

PARIS  
**MATCH**

**FRANÇOIS  
GABART**  
EN FAMILLE  
APRES  
LE VENDEE  
GLOBE

**FLORENCE  
CASSEZ  
RACONTE SON  
CALVAIRE**

**MALI  
LA LEGION SAUTE  
SUR TOMBOUCTOU**

UN ENTRETIEN VÉRITÉ  
**PHOTOS DE  
GILLES BENSIMON**

# LA NOUVELLE LAETICIA HALLYDAY

## “MES ÉPREUVES, MES COMBATS”

ELLE SORT DE SON SILENCE  
“LA VIE DE JOHNNY  
ÉTAIT ENTRE MES MAINS”

*Le 26 janvier, de retour du Vietnam  
où elle s'était rendue pour sa fondation  
La Bonne École, Laetitia joue  
les égrés haute couture pour Match.*

[www.parismatch.com](http://www.parismatch.com)

M 02533 - 3324 - F: 2,40 €



Face aux bactéries de plus en plus résistantes aux antibiotiques et qui tuent chaque année 25 000 personnes en Europe, médecins, chercheurs et malades se tournent vers les phages...

... Des virus connus depuis près d'un siècle, mangeurs de bactéries, présents partout dans notre environnement, qui se révèlent parfois beaucoup plus efficaces que les traitements classiques.

# PHAGOTHÉRAPIE DES VIRUS NATURELS POUR TUER LES INFECTIONS

*Ces phages, ici en jaune, étudiés à l'Institut Pasteur, vont venir à bout d'une bactérie. Photo grossie 50 000 fois.*

PAR RICHARD ZARZAVATDJIAN



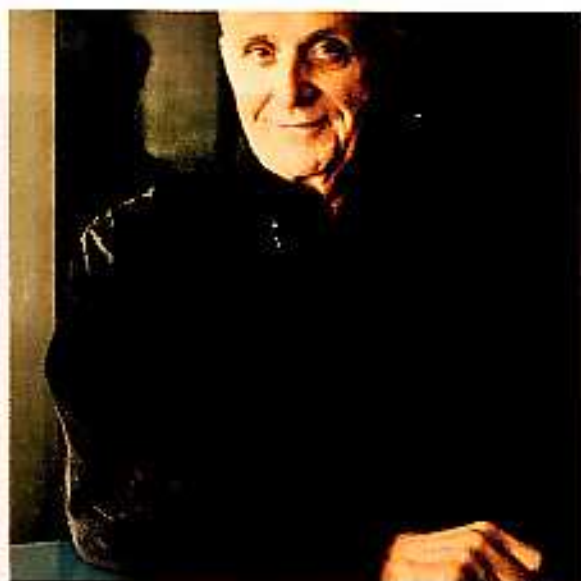
*A savoir : le 31 janvier, est organisé en France le premier forum sur la phagothérapie ouvert au public. Inscription sur [www.sbcconsult.fr/phagothérapie](http://www.sbcconsult.fr/phagothérapie).*

**H**ôpital de Villeneuve-Saint-Georges, près de Paris. Ce matin, Caroline, 43 ans, est radieuse, élégante et fière au bras de Rudy, son compagnon des bons et des mauvais moments. « La dernière fois que je suis venue dans cet hôpital, se souvient-elle, je pleurais à l'idée qu'on m'ampute de mon pied droit. » En racontant cet épisode douloureux, son visage se fige et ces terribles instants réapparaissent, comme un mauvais thriller. Le calvaire de Caroline a commencé en 1995, à la suite d'une chute du second étage de son appartement, à Douai. Bilan : de multiples fractures au dos et à la cheville qui justifient des interventions chirurgicales en urgence. « Au cours de ces opérations, j'ai été contaminée par un staphylocoque doré qui m'a pourri la vie pendant des années. » Une infection nosocomiale qui tue chaque année 4000 personnes en France. Contre cette bactérie redoutable qui ronge les chairs et les os de son pied, les médecins sortent la grosse artillerie antibiotique et la neutralisent pour un temps. Mais la bactérie réapparaît. « J'ai eu quelques moments de répit avec l'espoir qu'on allait contrôler cette infection », ajoute-t-elle. Au fil des mois et des années, les médecins, démunis, ne peuvent plus éviter l'irréparable. « On m'a conseillé de me faire amputer 17 centimètres en dessous du genou... Ma prothèse de jambe était prête. »

#### Les phages lui ont sauvé le pied droit

Entre-temps et avec l'énergie du désespoir, Caroline cherche une autre solution et découvre, une semaine avant l'amputation, que certains malades atteints du même mal ont guéri grâce à la phagothérapie. Cette méthode existe depuis près d'un siècle et s'appuie sur les phages, des virus mangeurs de bactéries (lire l'encadré) : « Je n'avais plus rien à perdre. » Mais ce traitement de la dernière chance, largement utilisé dans les pays de l'Est (Pologne, Russie et surtout Géorgie, dans des centres qui accueillent des malades du monde entier), est interdit en France car il n'a pas le statut de « médicament » ni, a fortiori, d'autorisation de mise sur le marché.

**CAROLINE LEMAIRE**  
Infectée chronique  
**ON M'A CONSEILLÉ DE ME FAIRE AMPUTER. MA PROTHÈSE DE JAMBE ÉTAIT PRÊTE... DEPUIS QUE J'AI BÉNÉFICIÉ DE CE TRAITEMENT, EN 2010, JE REVIS.**



**DR ALAIN DUBLANCHET**  
Microbiologiste et chef de file des défenseurs de la phagothérapie  
**APRÈS DES TESTS IN VITRO, NOUS SÉLECTIONNONS LES PHAGES EFFICACES CONTRE LES BACTÉRIES PRÉSENTES DANS LA PLAIE DE LA PATIENTE.**

Néanmoins, Caroline découvre que quelques rares médecins choisissent de passer outre la législation. « Lorsque j'ai reçu cette patiente, se souvient le Dr Alain Dublanquet, microbiologiste et chef de file des défenseurs de la phagothérapie, son pied et son moral étaient en piteux état. » C'est entre ses mains que Caroline va retrouver le sourire. Dans un premier temps, les médecins prélèvent les bactéries résistantes aux antibiotiques sur la plaie de son pied qui se gangrène. Ensuite, ils récupèrent des phages présents partout dans la nature et notamment dans les eaux usées. « Après des tests in vitro, nous sélectionnons les phages efficaces contre les bactéries présentes dans la plaie de la patiente », précise le Dr Dublanquet. « Depuis que j'ai bénéficié de ce traitement, en 2010, je revis, explique Caroline devant son sauveur. Je n'ai plus mal et, surtout, il n'existe plus de foyers infectieux. »

#### La prescription des phages est interdite en France

Le cas de Caroline n'est pas unique. Henri Lemaire, 48 ans, a connu le même calvaire. Cet installateur d'antennes installé à Saint-Tropez a souffert de 37 fractures après une chute du cinquième étage d'un immeuble en février 2005. Les phages l'ont guéri d'une infection multirésistante contractée pendant ses hospitalisations. « Je n'y croyais plus et je me préparais à l'amputation », se souvient-il.

Même situation pour Hervé Jacqueson, 29 ans, atteint de mucoviscidose, diagnostiquée à l'âge de 4 ans, une maladie génétique qui a réduit sa capacité respiratoire de 70 % et s'accompagne d'infections chroniques et résistantes. « Ce traitement par les phages, que je poursuis encore, m'a permis de stabiliser la maladie et de soigner les infections mieux que les antibiotiques classiques. » Même résultat pour Thierry, 45 ans, qui est traité pour un abcès au visage dû à un staphylocoque : « Pour l'instant, j'ai de bons résultats », note-t-il.

Malgré ces victoires, la phagothérapie reste ici un sujet presque tabou. La plupart des médecins interrogés reconnaissent des résultats intéressants mais refusent de franchir le pas et de prescrire des phages à leurs malades, même si les traitements classiques sont inefficaces. Le Dr Patrick Mamoudy, chirurgien orthopédiste, est souvent confronté

au cas de patients infectés par différents virus résistants à l'antibiothérapie, comme le staphylocoque doré. « La réussite des phages chez certains patients m'interpelle, admet-il, mais, dans la mesure où ce traitement n'est pas légal, on ne peut pas l'utiliser car, s'il y a le moindre problème, c'est la responsabilité du médecin prescripteur qui est engagée. » Le Pr Patrick Berche, microbiologiste, refuse lui aussi la phagothérapie : « Je n'y crois pas, assure-t-il, d'autant qu'elle n'a fait l'objet d'aucune étude sérieuse sur une série de malades. » Enfin, du côté de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) et de son directeur général, Dominique Maraninchi, pas question d'autoriser la mise sur le marché des phages, « en l'état actuel des connaissances ».

### Les phages, efficaces contre les infections pulmonaires

Malgré toutes ces réserves, des médecins comme les Drs Dublanquet et son confrère Olivier Patey de l'hôpital de Villeneuve-Saint-Georges, ou Jérôme Larché, anesthésiste-réanimateur à Narbonne, prennent le risque d'en faire profiter leurs patients à titre compassionnel lorsque tout a été tenté et qu'aucun traitement ne parvient à arrêter la flambée infectieuse. Et ils ne sont plus seuls. D'autres acteurs se lancent dans le bain et remuent ciel et terre pour démontrer l'intérêt thérapeutique des phages.

C'est le cas de Laurent Debarbieux. Ce chargé de recherche à l'Institut Pasteur a déjà franchi une étape en montrant l'intérêt de la phagothérapie contre des infections pulmonaires sévères chez la souris. « Nous avons commencé des essais précliniques sur des patients souffrant de mucoviscidose à partir d'une cinquantaine d'échantillons », explique-t-il. Les résultats préliminaires sont déjà significatifs dans 40 % des cas puisque les infections résistantes, liées à la maladie, ont pu être contrôlées. « On envisage bientôt de poursuivre nos investigations et de franchir la barre des 60 % de bons résultats », confie-t-il. L'association *Vaincre la mucoviscidose* a, depuis cinq ans, misé sur le (Suite page 30)



**PR PATRICK BERCHE**  
Microbiologiste  
**JE N'Y CROIS PAS, D'AUTANT QU'ELLE N'A FAIT L'OBJET D'AUCUNE ÉTUDE SÉRIEUSE SUR UNE SÉRIE DE MALADES**



Pendant son séjour à Tbilissi, en Géorgie, où il est soigné par le Dr Lapuria, spécialiste de la mucoviscidose, Hervé Jacqueson effectue des inhalations de phages contre les infections liées à sa maladie.

**HERVÉ JACQUESON**  
Atteint de mucoviscidose  
**CE TRAITEMENT PAR LES PHAGES, QUE JE POURSUIS AUJOURD'HUI ENCORE, M'A PERMIS DE STABILISER LA MALADIE ET DE SOIGNER LES INFECTIONS MIEUX QUE LES ANTI-BIOTIQUES CLASSIQUES**



### DES TUEURS DE BACTÉRIES

Ils sont présents partout autour de nous et nous en respirons sans le savoir. Ces virus, 50 à 100 fois plus petits que les bactéries, sont indispensables à l'équilibre naturel de notre écosystème. « Pour réaliser nos travaux de recherche, nous allons les chercher dans les stations d'épuration des eaux usées de la région parisienne », explique Laurent Debarbieux, de l'Institut Pasteur. Contrairement aux antibiotiques qui combattent les infections sur un large spectre, les phages sont spécifiques et se concentrent sur la bactérie qu'ils vont engloutir. « En fait, c'est le matériel génétique des phages qui s'introduit dans la bactérie,

poursuit-il. On assiste à une reprogrammation de la bactérie qui devient une usine à fabrication de phages. » Une véritable armée se constitue et détruit la bactérie responsable en moins de trente minutes. Mais, comme pour les antibiotiques, une résistance aux phages est toujours possible. « C'est un principe naturel des bactéries que de s'adapter à l'intrus et de résister en reconnaissant l'ennemi », ajoute-t-il. Mais, face à cette résistance nouvelle, on peut concevoir des cocktails de trois à dix phages et contourner cette embûche. « Une façon de permettre à la phagothérapie d'avoir toujours une longueur d'avance sur les bactéries, contrairement aux antibiotiques. » RZ



**LAURENT DEBARBIEUX**  
Chargé de recherche à l'Institut Pasteur  
**ON ENVISAGE BIENTÔT  
DE POURSUIVRE NOS  
INVESTIGATIONS ET DE  
FRANCHIR LA BARRE DES  
60 % DE BONS RÉSULTATS**

travail de son équipe, et lui a alloué une enveloppe de 165 000 euros. Même stratégie du côté de certains médecins, notamment militaires, comme ceux des hôpitaux Percy et Reine Astrid, respectivement à Clamart et à Bruxelles. « Nos blessés d'Afghanistan, particulièrement les grands brûlés, sont porteurs d'infections multirésistantes aux antibiotiques, ce qui nous a conduits à nous intéresser à la phagothérapie pour mieux les soigner », explique le Dr Patrick Jault, anesthésiste-réanimateur. Courant 2013, les conclusions de « Phageburn », une étude réalisée sur un échantillon de 200 malades et financée en partie par la Direction générale de l'armement (DGA), permettra de savoir si les phages sont une bonne alternative aux antibiotiques.

#### L'industrie pharmaceutique veut savoir si la phagothérapie est rentable

« Dans la mesure où les phages ne sont pas "brevetables" précise Alain-Michel Ceretti, militant historique de la lutte contre les infections nosocomiales à l'hôpital, l'industrie ne veut pas investir. La seule solution est de concevoir un cocktail de phages afin qu'ils soient considérés comme un médicament, avec un brevet et des bénéfices en perspective. » C'est justement cette stratégie que certains industriels aux États-Unis, en Australie, en Angleterre ont

choisie. En France, depuis 2007, Pherecydes Pharma, une start-up, planche sur la fabrication de cocktails de phages contre les

**JÉRÔME GABARD**  
P-DG de Pherecydes Pharma  
**NOUS AVONS D'ÉTROITS  
CONTACTS AVEC  
DES LABORATOIRES  
PHARMACEUTIQUES  
QUI ATTENDENT DE  
CONNAÎTRE NOS RÉSULTATS  
POUR ENVISAGER UN  
CODÉVELOPPEMENT**



Le temps pressé. En effet, sans argent pour mener des essais cliniques qui peuvent atteindre 5 millions d'euros, ces entreprises sont amenées à disparaître.

A moins que la solution vienne des pouvoirs publics : compte tenu de l'augmentation des résistances en France et de l'absence de nouveaux antibiotiques plus efficaces, ils viennent d'entrer dans le débat. Dans un rapport officiel, le Centre d'analyse stratégique, rattaché aux services du Premier ministre, propose d'étudier l'intérêt thérapeutique de la phagothérapie. En remplacement ou en complément des antibiotiques. Une brèche vient de s'ouvrir. ■ **Récardo ZARZAWATDJIAN**

#### TOURISME MÉDICAL EN GÉORGIE

Après la Hongrie pour les soins dentaires, l'Asie et l'Afrique du Nord pour la chirurgie esthétique, c'est aujourd'hui l'ex-République soviétique qui accueille de plus en plus de malades désireux d'en finir avec leurs infections - pulmonaires, osseuses ou dermatologiques - à répétition, résistantes aux antibiotiques. Tbilissi a acquis cette connaissance dans les années 30, avant l'arrivée des antibiotiques.

L'Histoire retiendra que Félix d'Hérelle, un Franco-Canadien, est le premier à avoir montré l'intérêt des phages à ses élèves, dont Giorgi Eliava, un jeune médecin géorgien qui donnera son nom à un institut de Tbilissi, aujourd'hui mondialement connu.

Pour certains malades, notamment occidentaux, le voyage en Géorgie est celui de la dernière chance : « J'y

infections multirésistantes respiratoires, osseuses et dermatologiques : « Nous avons d'étroits contacts avec des laboratoires pharmaceutiques qui attendent de connaître nos résultats pour envisager un codéveloppement », insiste Jérôme Gabard, son P-DG.

Le temps pressé. En effet, sans argent pour mener des essais cliniques qui peuvent atteindre 5 millions d'euros, ces entreprises sont amenées à disparaître.

A moins que la solution vienne des pouvoirs publics : compte tenu de l'augmentation des résistances en France et de l'absence de nouveaux antibiotiques plus efficaces, ils viennent d'entrer dans le débat. Dans un rapport officiel, le Centre d'analyse stratégique, rattaché aux services du Premier ministre, propose d'étudier l'intérêt thérapeutique de la phagothérapie. En remplacement ou en complément des antibiotiques. Une brèche vient de s'ouvrir. ■ **Récardo ZARZAWATDJIAN**

suis allé à plusieurs reprises, explique Hervé Jacqueson, atteint de mucoviscidose et qui a soigné ses infections grâce aux phages. Aujourd'hui, je vais beaucoup mieux. » Thierry, qui souffre d'une infection au visage, résistante elle aussi aux traitements classiques, n'a pas fait le voyage mais opte pour les phages géorgiens : « J'ai adressé des prélèvements aux médecins de Tbilissi et, en échange, ils m'ont renvoyé des phages sous forme d'ampoules. » Coût du traitement : 400 euros. Plus économique qu'un déplacement et une prise en charge de deux semaines sur place. « Nous voulons créer des filières pour mieux conseiller les malades qui désirent se rendre en Géorgie », ajoute le Dr Dublanche. Lui rêve d'une phagothérapie à la française, installée dans l'Hexagone. **RZ**