cours de développement dans les pays européens



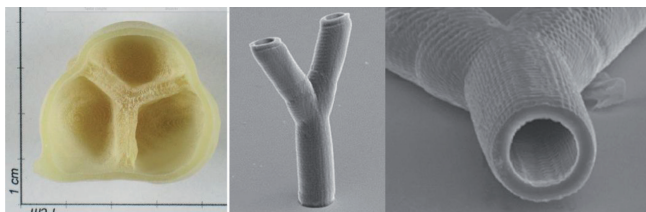
Voici la maquette utilisée récemment par un chirurgien de New York pour intervenir sur le cœur d'un nourrisson de 2 semaines. Le chirurgien raconte : »par le passé nous devions ouvrir le cœur pour voir ce qu'on allait pouvoir faire. Avec cette technique nous avons pour ainsi dire une feuille de route pour nous guider. Les choses deviennent beaucoup plus faciles.»

Dans le service de chirurgie cardio-vasculaire de l'université de Stanford, Californie, États-Unis, des équipes travaillent également pour fabriquer des modèles tridimensionnels préparés à partir des données de scanner pour mieux préparer une intervention complexe qui doit intervenir le lendemain

De façon futuriste il y a l'idée d'utiliser du matériel biologique (cellules souches, cellules différenciées des différents organes...) dans l'espoir de pouvoir réaliser un jour une impression tridimensionnelle de cellules, de confectionner des valves cardiaques sur mesure, de fabriquer des vaisseaux, voire éventuellement de réussir à fabriquer un cœur entier, un rein, un foie etc.... Dans cette hypothèse il n'aura plus aucun manque de donneur et les patients qui sont en état de défaillance cardiaque pourraient obtenir un nouveau cœur à partir de leurs propres cellules. Il ne serait plus nécessaire de proposer un traitement contre le rejet. Même si cela apparaît encore aujourd'hui comme de la science-fiction il faut tout de même noter que de petits reins ont déjà été produits de cette façon

Une Valve cardiaque

une artère « imprimée »



RETENEZ LES DATES « OCOVAS » À VENIR :

- **Concert à Benfeld : 15 mars 2015.**
Fernand FINDELI reçoit l'Accordéon-Club et la chorale La Croche Chœur
- **Assemblée Générale OCOVAS : 21 mars 2015**
- **Marche de Benfeld : 3 avril 2015**
Brigitte KALT organise la 2e édition de sa marche populaire

CARNET

Nous déplorons la disparition de nos membres et amis.

Que leurs familles durement éprouvées sachent que nous prenons part à leur peine. Nous leur adressons nos sincères condoléances et les remercions de tout cœur pour les dons, qui à leur initiative ont été offerts à OCOVAS.

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| ◆ RINCKEL Monique KINTZHEIM | ◆ Mme KLEIN HAGUENAU |
| ◆ MEYER Marianne | ◆ JECKER Christine HIRTZFELDEN |
| ◆ Mme EHRHART | ◆ DEIBER Charles KOGENHEIM |
| ◆ SCHNEIDER Daniel HAGUENAU | ◆ BIENAIME Estelle WINTZENHEIM |
| ◆ RIEGEL Raymond OSTHOUSE | ◆ EBER BERTRAND SELESTAT |
| ◆ CLOUET Raphaël ORBEY | |
| ◆ OBERMEYER André STRASBOURG | |
| ◆ WENDLING Robert BOUXWILLER | |

PENSEZ AU RENOUVELLEMENT DE VOTRE ADHESION

Le montant de la cotisation de base reste inchangé : 25,- €
Tout don supplémentaire sera le bienvenu. Votre soutien est indispensable à la poursuite de nos actions.
Et vous pouvez nous aider en sensibilisant vos proches, vos amis, votre entourage. Par avance, merci !

VOTRE REDUCTION FISCALE

Si vous êtes imposable, vous bénéficiez d'une réduction d'impôt
Si votre don est de 100 €, il ne vous coûtera que 34 €
S'il est de 50 €, il ne vous coûtera que 17 €
S'il est de 25 €, il ne vous coûtera que 8,50 €
Un reçu fiscal ouvrant droit à réduction d'impôt vous sera délivré.

renseignements

OCOVAS

(Association des Opérés du Cœur et des Vaisseaux à Strasbourg)
16, rue Ste-Elisabeth - 67000 STRASBOURG
Tél. : messagerie 09 65 34 68 91
E-mail : ocovas@orange.fr
Adresse internet : www.ocovas.com

HOPITAUX UNIVERSITAIRES
Cardiologie - EFNI
(Explorations Fonctionnelles
Non Invasives)
Nouvel Hôpital Civil
67091 STRASBOURG Cdx