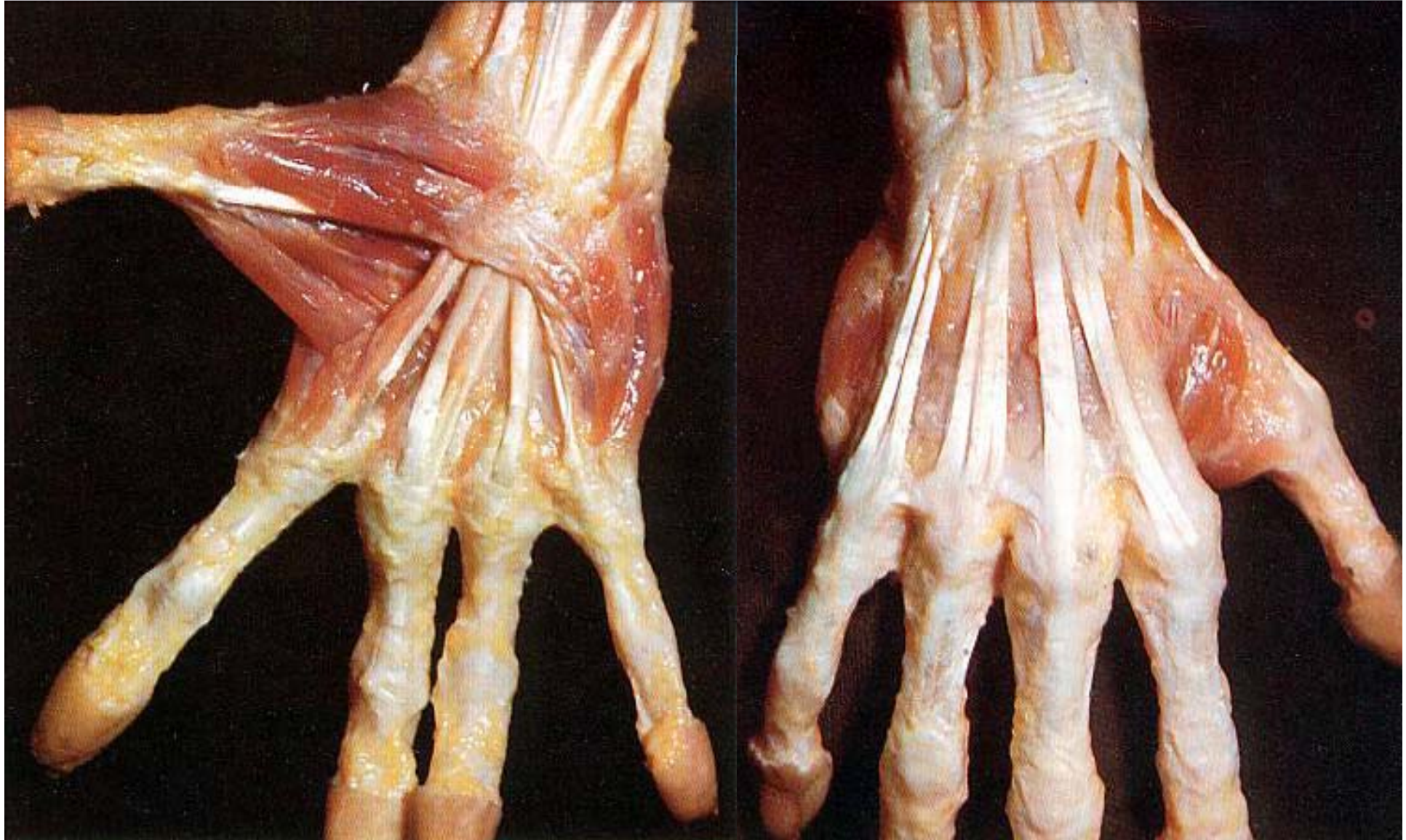


# La Main de l'Homme: Science et Symboles



Michel Merle

# La complexité anatomique de la main

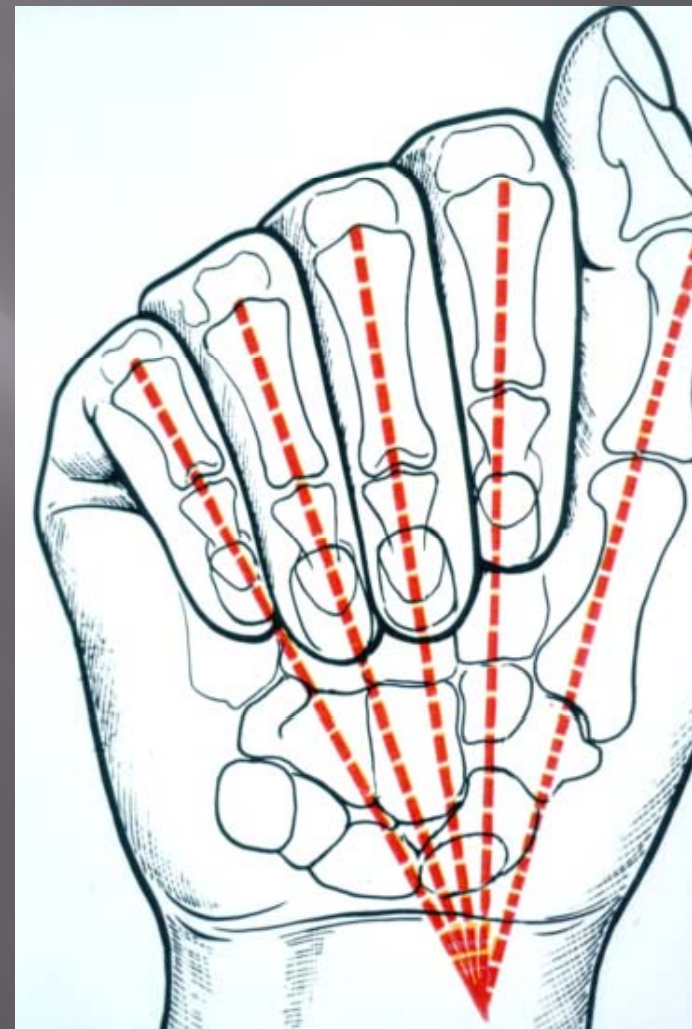
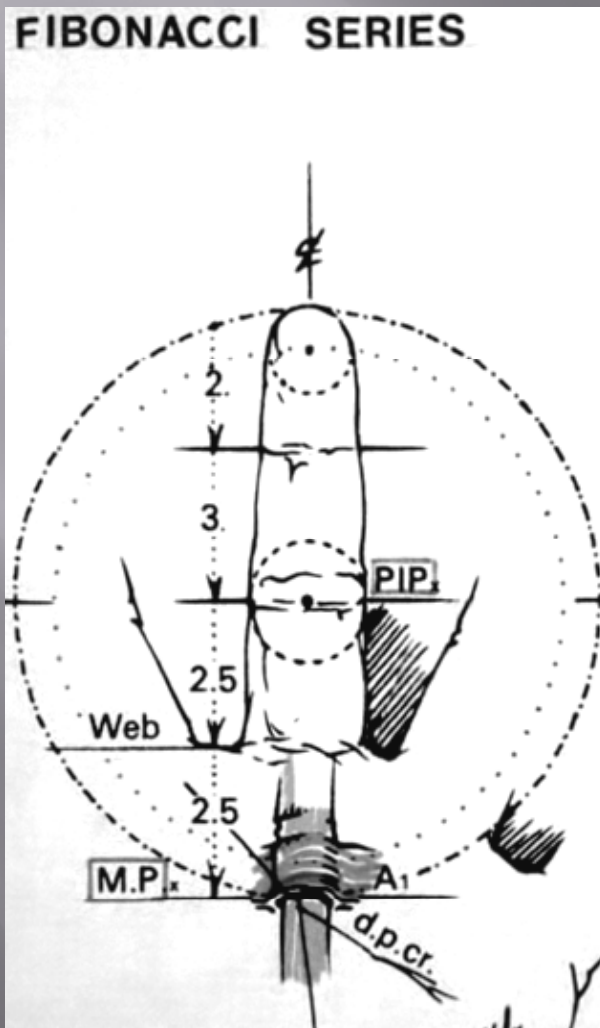


# LA MAIN FONCTIONNELLE



# Le nombre d'or

## La convergence des doigts



# La main l'œil et le cerveau



# La Main l'Œil et le Cerveau

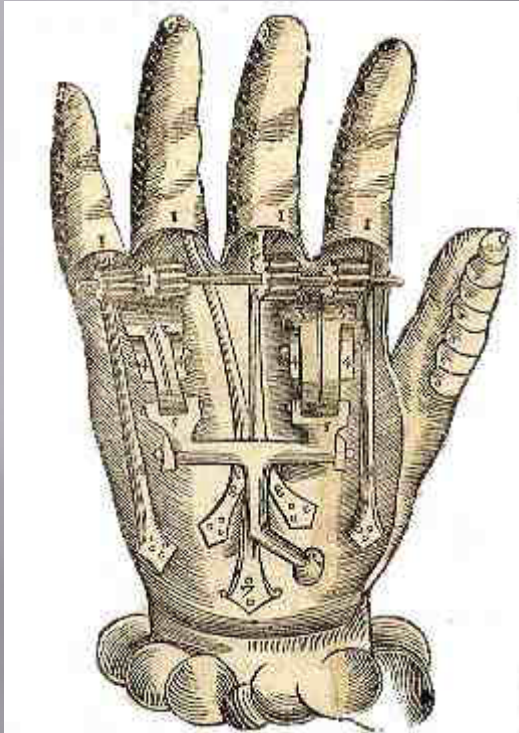


Il faut aussi des mains pour instaurer un langage (P.Valery)

# Les mains, l'ouïe, l'œil et le cerveau



# La main prothèse

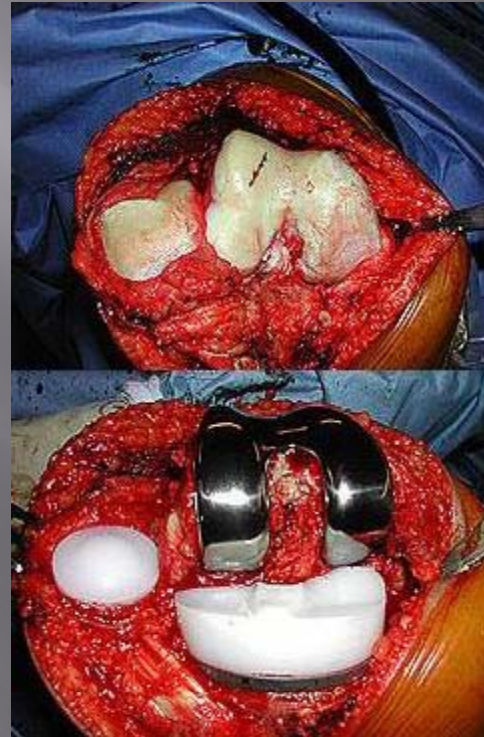




# La main et le robot



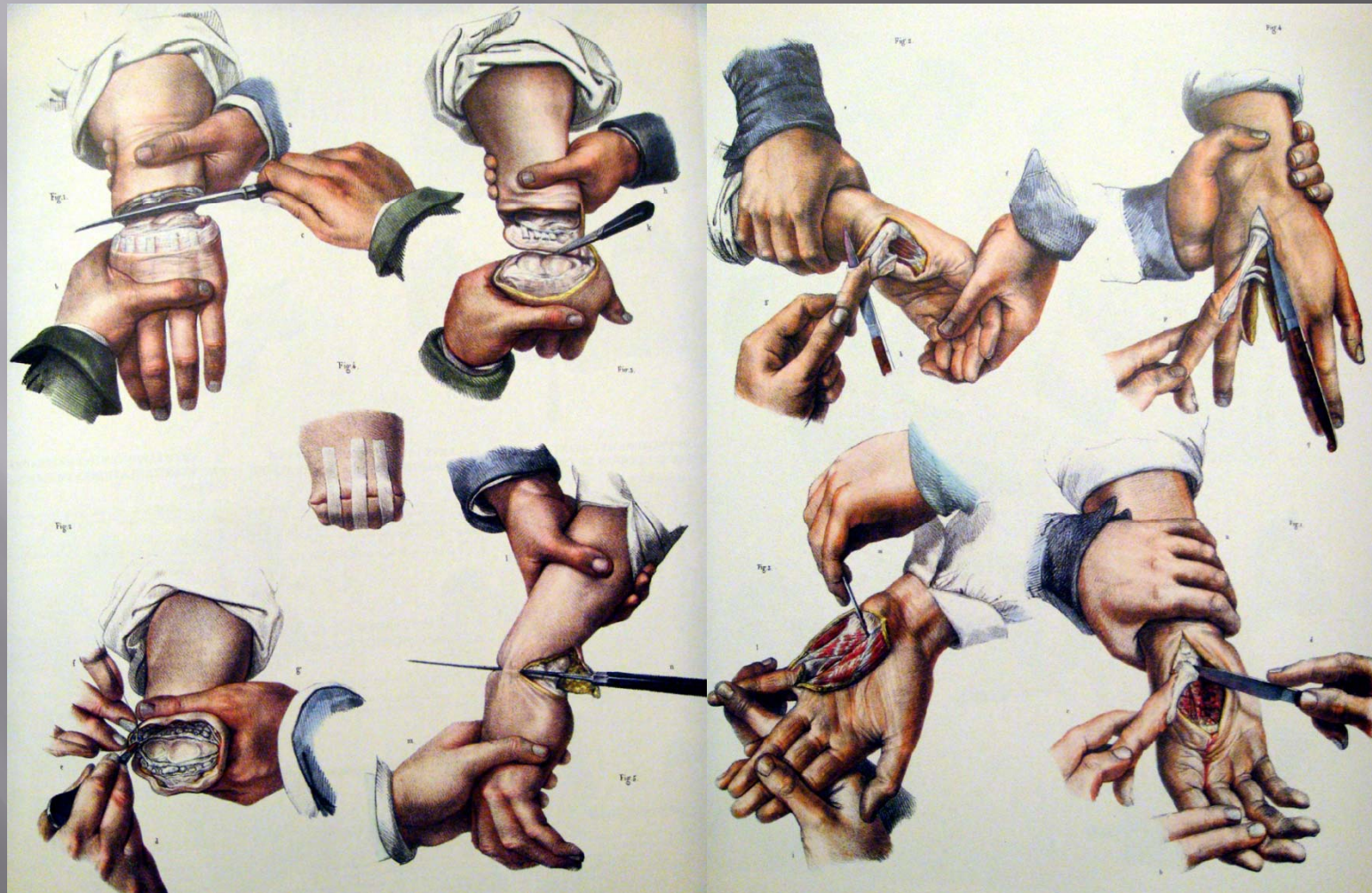
# La Main l'Œil et le Cerveau



# La main prothèse sociale

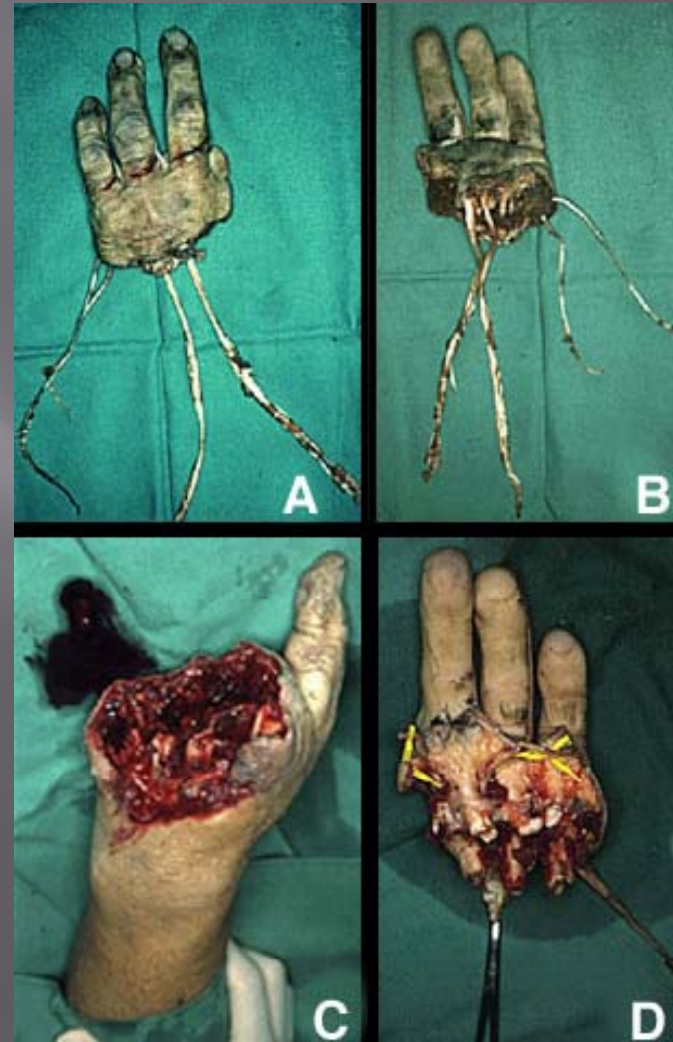


# La Chirurgie de la main



# La Main blessée

- ▣ 1,4 Millions de blessés chaque année dont 600 000 graves.
- ▣ Le tiers des accidents du travail concernent la main.
- ▣ Accroissement des accidents de loisirs, de bricolage..R.T.T...

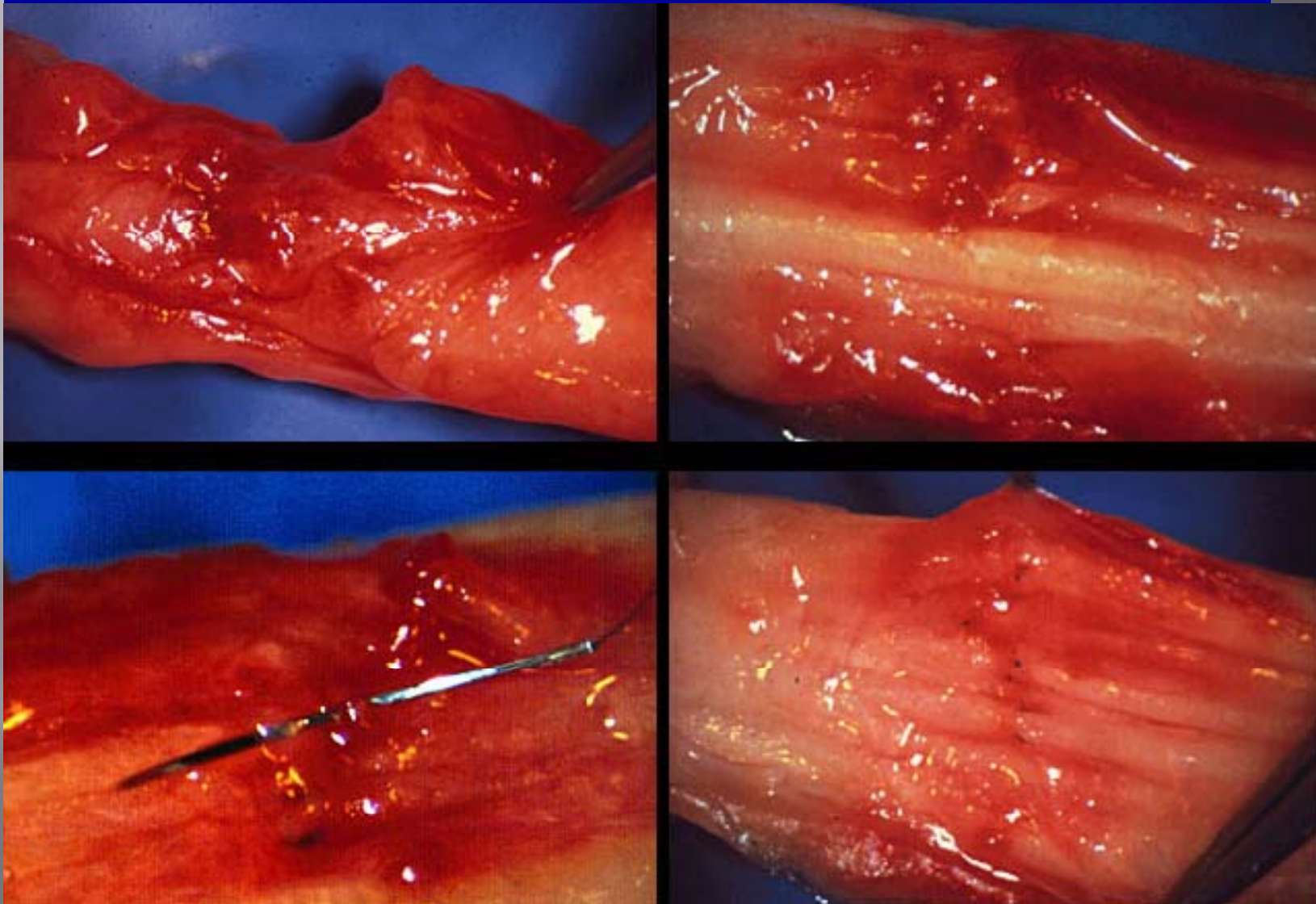


# Une véritable urgence

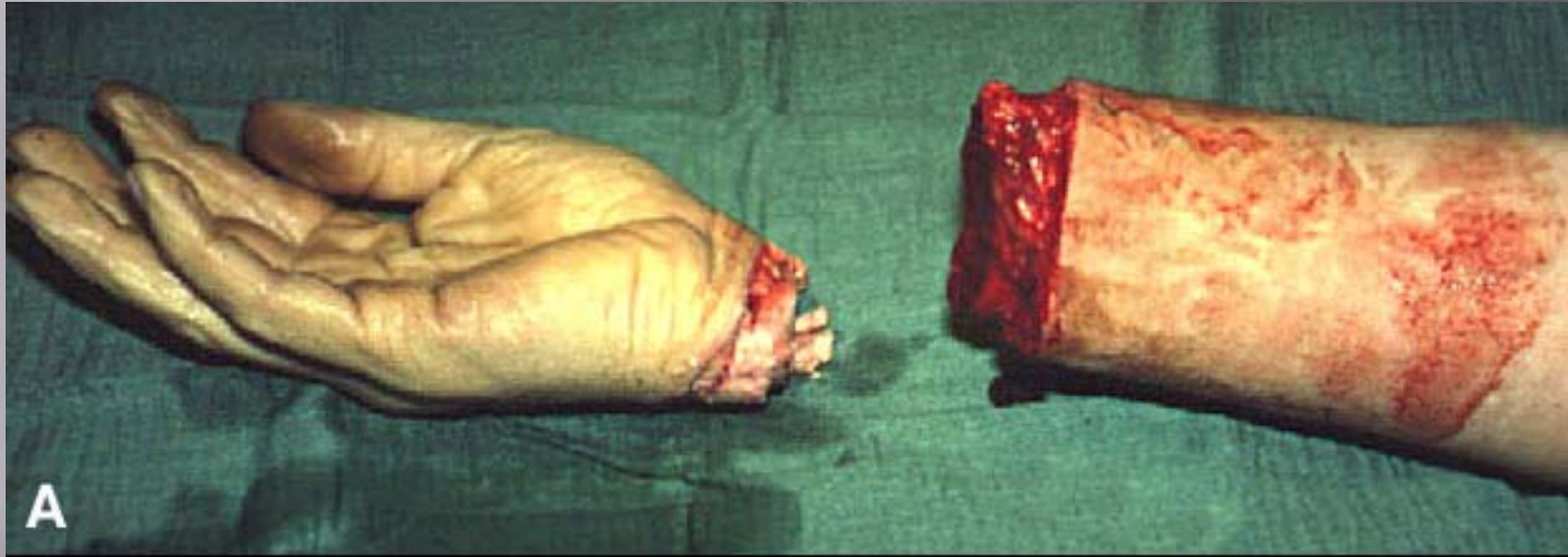
- ▣ Le devenir fonctionnel d'une main blessée se joue lors de la première intervention.
- ▣ Les lésions vasculaires doivent être réparées dans les 6 premières heures.



# La microchirurgie vasculaire et nerveuse



# Replantation de Main



A



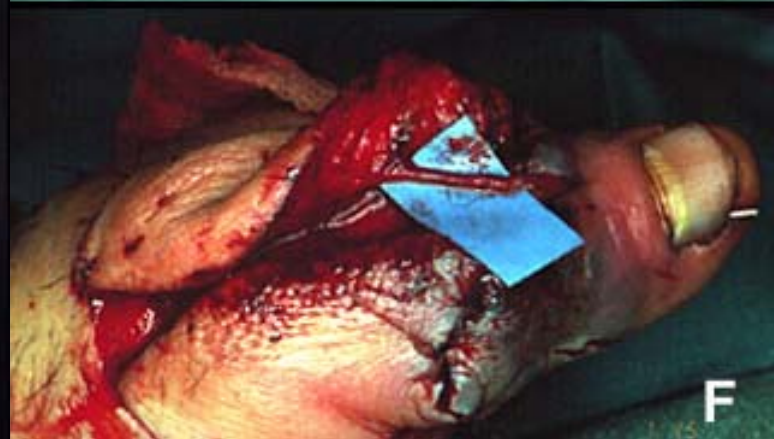
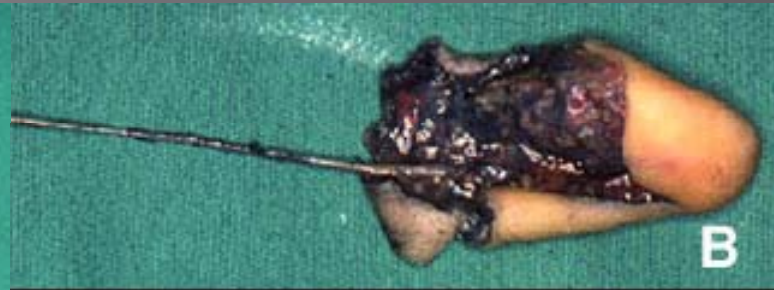
B



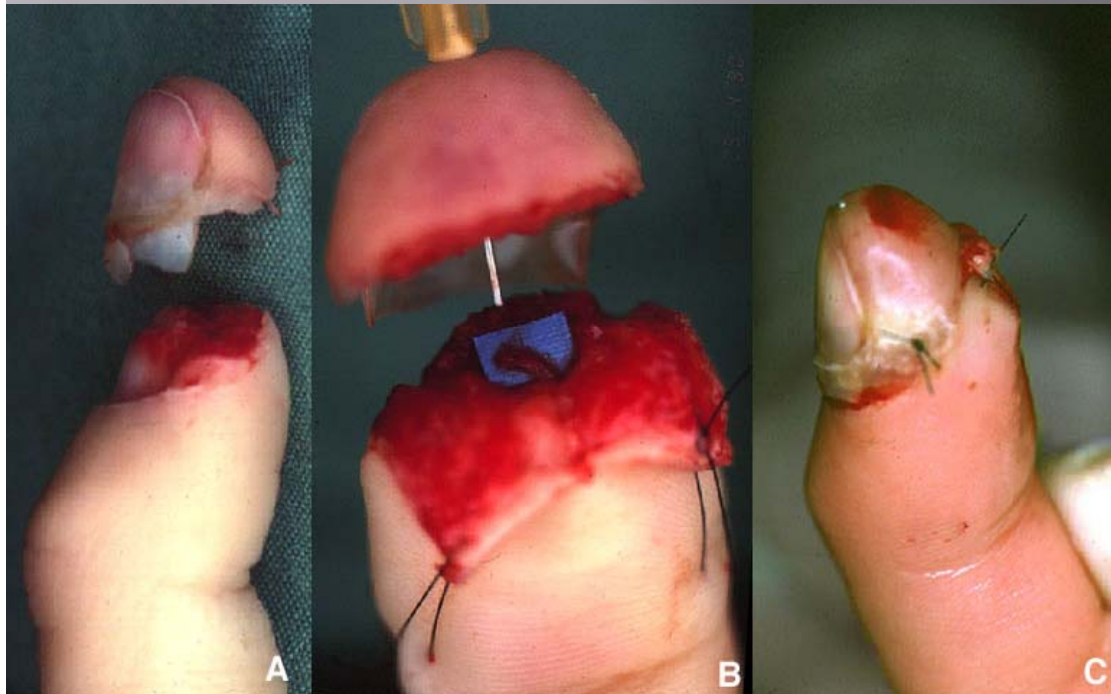
C



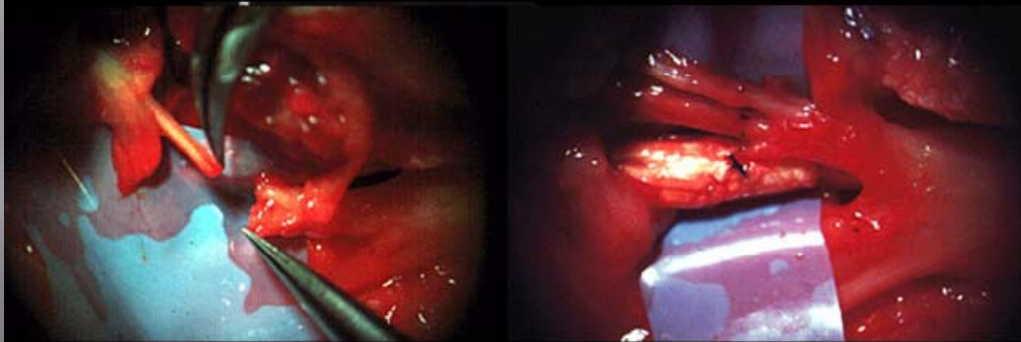
# REPLANTATION DIGITALE



# REPLANTATION DIGITALE

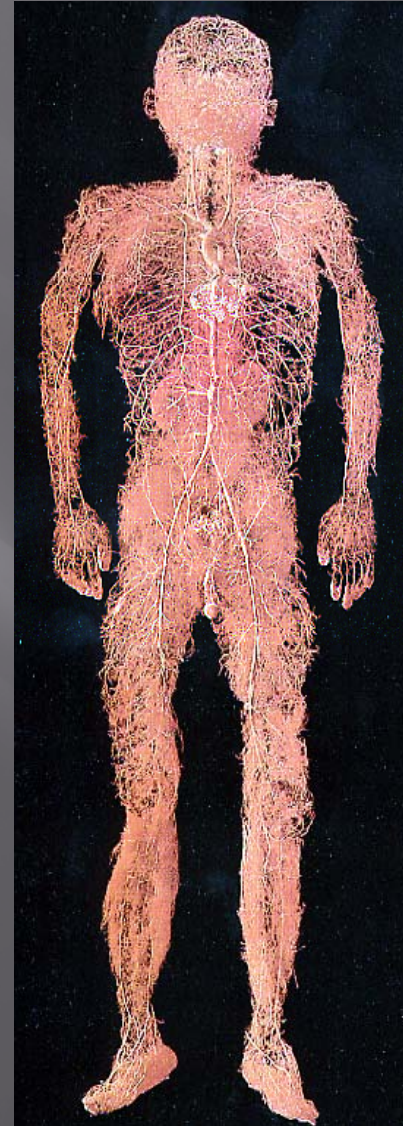


# Une petite plaie peut cacher des lésions sévères



# Les sites donneurs

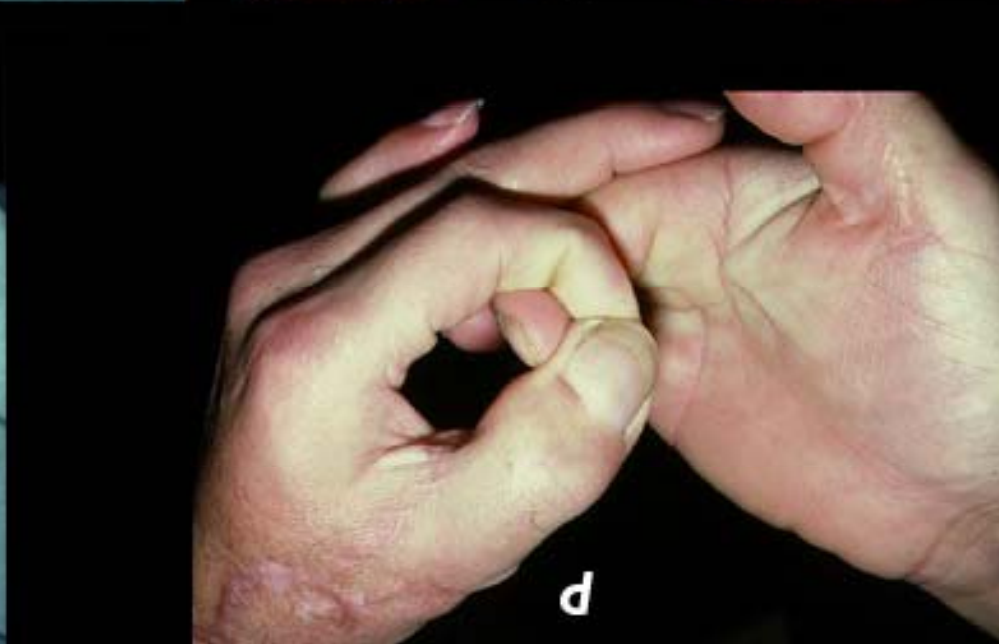
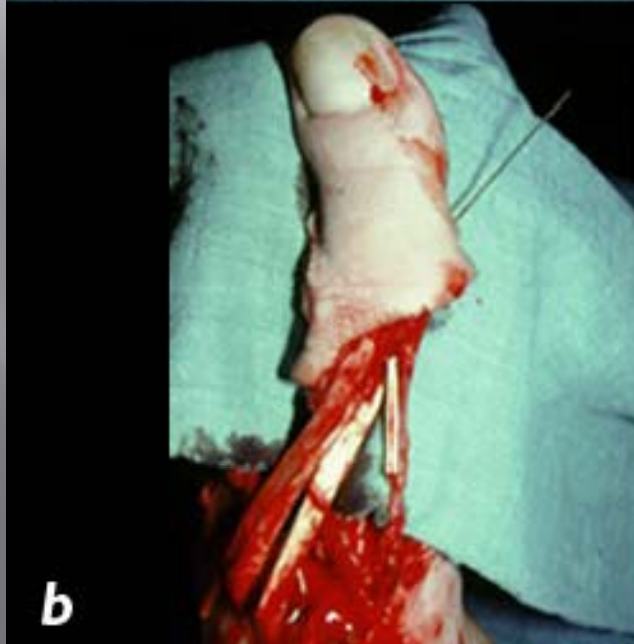
- ▣ La notion d'unité tissulaire transférable par technique microchirurgicale a nécessité la dissection fine de l'ensemble du corps humain.



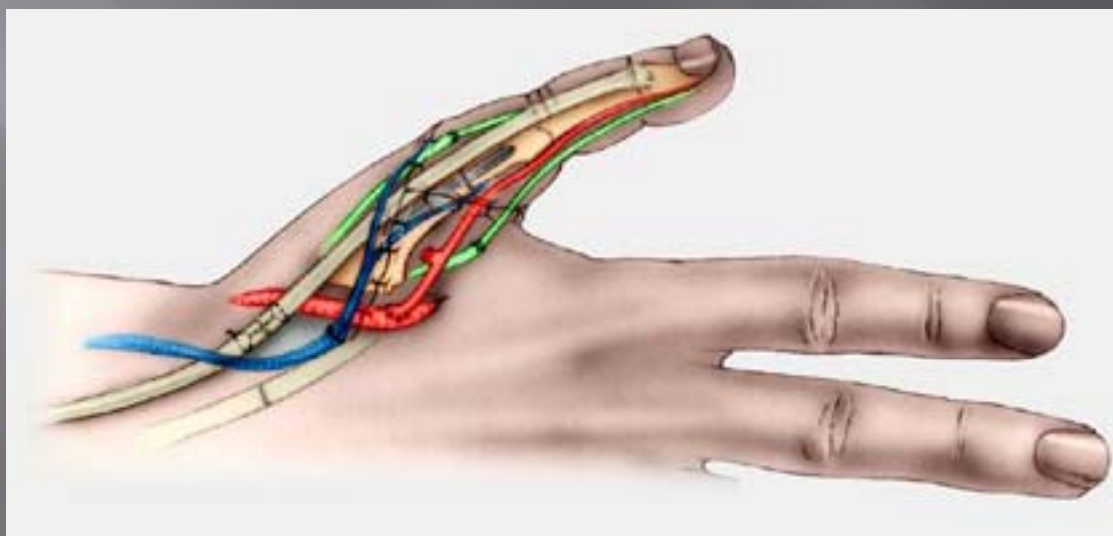
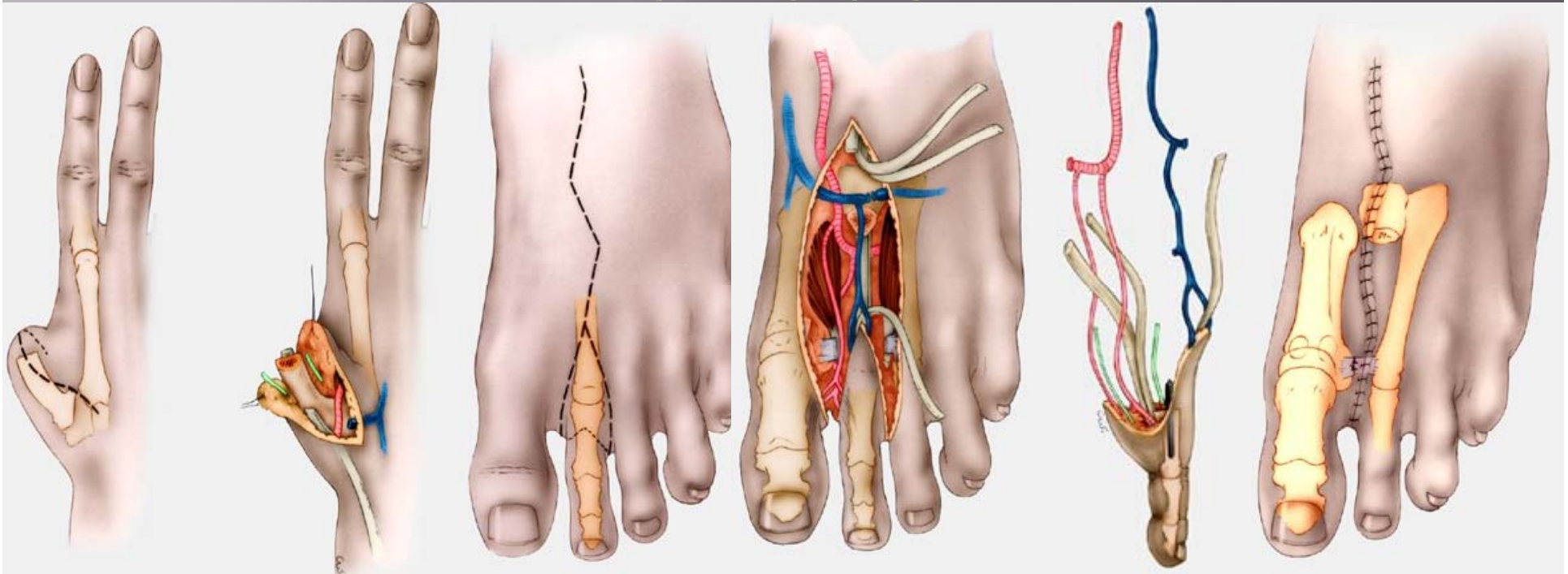
# LE LAMBEAU CHINOIS



# LA RECONSTRUCTION SECONDAIRE DU POUCE



# LA RECONSTRUCTION SECONDAIRE DU POUCE

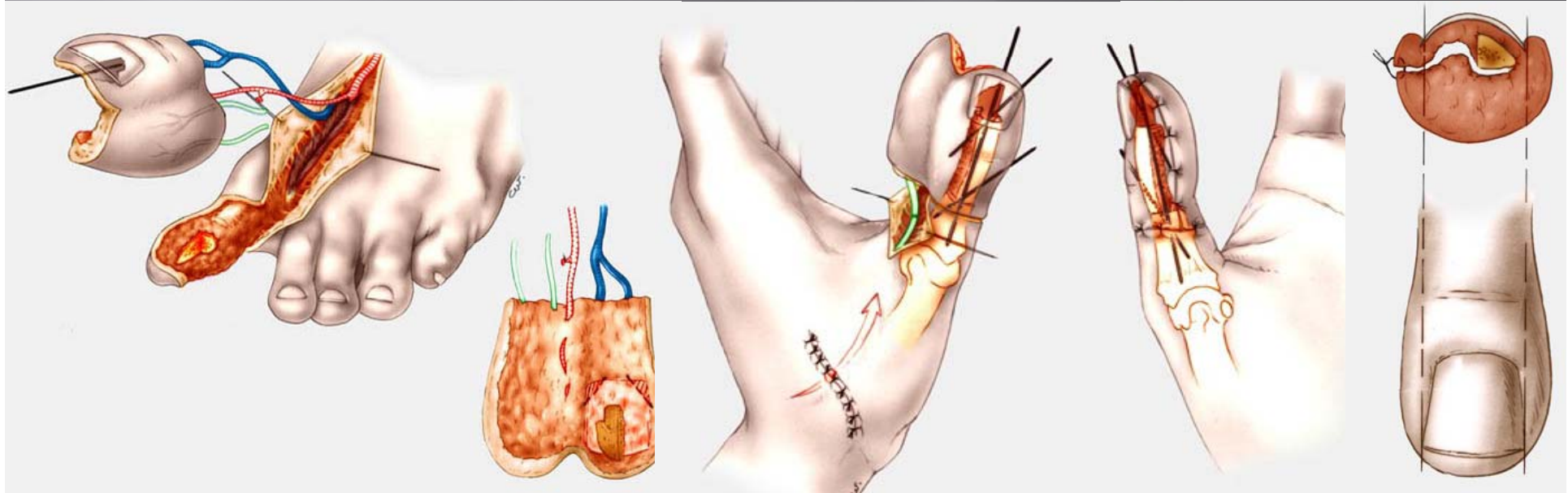
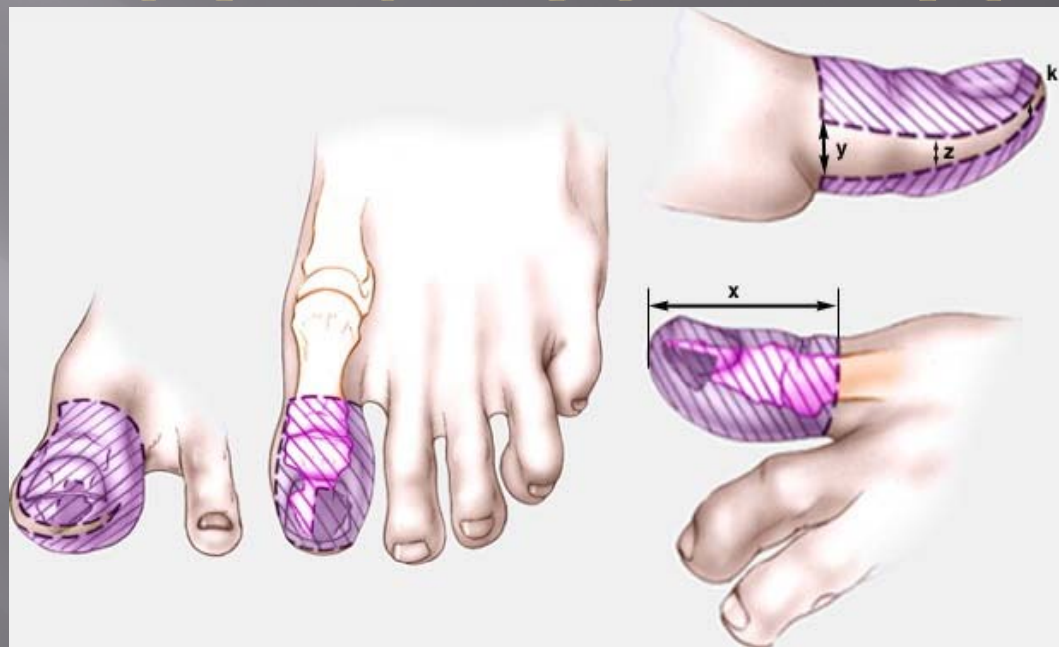
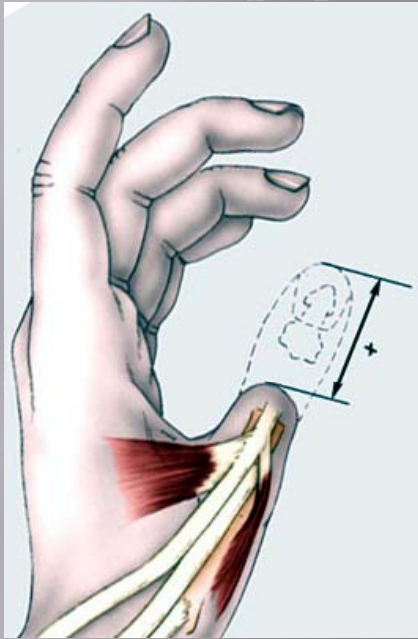


# LA RECONSTRUCTION SECONDAIRE DU POUCE

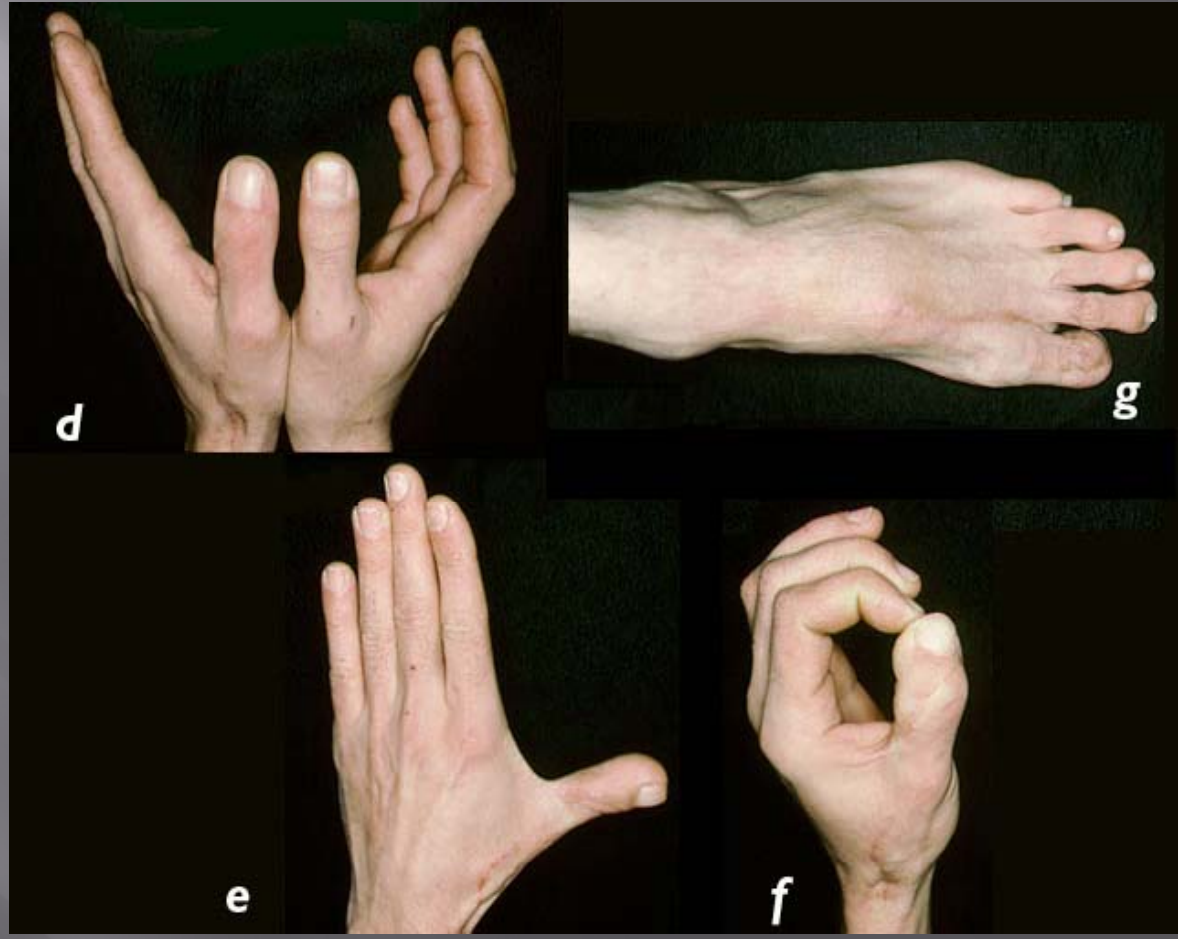
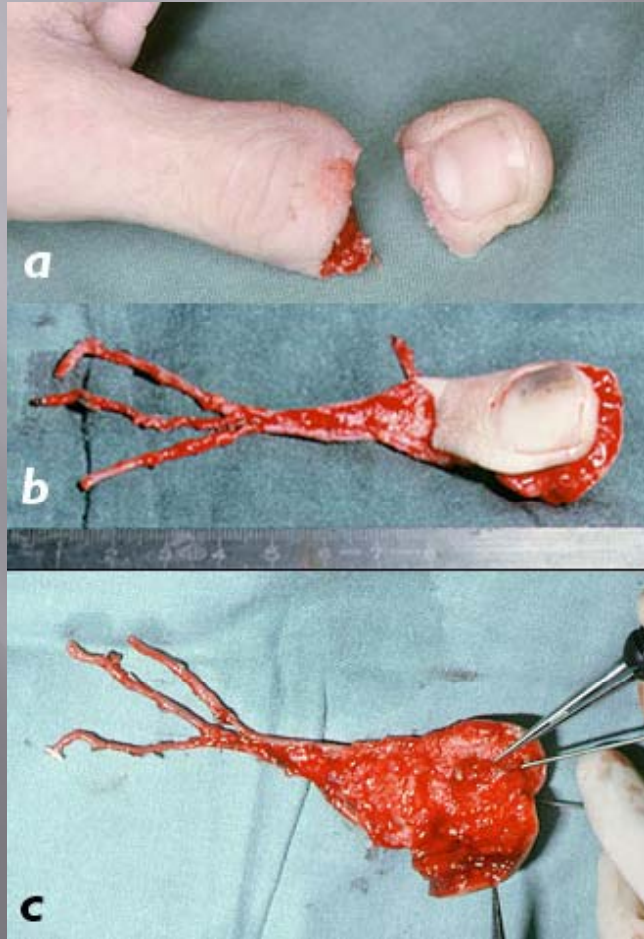




# LA RECONSTRUCTION SUR MESURE



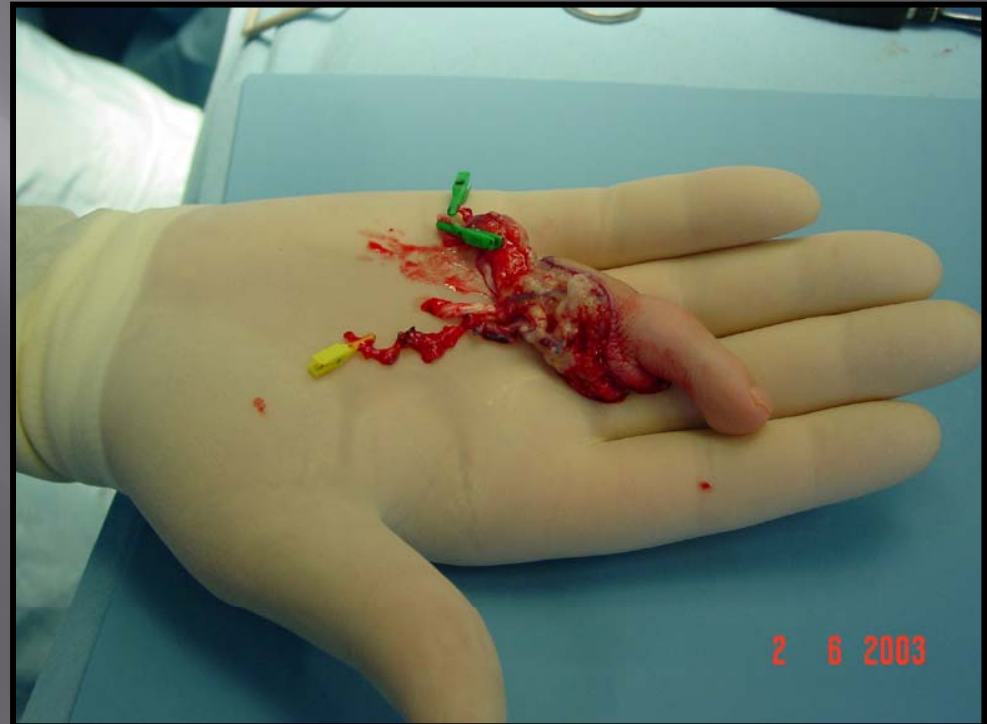
# LA RECONSTRUCTION SUR MESURE



# Amputation de l'enfant



# Amputation de l'enfant



# Amputation de l'enfant



# Les Allogreffes de mains

- ▣ Lyon 23 septembre 1998
- ▣ Première greffe de main par l'équipe du Professeur Dubernard
- ▣ Un succès des traitements immunosuppresseurs
- ▣ Une grave erreur d'indication
- ▣ Un vrai problème éthique



# Le Patient

- ▣ Clint Hallam 49 ans
- ▣ Amputé depuis 1989 puis appareillé
- ▣ Atrophie des muscles de l'avant bras
- ▣ Exclusion corticale de la main amputée



**"I cried with amazement," Hallam (in 1998 with doctors Xavier Martin, left, and Jean-Michel Dubernard) says of his transplant.**

# La technique

Before the skin is closed, the arteries are reattached. Surgeons watch for the return of pinkish color in the hand and observe the pulsation of the arteries.





# Le donneur

- ▣ Recherche de compatibilité tissulaire et sanguine
- ▣ La technique chirurgicale est plus simple qu'une reimplantation car on prélève chaque tissu à la



# Le traitement immunosuppresseur

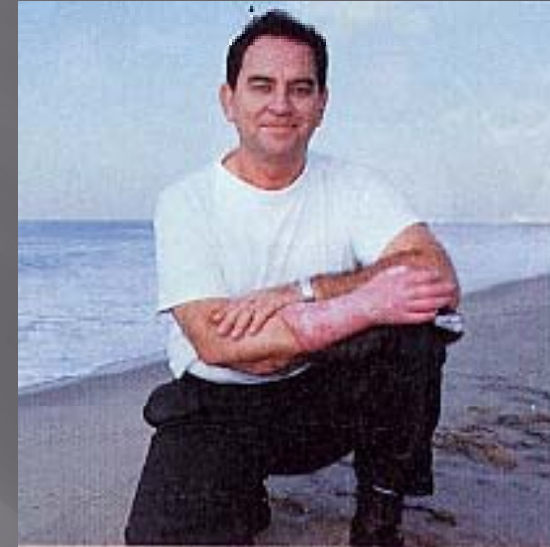
- ▣ Tacrolimus
- ▣ Mycophénolate mofétil
- ▣ Sérum antilymphocytaire
- ▣ Corticoïdes

# Les complications du traitement immunosuppresseur

- ▣ Prise pondérale
- ▣ Diabète
- ▣ Perte de l'acuité visuelle
- ▣ Neurotoxicité du Tacrolimus

# Résultat fonctionnel de la première allogreffe

- ▣ Main presse papier
- ▣ Pas de préhension vraie
- ▣ Sensibilité de protection
- ▣ Pas d'intégration corticale
- ▣ Résultat inférieur à une prothèse mécanique



Looking ahead, Hallam (in December) says that "the best option is a prosthetic."

# 28 mois plus tard

Le 2 février 2001 **L'amputation de l'amputé**

(ASP) - Or donc, le Néo-Zélandais Clint Hallam, premier homme à s'être fait transplanter la main d'un autre homme, l'a fait: il s'est fait couper sa nouvelle main parce que, a-t-il dit, il ne pouvait plus la supporter.

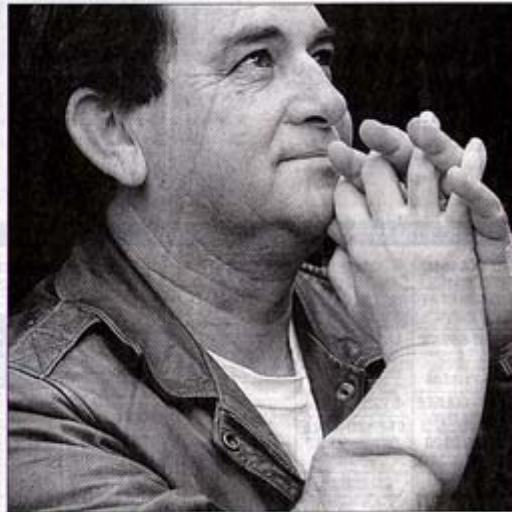
## TRANSPLANTATION L'intervention a été pratiquée à Londres par un médecin britannique ayant participé à la première greffe

# Le premier greffé de la main a été amputé

Michèle Hétry

Clint Hallam, le premier greffé de la main s'est fait amputer vendredi soir par le docteur Nadey Hakim, à Londres. Ce dernier avait participé le 23 septembre 1998 à la première transplantation de main vivante sous la direction du professeur Jean-Michel Dubernard à l'hôpital Edouard-Berriot de Lyon. Clint Hallam avait demandé dès le mois d'août à se faire enlever cette main qu'il ressentait comme « étrangère » et qui le faisait souffrir en permanence, comme s'il tenait une pièce de métal chaud. Le professeur Dubernard qui avait refusé d'accéder à sa demande à cette époque a déclaré au journal *Le Progrès*, qu'il en voulait à Clint Hallam « de ne pas avoir observé son traitement, comme il s'était engagé à le faire », mais qu'il lui était reconnaissant, car « sans lui, je n'aurais jamais fait la greffe de Denis Châtelet ». Celui-ci, opéré le 13 janvier 2000, a été le premier allogreffé des deux mains.

Le docteur Nadey Hakim, chirurgien à l'hôpital St Mary's, a pratiqué l'intervention dans une clinique privée. Pour le docteur Hakim l'intervention était devenue indispensable, la vie de son patient était menacée.



Clint Hallam ressentait cette main comme « étrangère » : elle le faisait souffrir en permanence, comme s'il tenait une pièce de métal chaud. (Photo Paul Patton / AFP)

### La transplantation la plus difficile à réussir

► La chirurgie de la main est complexe et délicate mais maîtrisée. En revanche, la multiplicité des lésions en jeu (moelle osseuse, peau, tendons, vaisseaux, muscles) ne permet pas de mettre en œuvre des traitements autrefois efficaces



trains financiers, est le prototype de l'amputé qui cherche sans fin à retrouver sa main perdue. Après son accident en prison, sa main avait été replantée. Il l'avait fait enlever quatre ans plus tard pour la faire remplacer par une prothèse.

Au total huit personnes dans le monde ont subi une greffe de la main. Une neuvième doit être réimplantée à partir d'un

ficelle et nouveau, en trouve plus de déclarations dans la presse que de publications scientifiques récentes par un comité de lecture d'experts pointilleux. Le professeur Dubernard avait publié un rapport préliminaire.

**La chirurgie de replantation fascine, mais la difficulté**

cupérée peut être limitée par elle.

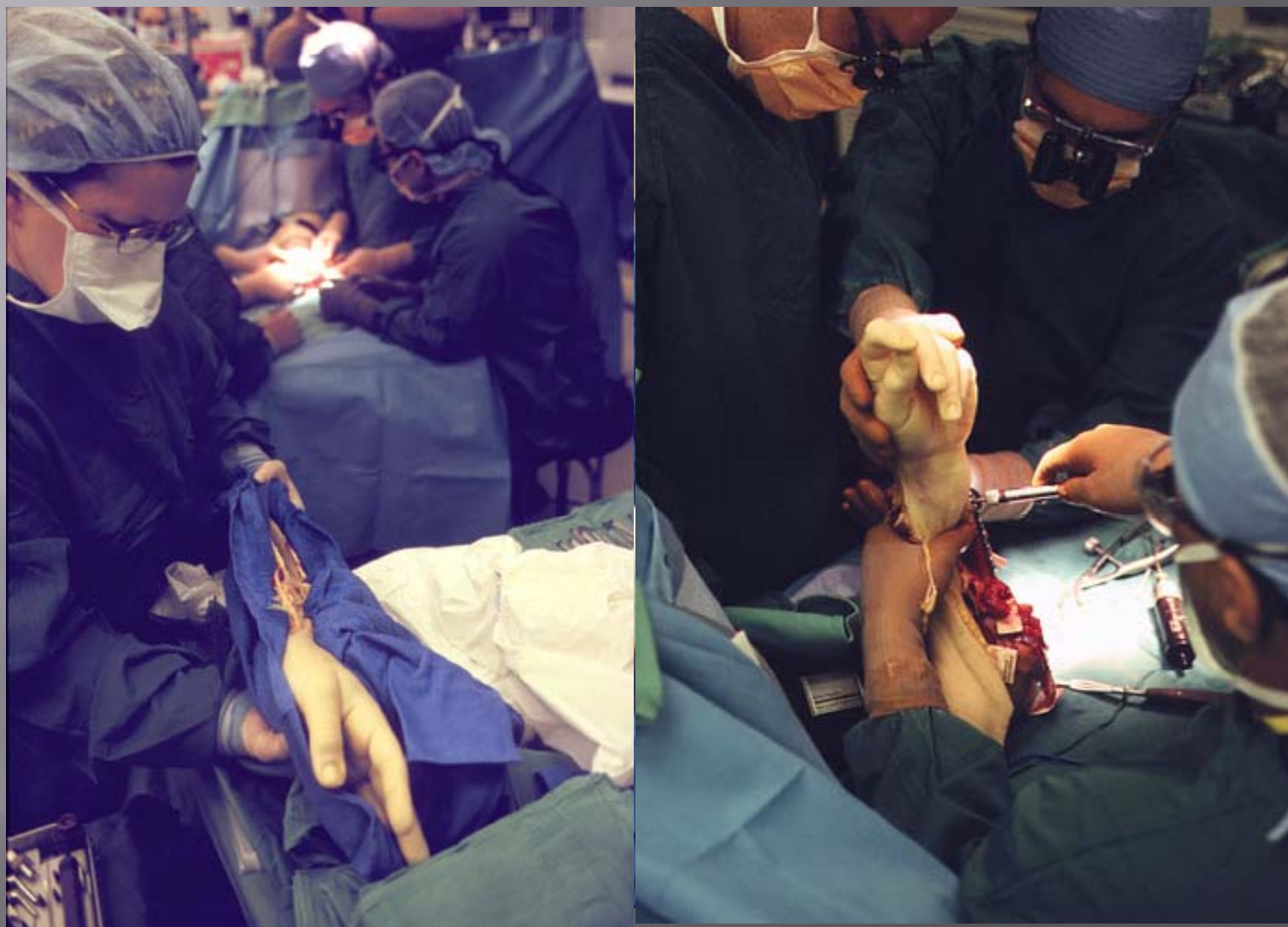
Une autre publication scientifique concerne le deuxième transplanté : Matthew S. Loutch, opéré au Jewish Hospital de Louisville dans le Kentucky, a subi une intervention après l'accident de son bras droit s'écrasant

# L'expérience américaine

- ▣ Louisville ,Kentucky
- ▣ Première allogreffe américaine de main par W.C. Breidenbach Janvier 1999



# Le premier Américain greffé Matthew Scott



# Le premier Américain greffé Matthew Scott : Résultat





# La double allogreffe – Lyon 13 Janvier 2000

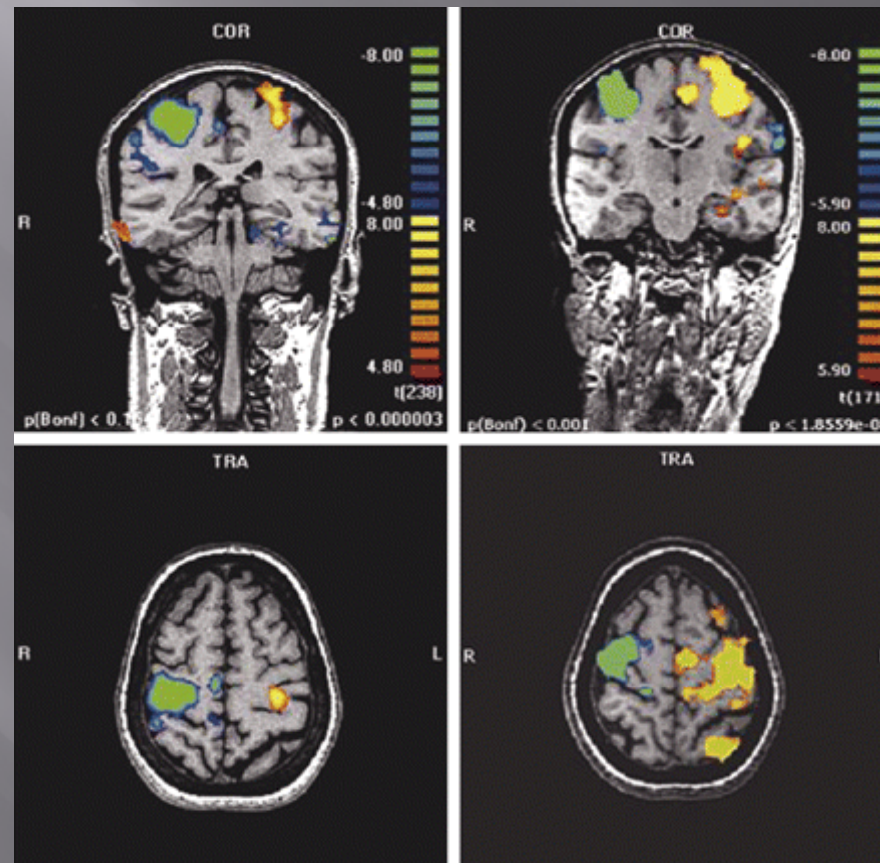
- ▣ Amputé bilatéral depuis 4 ans
- ▣ Prothèse bilatérale: utilisation difficile



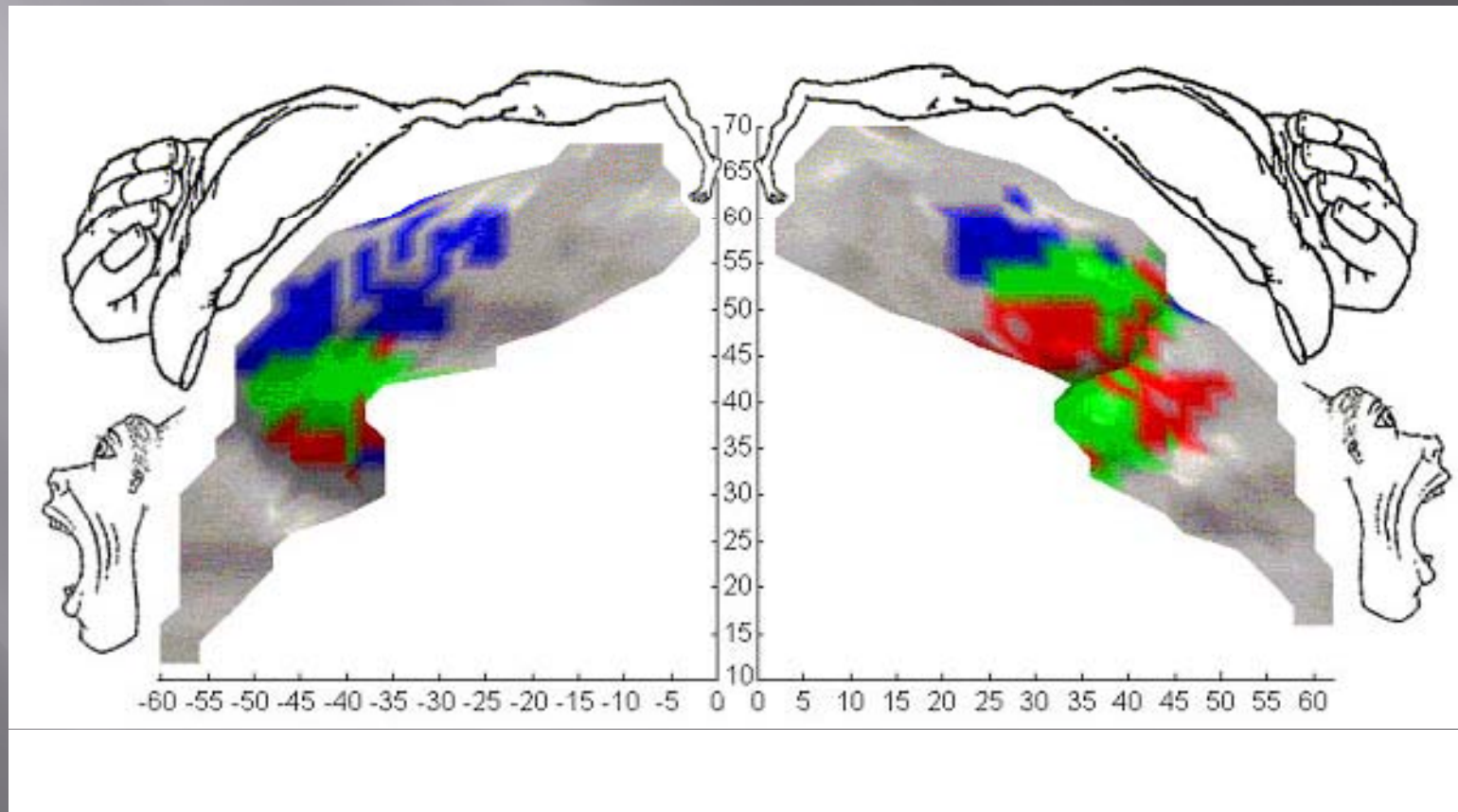
# La double allogreffe



# Évaluation de l'activité cérébrale par le P.E.T. Scan après greffe des deux mains



# Évaluation de l'activité cérébrale par le P.E.T. Scan



# Patient greffé des deux mains : réussite confirmée avec un recul de deux ans

Deux ans et demi après l'intervention, Denis Chatelier, qui a subi avec succès la première allogreffe de mains au monde réalisée le 13 janvier 2000 par une équipe internationale réunie autour du Pr Jean-Michel Dubernard (service des transplantations, CHU de Lyon), se porte bien, ses deux mains ayant récupéré une bonne part de leur fonctionnalité et de leur souplesse. La greffe chirurgicale ayant réussi, la « greffe psychique » semble, elle aussi, en bonne voie.

## De notre correspondant

« Ces deux mains sont désormais bel et bien les miennes, ce ne sont ni celles d'un cadavre, ni celles d'un étranger : je me les suis appropriées, et tous les jours je fais des progrès avec ! »

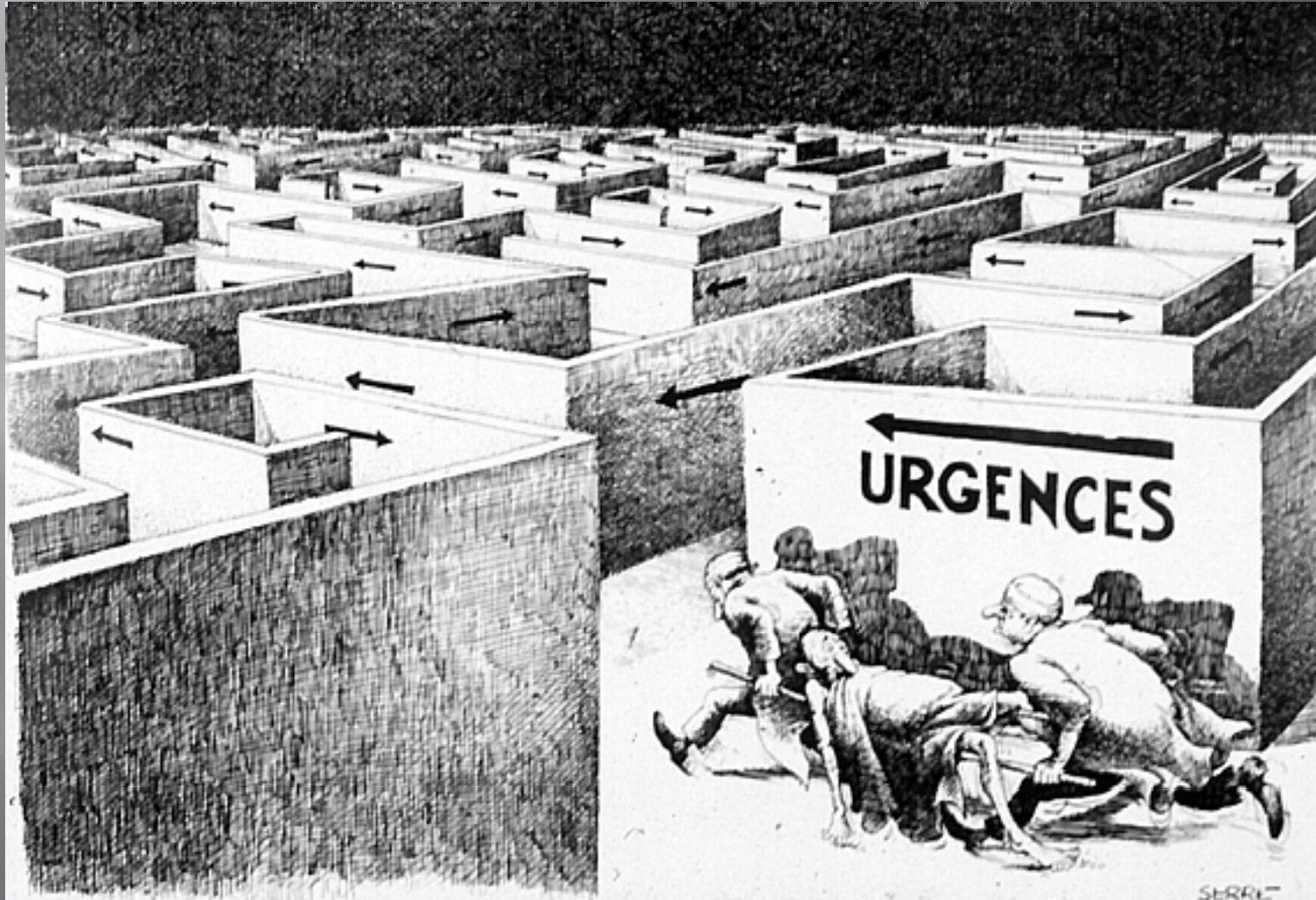


Le traitement antirejet a été extrêmement efficace  
PHOTO AP

dans les prochaines semaines – sont particulièrement positifs et ont retenu l'attention des revues scientifiques internationales, résume le Pr Dubernard : d'abord l'efficacité du traitement immunosuppresseur (jusqu'à présent, le rejet cutané était le principal obstacle aux allogreffes composites de tissus vascularisés, autant chez l'homme que chez l'animal), que le patient estime lui-même « facile à respecter parce qu'il n'est pas très fourni » : ce traitement est composé de deux grammes de tacrolimus, deux grammes de mycophenolate mofetil, et dix grammes de prednisone, ce qui correspond, commente le Pr Dubernard, aux doses quotidiennes d'immunosuppresseurs utilisés dans le traitement des greffes de rein ou de pancréas non compliquées. Ensuite, la plasticité cérébrale, autrement dit la façon dont le patient réorganise son cerveau progressivement, au sens propre, en fonction de la nouvelle présence au bout de ses bras. Elle se vérifie au niveau du cortex par l'IRM : les mains greffées sont en quelque sorte désormais réintégrées dans le

Le comité national d'éthique a accordé  
5 autorisations de greffes de mains pour  
des amputés bilatéraux de moins de  
3ans.  
A suivre...

# L'organisation des Services d'Urgence de la Main



# L'organisation des Services d'Urgence de la Main

FEDERATION EUROPEENNE  
des SERVICES D'URGENCE de la MAIN FRANCE (6 Régio





La Main de l'Homme



# LA MAIN DANS LA PUBLICITÉ



# LA MAIN EN POLITIQUE

La Poignée de Main:

Dure

Mole

Glaciale

Polie

Rude

Froide

Tiède

Chaleureuse



# LA MAIN EN POLITIQUE



# LA MAIN PROTESTATAIRE



# LA VIOLENCE



# ÉROTIQUE



# La Main du sportif



# LES MAINS ET LES DIVAS





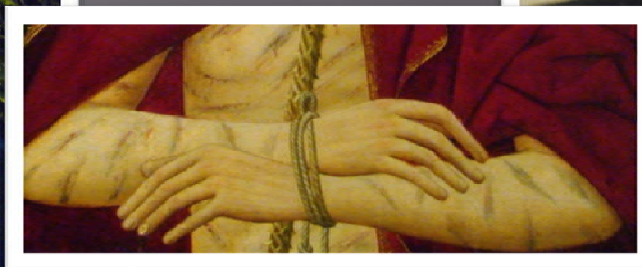
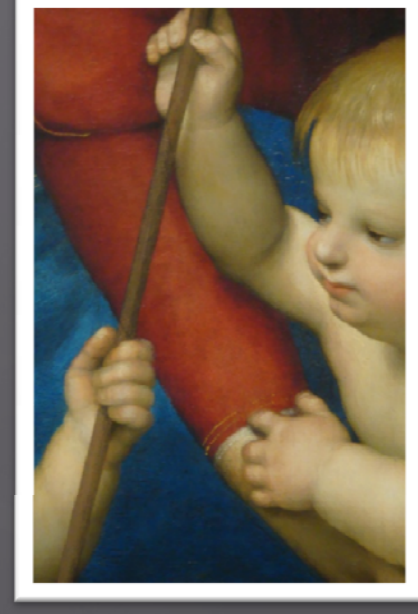
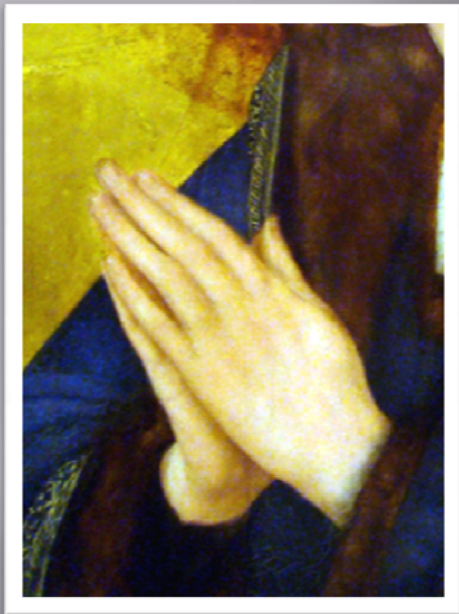
# La Main et l'artiste



# LE POUCE



# La main dans la peinture



# Rembrandt



# Georges de la Tour



# Modigliani



# Modigliani



# Matisse



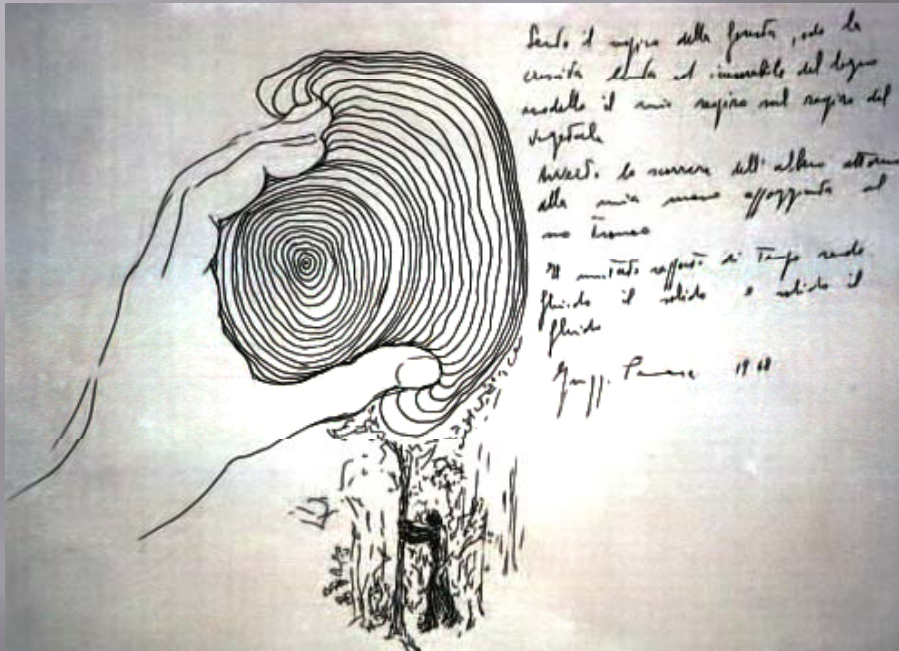




Picasso



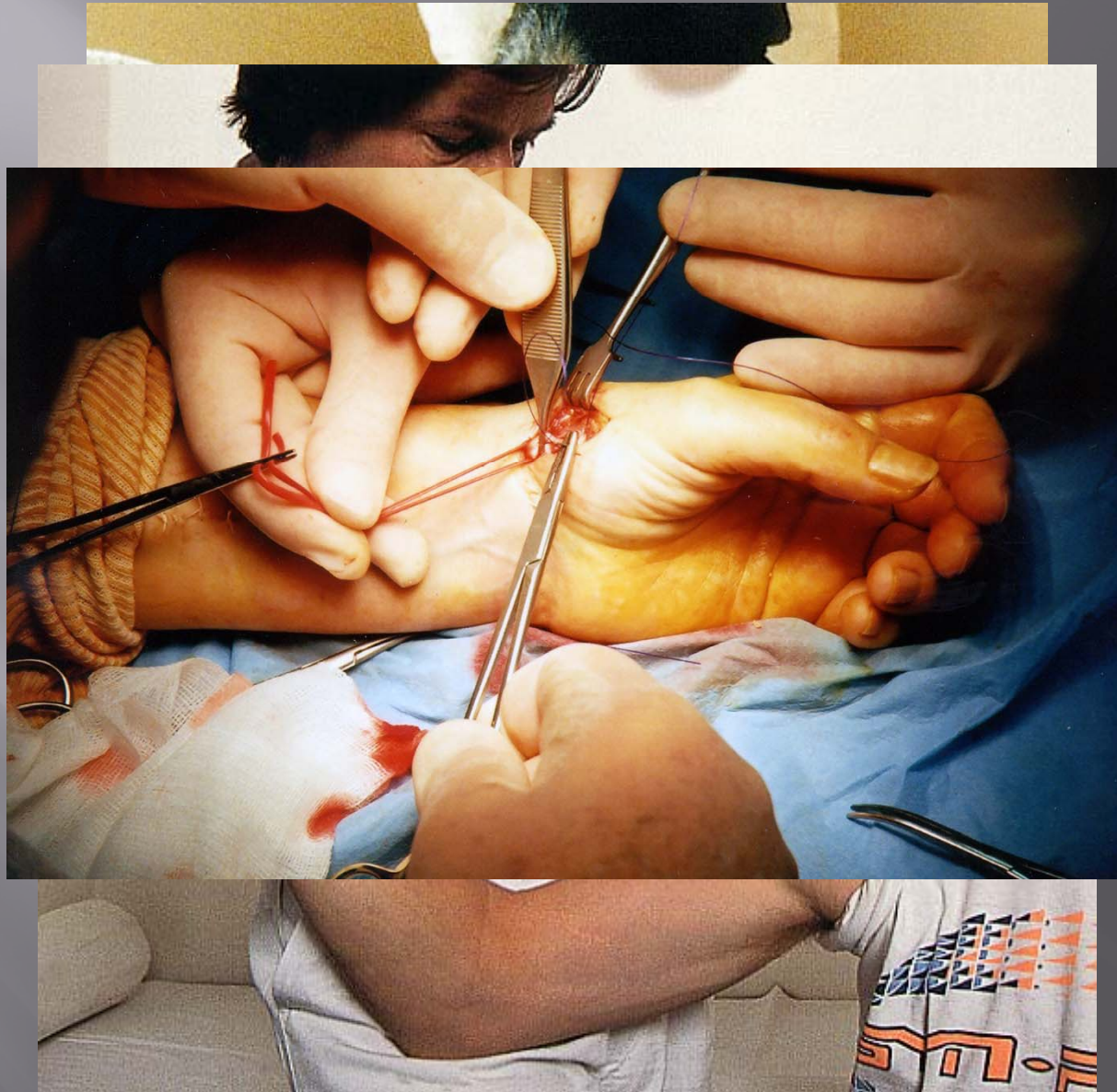
# LA MAIN ET LE TEMPS



# LA MAIN MONUMENTALE



# LA MAIN ET LE MÉDECIN



# LA MAIN DE L'ARTISTE ET LA MALADIE



# LA MAIN SYMPTÔME

## LA DOULEUR



# LA MAIN SYMPTÔME

## LA DÉPRESSION



La Main est le sismographe des réactions affectives  
(Charlotte Wolff)

# LA MAIN SYMPTÔME

## LA MÉLANCOLIE





# LA FAIM



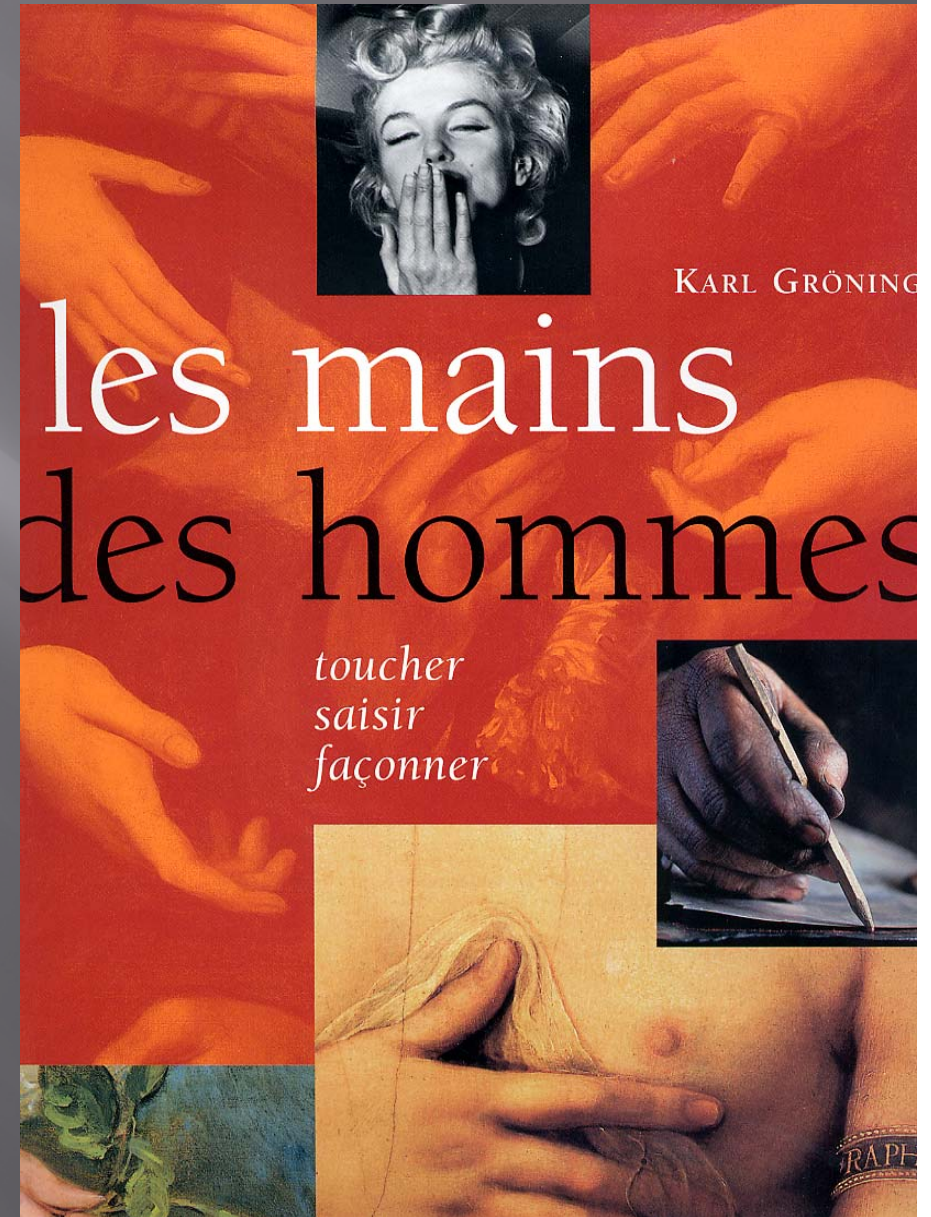
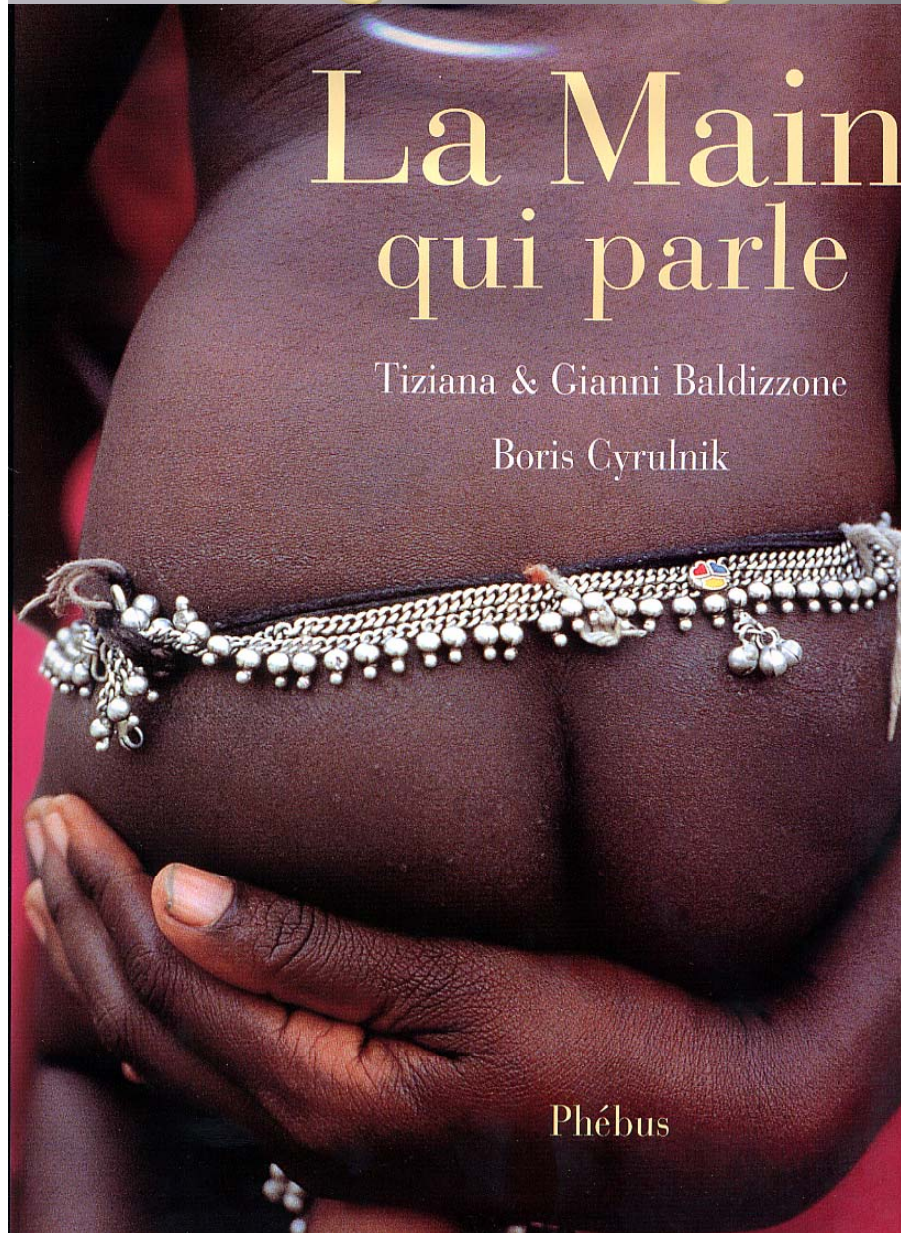
# LA PRIÈRE



# LA MAIN DE DIEU



# QUELQUES LIVRES.....



INSTITUT EUROPEEN DE LA MAIN

