

## Réflexion métaphysique sur les vaccins

Retrouvez ci-dessous l'analyse de Jacques Duverger pour Le Salon beige :

*La vie est dans le sang (Lévitique 17:11)*

L'objet de cet article est d'étudier la place des vaccins dans l'ordre créationnel, et de voir si les vaccins respectent, forcent ou violent cet ordre et ses principes.

### Introduction

1. La complexité du vivant
2. Virus, bactéries, microbes
3. Le système immunitaire
4. La composition chimique d'un vaccin

### Conclusion

### Introduction

Dans cette introduction il nous faut d'abord rappeler que le réel est riche de dimensions de sens parfaitement hiérarchisées et articulées. L'exercice de la pensée théorique et la prise de recul avec l'expérience immédiate nous permet de distinguer ces noyaux de sens d'une complexité croissante et imbriquée : numérique, géométrique, cinématique, énergétique (l'aspect physico-chimique), biologique, psychologique, logique, historique, symbolique, économique, esthétique, juridique, éthique, théologique ... le tout pointant vers une totalité de sens.

Dans le cadre d'une métaphysique chrétienne, cet ordre du réel se maintient dans le triptyque Création-Chute-Rédemption.

C'est dans ce cadre que nous allons réfléchir aux vaccins.

#### **1. La complexité du vivant**

Le vivant présente une complexité d'organisation dont il convient de distinguer certains plans.

Le niveau moléculaire avec des substances chimiques organisées et possédant certaines formes (3D), des propriétés physico-chimiques et électrochimiques. Ces briques moléculaires vont servir de lego du vivant. On retrouve ainsi des molécules inorganiques ou organiques, des sucres, des lipides, des acides aminés, des peptides, des protéines, des nucléotides, constituant des molécules plus ou moins complexes.

Le niveau cellulaire. Les cellules sont composées de molécules. Ce sont de véritables petites usines très spécialisées capables de se multiplier. Elles se sont spécialisées pendant la phase de développement embryonnaire et possèdent des fonctions spécifiques, produisent pour certaines des protéines, se multiplient et possèdent le matériel génétique pour travailler et se renouveler. Au travers de leur matériel génétique, elles produisent des protéines qui sont de véritables clefs moléculaires en 3D capables de remplir des fonctions. Les liaisons chimiques dont elles sont constituées leur attribuent également des possibilités électrochimiques et énergétiques.

Un tissu est un ensemble de cellules de même type (ex : peau, musculature, muqueuse).

Un organe est un ensemble formé de plusieurs tissus (ex : cœur, poumon, foie, intestin).

Un système est un ensemble formé de divers organes qui collaborent (ex : système nerveux, système digestif, système immunitaire, système lymphatique).

L'organisme est un ensemble intégré de systèmes.

Dans cet ordre du vivant, les virus et les bactéries occupent un niveau spécifique. Ils assurent le lien entre le niveau moléculaire et le niveau cellulaire.

## 2. Virus, bactéries, microbes

L'organosubstrat des microbes, virus et bactéries, est la brique qui assure un lien entre les macro-organismes et un environnement physique chimiquement riche mais inerte, pour fournir un substrat sur lequel les créatures multicellulaires peuvent se développer dans des écosystèmes complexes.

Virus et bactéries entretiennent des relations symbiotiques à la fois avec les macro-organismes et les autres microbes, virus et bactéries, en particulier en extrayant des minéraux inorganiques terrestres et en participant au cycle de tous les éléments et composés importants dans la biologie des macro-organismes. Cette biomatrice à base de microbes est indispensable au maintien de la vie sur terre.

Contrairement à leur nature destructrice très médiatisée, les virus et les bactéries exercent de nombreuses activités bénéfiques dans les écosystèmes et en partenariat symbiotique avec tous les organismes biologiques. Ils créent des communautés complexes et des interactions sophistiquées avec les macro-organismes.

Dans un monde créé bon par Dieu au commencement mais soumis aux effets de la chute, la pathogénèse microbienne et virale est une déviation relativement récente et rare de leurs fonctions originelles. La preuve en est la rareté et la moindre adéquation des formes pathologiques qui sont d'évolution tardive. Par ailleurs de nombreux virus infectieux chez l'homme ont une origine zoonotique et certaines pathogénèses sont le fait de virus ou de bactéries se retrouvant dans des endroits où ils ne devraient pas se trouver.

Les virus, créations de Dieu, jouent un rôle régulateur entre les bactéries et nos cellules avec un mécanisme de transport d'information génétique. Autour de ce transport de matériau génétique peuvent se dérouler des opérations d'intégration de l'ADN dans le génome de l'hôte receveur. Le caractère pathogène des virus vient du dérèglement de certaines de leurs fonctions.

Pour illustrer certains mécanismes il est intéressant d'évoquer la phagothérapie. Cette stratégie médicale, découverte par le Français Felix d'Hérelle et aujourd'hui utilisée en Russie ou dans certains pays de l'Est, utilise des virus – des bactériophages – pour cibler des bactéries et les tuer. Cela évite le problème des antibiotiques au spectre trop large et qui suscitent la résistance de plus en plus forte des bactéries à ces antibiotiques. La phagothérapie illustre un des mécanismes régulateurs entre virus et bactéries.

Un autre de ces mécanismes nous est rappelé par la technologie CRISPR-CAS 9. Cette technique repose sur la découverte d'une interaction entre une bactérie et son système de défense par rapport à un virus. La bactérie produit une protéine qui sait lire une chaîne ADN précise – celle du virus – et la couper. La technologie CRISPR-CAS 9 n'est rien d'autre que le détournement d'un mécanisme créatif prévu dans un cadre biologique extrêmement précis – une régulation entre virus et bactérie – dans un autre cadre biologique sur d'autres types d'ADN. Cette technique exprime une vision réductrice du niveau biologique à un simple niveau mécano-chimique ou mécano-génétique.

### 3. Le système immunitaire

#### Les différents niveaux d'immunité

Il existe deux niveaux d'immunité : l'immunité naturelle et l'immunité adaptative.

L'immunité naturelle est un système de défense immédiat, inné, sans mémoire, qui met en jeu les barrières naturelles (réaction inflammatoire locale, montée en température, cellules neutrophiles qui sont une certaine catégorie de globules blancs ou leucocytes).

L'immunité adaptative ou spécifique fait appel à d'autres mécanismes, plus longs, plus élaborés et dont le corps va garder une certaine mémoire. Cette immunité adaptative met en jeu différents lymphocytes, les lymphocytes B (LB) et T (LT).

Les LB possèdent à leur surface des protéines, plus précisément des glycoprotéines, que l'on appelle anticorps. Ces protéines ont des formes spécifiques qui les rendent efficaces pour neutraliser des corps étrangers. Ces anticorps vont circuler dans le sang, la lymphe. Ils participent de l'immunité humorale. Les LT cytotoxiques vont exercer une action complémentaire via un mécanisme de destruction des cellules contaminées ou défectueuses.

#### CMH, antigène

Au cœur des mécanismes immunitaires fonctionne un système de reconnaissance de soi et du non-soi qui oriente l'action des cellules, en particulier l'action des lymphocytes. Cette reconnaissance de soi et du non-soi dépend de notre Complexe Majeur d'Histocompatibilité (CMH).

Le Complexe Majeur d'Histocompatibilité est le système de reconnaissance du soi. Ce système s'organise autour de deux types de molécules, les protéines CMH de classe I et CMH de classe II :

- Les protéines CMH de classe I se trouvent à la surface de toutes les cellules nucléées.
- Les molécules CMH de classe II sont à la surface de cellules spécifiques présentatrices d'antigène (CPA) comme les macrophages.

Les protéines CMH1 et CMH2 assurent la présentation des antigènes aux lymphocytes afin de les activer. Ce système CMH, appelé également HLA *Human Leukocyte Antigen*, a été découvert par le Français Jean Dausset en 1958 et lui a valu le prix Nobel en 1980. Il explique les problèmes de compatibilité entre donneur et receveur lors d'une greffe d'organe.

Les cellules présentent des antigènes via les CMH. Ces antigènes ne sont pas étrangers pour notre organisme mais le sont pour l'organisme d'un autre sujet. Ils sont la production normale de la cellule, à moins que ces antigènes ne soient défectueux dans le cas de cellules cancéreuses ou contaminées par un virus ou une bactérie.

Dans le cas des macrophages, le CMH2 peut présenter un antigène issu d'une bactérie ou d'un virus après

phagocytose. Les antigènes sont des macromolécules (ex : des protéines, des peptides). Le système immunitaire est capable de reconnaître les antigènes du soi et du non-soi.

Les gènes codant les protéines du CMH comportent chacun un grand nombre d'allèles. Des millions de combinaisons différentes sont possibles. La probabilité que deux individus possèdent des protéines du CMH identiques est très faible. Ces CMH sont une signature chimique de nos cellules à la base de notre système immunitaire et de la reconnaissance du soi. Le CMH agit comme un code d'authentification qui va permettre aux lymphocytes B et T d'agir et d'éliminer les intrus en fonction des informations présentées par le CMH.

### Les cellules du système immunitaire : une armée de lymphocytes B et T

Le processus d'élaboration et de sélection des lymphocytes T a lieu dans le thymus. Ces cellules sont capables de reconnaître les antigènes du non-soi présentés par le CMH ; elles sont capables de reconnaître le soi modifié.

Le processus de sélection des lymphocytes B (LB) a lieu dans la moelle osseuse (*Bone marrow*). Les LB sélectionnés sont ceux qui ne reconnaissent pas les antigènes du soi et qui sont donc capables de reconnaître le non-soi.

Les LB et LT possèdent des récepteurs BCR et TCR (*T cell receptor*) en surface de leur membrane qui présentent des affinités avec les CMH1 et CMH2 et permettent la reconnaissance des complexes CMH-peptide. La liaison du TCR avec son épitope (déterminant antigénique) de prédilection entraîne l'activation du lymphocyte par le biais d'une série d'événements impliquant des enzymes, des corécepteurs et des molécules spécialisées.

Les LB produisent des anticorps responsables de l'immunité humorale. Les LT sont impliqués dans l'immunité cellulaire. Les macrophages digèrent les antigènes étrangers et présentent les déterminants antigéniques liés au CMH2. Un lymphocyte ne peut reconnaître qu'un seul type de déterminant antigénique. Mais il existe un grand répertoire immunologique et une très grande diversité des récepteurs en raison de mécanismes de recombinaisons de l'ADN codant les récepteurs des lymphocytes B et T.

La découverte de la recombinaison V(D)J a valu un prix Nobel au chercheur japonais Susumu Tonegawa en 1987 pour sa mise en lumière du principe génétique de la génération de la diversité des anticorps (LB). Les anticorps sont composés de chaînes de protéines lourdes et légères, chaque type contenant une partie constante et une partie variable. Les gènes codant ces chaînes légères ou lourdes se situent à différents endroits du génome. Cette riche variété de combinaisons permet une très grande diversité d'anticorps, élément clef pour la reconnaissance de l'immense variété des antigènes étrangers. C'est un phénomène clé dans la défense contre les pathogènes bactériens, viraux et parasitaires. Il existe des millions de types de LB et de LT.

### La constitution de la mémoire

La plupart des LB se différencient en plasmocytes. Ils auront une durée de vie courte. Ce sont des usines de synthèse d'anticorps. Ils vont en sécréter dans le sang de très grandes quantités. Les plasmocytes sont les cellules effectrices de la réponse immunitaire humorale. Certains LB ne se transforment pas en plasmocytes et deviennent des LB mémoire à longue durée de vie qui pourront provoquer la réponse immunitaire quasi immédiatement lorsqu'ils rencontrent le même antigène.

Lors de l'activation d'un LT naïf (première infection) il y a formation d'un certain nombre de LT mémoires. Ces lymphocytes T mémoires circulent et « patrouillent » dans la lymphe, les ganglions lymphatiques, le sang. Leur seuil d'activation est plus faible comparé aux LT naïfs, ce qui rend la réponse mémoire plus

rapide et efficace. Il y a également dans le cas de la réponse mémoire plus de LT mémoires (spécifiques du même antigène) que lors de la première infection. Les LB et LT coordonnent leur action via des communications chimiques, protéiques via des interleukines.

Les anticorps sont libérés dans le plasma afin qu'ils puissent attaquer les antigènes auxquels ils peuvent se lier. Les LB mémoires sont des cellules à longue durée de vie qui ne libèrent pas leurs anticorps. Elles circulent plutôt dans l'organisme en attendant la prochaine attaque de l'antigène, ce qui confère au système immunitaire son étonnante mémoire.

### L'idée de vaccination

L'idée du vaccin est d'entraîner le système immunitaire en suscitant la fabrication de LB et LT mémoires capables de reconnaître des intrus spécifiques au travers de leurs déterminants antigéniques. La vaccination constitue cette phase de reconnaissance et d'entraînement en utilisant un intrus dont la dangerosité a été atténuée.

Les antivenins de serpents sont un exemple intéressant de ce mécanisme immunitaire.

Que renferme le venin des serpents ? Leur composition varie d'une espèce à l'autre et parfois même entre serpents de la même espèce vivant à des endroits différents. Le cocktail de molécules – à la fois chimiques et protéiques, des enzymes – constituant le venin peut agir sur le sang, sur les tissus mordus ou encore sur le cerveau. Le venin est un composé complexe majoritairement constitué d'enzymes et de toxines (peptides) avec des centaines de molécules présentes, de petite et de grande taille, avec différentes fonctions. Dans le venin, la toxicité est importante et néfaste puisqu'elle est en dose concentrée. Une fois injectées, les toxines (peptides) peuvent agir de plusieurs façons selon le type de serpent (venins hémotoxiques, neurotoxiques, cytotoxiques ou protéolytiques).

Les antivenins sont des contrepoisons qui possèdent des anticorps qui s'attaquent aux protéines dangereuses contenues dans le venin. Pour développer un antivenin, on injecte dans un animal hôte, généralement un cheval, des quantités croissantes de venin. Le système immunitaire de l'animal finit par réagir en faisant produire des anticorps par les cellules de son plasma sanguin. Les anticorps sont ensuite extraits du corps de l'animal hôte, transformés et purifiés, après quoi on peut administrer l'antivenin aux victimes d'une morsure de serpent.

On neutralise ainsi le venin par la clef chimique que constitue le concentré d'anticorps du cheval. On pallie ainsi au manque de temps de notre corps pour préparer une réaction immunitaire, et on offre une réponse rapide et en quantité suffisante au volume important de venin reçu brutalement.

#### **4. La composition chimique d'un vaccin**

Les vaccins traditionnels introduisent dans le corps des substances chimiques que les barrières du corps ne devraient pas laisser passer, les adjuvants. Le système de reconnaissance de soi – système immunologique – est mal équipé pour traiter les composants chimiques qui ne sont pas les briques du vivant.

Le plomb, le mercure, l'aluminium ne sont pas des éléments constitutifs de la chimie du vivant, de la biochimie moléculaire, de l'activité biologique.

Si certains virus ou bactéries sont pathogènes, ils n'en sont pas moins constitués de matériaux chimiques familiers de notre corps.

Pour prendre une illustration, certains adjuvants ressemblent à du verre pilé que l'on mettrait dans un café à boire. Il ressemble au sucre en apparence mais il n'est absolument pas assimilable par le corps. Il en va de

même pour la plupart des adjuvants : ils sont d'une composition chimique complètement étrangère à la chimie du vivant. Les adjuvants les plus connus sont l'aluminium ou le mercure, mais on peut également citer :

- Squalène
- Éthoxylate de nonylphénol (NPE)
- Acétone
- Éthoxylate d'octylphénol (OPE)
- 2-phénoxyéthanol
- Octoxynol-10, alias Triton X-100
- Polysorbate 80
- Bromure de cétyltriméthylammonium
- Polysorbate 20
- Sulfate de néomycine
- Formaline, alias Formaldéhyde
- Sulfate de gentamicine
- Chlorure de benzéthonium
- Kanamycine
- Bêta-Propiolactone
- Polymyxine B
- Glutaraldéhyde
- Glutamate monosodique ou MSG
- Phénol, alias acide carbolique
- Borate de sodium (Borax)

Il existe des traces d'autres composés chimiques, protéiques et génomiques – par exemple des brins d'ADN issus des cellules dans lesquelles ont été développés les virus atténués pour fabriquer certains vaccins.

L'utilisation de lignées cellulaires de tissus fœtaux avortés posent des problèmes spécifiques, éthiques et biologiques, que nous n'étudierons pas dans cet article.

### Le cas particulier de l'aluminium

La réduction de la chimie du vivant à une chimie quelconque s'illustre par exemple par la substitution des adjuvants à base d'aluminium aux anciens adjuvants au [phosphate de calcium](#).

Le phosphate et le calcium sont des éléments chimiques courants de la biologie du vivant.

En voulant activer le système immunitaire en dehors du cadre biologique – et donc biochimique – pour lequel il a été créé, on le détourne de sa fonction première qui est d'assurer une fonction de régulation de notre équilibre microbien.

En introduisant une substance chimique dans notre corps qui n'est pas une substance chimique du vivant, on l'intoxique au prétexte de le vacciner. L'aluminium a un effet neurotoxique largement documenté. Il représente un danger pour les métabolismes du Calcium  $\text{Ca}^{2+}$  et la chimie du système nerveux via les canaux calciques.

Mais les effets de l'aluminium et de ses propriétés (stress oxydatif) ne sont pas uniquement chimiques et neurotoxiques, ils peuvent également avoir une répercussion immunologique néfaste par effet de [dérèglement](#) du mécanisme et de la cinématique immunitaire, en déséquilibrant la régulation des lymphocytes Th1/Th2 au cœur des communications chimiques coordonnant la réponse humorale (LB) et cellulaire (T4, T8).

### Conclusion

Les vaccins traditionnels exploitent la fonction bénéfique de notre mémoire immunitaire dans un cadre réducteur de la complexité du vivant. Cette réduction épistémologique, couplée à la dimension focale de l'intelligence, permet d'expliquer l'adhésion au dogme vaccinaliste de certains médecins et chercheurs. Mais cette vision fragmentée, réductrice et technicienne de la complexité du vivant, est à la source d'une guerre permanente menée contre notre système immunitaire via un bombardement vaccinal menaçant.

Avec l'arrivée des nouveaux « vaccins » dit à ARNm, le désordre se porte désormais à un autre niveau de l'ordre créationnel. Les vaccins traditionnels déploient leur action depuis l'extérieur de nos cellules. Avec les « vaccins ARNm », l'homme introduit un désordre créationnel au cœur même de l'appareil cellulaire. La guerre épigénétique est déclarée.

### *Proverbes*

*14:30 Un cœur tranquille est la vie du corps; mais l'envie est la carie des os.*

*15:30 La lumière des yeux réjouit le cœur, et une bonne nouvelle engraisse les os.*

*16:24 Les paroles agréables sont des rayons de miel, une douceur à l'âme, et la santé aux os.*

*17:22 Le cœur joyeux vaut un remède; mais l'esprit abattu dessèche les os.*

Jacques Duverger, le 18 février 2021