

## RAPPELS

**A**pporter une nouvelle dose de vaccins à distance de la primo-vaccination afin de renforcer et prolonger l'immunité contre l'infection correspondante a pour nom usuel : **un rappel**. Cette dénomination est tout à fait conforme au sens commun donné à ce mot : **Rappel : faire revenir en appelant, remettre en mémoire, reprendre conscience de la réalité.**

Selon la nature du vaccin et probablement du statut immunitaire propre à chaque individu, ce moment au cours de la vie vaccinale est variable. Par « habitude », réglementation et lois en France des vaccins comme le ROR, les vaccins contre la diphtérie, tétanos, coqueluche, hépatite B, ont une assez bonne couverture vaccinale chez l'enfant. On assiste cependant encore trop souvent à des échappatoires liées à la négligence des parents et au fait que les généralistes n'ont pas encore pris le relais des pédiatres en la matière. **Pour beaucoup d'adultes, la primo-vaccination est considérée comme un passage obligé de la petite enfance dont ainsi on se débarrasse pour la vie. C'est dire que la notion de rappel leur est souvent étrangère par manque de connaissance.**

Le rappel n'est souvent qu'une réponse à un besoin social immédiat. Il est donc important de faire valoir que le calendrier vaccinal est évolutif, les rappels étant une étape de contrôle d'efficacité. **Dans le département de l'Isère 30 % des adultes de 50 à 60 ans seulement sont correctement vaccinés et cette situation ne peut qu'empirer si on ne réagit pas** puisque, pour les hommes, l'absence de service militaire est à ce titre un élément négatif comme chez les femmes où les grossesses bien dirigées font abandonner la peur du risque embryonnaire comme, par exemple, celui lié à la rubéole.

> Suite p. 4

## Dossier

# Un rapport très attendu...

Pr Jean-François Caillard, Service de Médecine du Travail et de Pathologie Professionnelle. CHU de Rouen.

**L**e Rapport qui vient de paraître sur la réforme de la médecine du travail demandé aux Professeurs F. Conso et P. Frimat, en collaboration avec l'Inspection générale des affaires sociales et l'Inspection générale de l'administration de l'Education nationale et de la recherche, **apporte à la fois des éléments de compréhension sur l'évolution de la médecine du travail au cours des dernières décennies et formule un certain nombre de propositions.** A l'instar d'autres rapports, dont celui sur l'aptitude médicale (Rapport d'H. Gosselin), **elles seront étudiées par l'ensemble des parties prenantes**, Etat, entreprises, partenaires sociaux, professionnels de santé au travail. **Il faut ardemment souhaiter qu'en résultent des résultats concrets** sous forme d'élaboration de recommandations, de dessin d'un cadre autorisant des expérimentations dans les services de santé au travail et d'une nouvelle évolution réglementaire, ce d'autant que sont à craindre les effets d'une accentuation du déficit numérique de médecins du travail dans les prochaines années à venir.

**Outre l'analyse de la documentation disponible**, les rédacteurs ont procédé à de **multiples visites et rencontré un grand nombre de partenaires**, notamment dans quatre régions (Nord-Pas de Calais, Ile-de-France, Languedoc-Roussillon et Poitou-Charentes), ce qui leur a permis d'ajouter aux données objectives de très nombreuses informations émanant du terrain.

Est tout d'abord réaffirmé le constat, souvent dénoncé, de l'**important retard pris** par notre pays – pourtant parmi les tous premiers à avoir instauré une couverture des entreprises, se voulant exhaustive, par des services de médecine du travail – à **passer d'une logique de surveillance de la santé à une logique de surveillance du milieu et donc de participation à la gestion des risques.** Retard lourd de conséquences dont on observe, au travers du train de réformes mises en œuvre depuis 1988, qu'il résulte **du profond déséquilibre entre culture administrativo-juridique et partenariale d'une part, et culture de santé publique et de sécurité sanitaire d'autre part.**

Certes, depuis l'accord des partenaires sociaux en 2000, l'évolution réglementaire a connu un rythme soutenu et le décret du 28 juillet 2004 a permis de franchir une étape significative dans la modernisation des services devenus de "santé au travail", mais les obstacles à leur véritable et nécessaire transformation restent nombreux, et c'est pour y pallier que le rapport met en exergue un certain nombre de points qui nous paraissent essentiels.

Il y a bien une **augmentation effective de la part relative du temps médical consacré aux actions**

> Suite p. 2

## A noter

### Congrès de Pneumologie

**Le 12<sup>e</sup> Congrès de Pneumologie de Langue Française se déroulera du vendredi 8 au lundi 11 février 2008 à Lille. Grand Palais.**

Ce congrès réunira à nouveau l'ensemble de la communauté pneumologique quel que soit son mode d'exercice.

Une session plénière : **Stratégies de prévention de la tuberculose** aura lieu le lundi 11 février 2008 de 13 h 30 à 15 h 00.

Le prochain *Journal du Cercle* rapportera les points essentiels de cette session.

Pour tous renseignements : Pneumologie Développement, 86, bld St Michel - 75006 Paris - Tél. : 01 46 33 37 39. E-mail : [pneumologie@congres-pneumologie.fr](mailto:pneumologie@congres-pneumologie.fr) <http://www.congres-pneumologie.fr>

## SOMMAIRE

- > Pages 1 et 2 - **Dossier** : Un rapport très attendu...
- > Page 1 - **A noter** : Congrès
- > Page 2 - **Actualité** : Immunité et rappels
- > Page 3 - **Actualité** : Vers de nouveaux tests pour évaluer la réponse immunitaire cellulaire ?
- > Page 3 - **Brève** : Nouveau diplôme inter-universitaire : Tuberculose
- > Page 4 - **Actualité vaccinale** : Semaine européenne de la vaccination

## UN RAPPORT TRES ATTENDU...

Suite de la page 1

en milieu de travail et une mise en œuvre acceptée de la pluridisciplinarité. Ces évolutions apparaissent cependant très inégales selon les régions et entre les services, en lien notamment avec de fortes différences d'adhésion à la réforme venant tant du corps médical que des responsables des services et des employeurs.

**Le gain de temps espéré** du fait de la diminution attendue des examens médicaux **n'a pas été à la hauteur des espoirs**, ce qui met en extrême tension l'ensemble du dispositif et ne lui permet pas d'atteindre les objectifs prévus.

Les **contraintes réglementaires**, résultant du consensus social et **l'absence d'objectifs clairement définis et d'indicateurs** ne permettent pas l'adaptation nécessaire à la mise en œuvre de stratégies visant prioritairement à la réduction de risques et facilement évaluables dans leurs résultats.

La **pluridisciplinarité** semble, quatre ans après le décret l'instituant, une réalité encore **limitée, aux contours flous**, constituée plus de juxtaposition de compétences que de leur mise en synergie.

Un phénomène semblable s'observe aussi à une autre échelle : malgré la loi de santé publique, les plans santé-environnement et santé-travail et leurs déclinaisons régionales, **les collaborations entre les différents secteurs de la santé restent modestes**, sans qu'un renforcement effectif du contrôle social sur l'activité des services de santé au travail ne soit pour autant clairement visible.

Parmi les **propositions visant à permettre à la médecine du travail et aux services de santé au travail de répondre aux enjeux de santé publique et à ceux liés aux profondes mutations du travail, le passage de la notion de "temps médical" à celle de "temps de santé au travail" est fondamental**. Son corollaire est la **constitution d'équipes médicales de bases** associant, sur chaque secteur, médecins, infirmières et assistantes, avec **délégation de tâches** (dans un cadre juridique établi), œuvrant en collaboration avec les autres professionnels.

Une autre série de propositions vise à renforcer l'effectivité des services de santé au travail, dans un contexte probable de raréfaction de la ressource médicale (que le rapport préconise de limiter en presque triplant le nombre de postes d'internes spécialisés mis au concours et en favorisant les transitions en provenance d'autres spécialités médicales) :

- **Programmation pluriannuelle de démarches de prévention répondant à des besoins identifiés** au niveau des entreprises, en cohérence avec les besoins définis aux plans national et régional ;
- Mise en place d'un **dispositif de suivi des préconisations du médecin du travail en matière de prévention primaire** ;
- Concentration de la surveillance médicale sur la **prévention des inaptitudes**, fondée sur des **référentiels de bonnes pratiques** élaborés par les professionnels et la Haute Autorité de Santé (HAS) ;

- **Modernisation de la formation et développement de la recherche**, avec renforcement des moyens nécessaires ;

- **Évolution des procédures d'agrément des services**, non plus seulement axées sur des indicateurs de moyens et d'activité mais aussi sur les résultats.

Il reste dans ce rapport un nombre considérable d'informations et de pistes de réflexion que les lecteurs du *Journal du Cercle* sont invités à connaître, en se rendant sur le site du Ministère du travail et vis-à-vis desquelles ils sont encouragés à réagir, en adressant leurs réflexions à la rédaction.

### Actualité

## IMMUNITÉ ET RAPPELS

Docteur Charles Baptiste, Sanofi Pasteur MSD.

Les vaccins miment certaines caractéristiques immuno-gènes des agents infectieux en induisant les mêmes défenses immunitaires protectrices avant contact avec l'agent pathogène.

**La vaccination exploite ainsi la mémoire du système immunitaire : le contact ultérieur provoque une réponse anticorps encore plus importante que le premier, grâce à la mise en action rapide des cellules mémoires (lymphocytes B et T).**

**L'intensité de la stimulation initiale va être responsable de la nécessité ou non des injections ultérieures, nommées rappels ("booster effect" des anglo-saxons).**

Ainsi, les **vaccins "atténués"**, donc contenant l'agent infectieux avec une virulence atténuée par des procédés de passages successifs sur des milieux de culture, **vont permettre de n'effectuer qu'une** (BCG, fièvre jaune), **voire deux injections** (Rougeole-Oreillons-Rubéole, varicelle) **pour obtenir une immunisation efficace.**

Les vaccins tués, ou inactivés, ne présentent, quant à eux, aucun pouvoir infectieux (Grippe, Hépatite A/B, Tétanos, Polio). Mais en raison de leur moindre immunogénicité, des rappels sont parfois nécessaires.

Dans le cadre du calendrier vaccinal français, seuls les rappels avec les anatoxines diphtérique et tétanique et les vaccins inactivés contre la poliomyélite, voient des rappels recommandés tous les 10 ans.

Chez les adultes, on utilise alors une dose plus faible d'anatoxine diphtérique ("d" au lieu de "D") qui offre une immunogénicité suffisante et une meilleure tolérance. Elle est alors associée à l'anatoxine tétanique, en prévention des plaies tétanigènes (jardinage, bricolage...) et aux 3 souches de poliomyélite (1, 2, 3). En effet, la diphtérie est encore aux portes de l'Europe et le virus sauvage de la poliomyélite persiste encore dans certains pays (Nigéria, Inde, Pakistan...) et le risque de cas d'importation existe toujours.

### Un cas particulier : la coqueluche

La quasi disparition de *B. pertussis* circulante (à cause de la vaccination des nourrissons) a provoqué une baisse de l'immunité des adultes, sans rappel naturel par contact avec la bactérie. **La coqueluche est donc devenue une maladie de l'adulte, qui risque d'infecter les nouveaux-nés pas encore vaccinés. C'est pour cela que depuis 2004, il est recommandé d'effectuer un rappel du vaccin coqueluche (acellulaire) chez certains adultes (futurs parents, fratrie, professionnels de santé en contact avec les nourrissons).**

Les rappels sont ainsi un moyen « d'aller vers le meilleur » pour le vaccin.

Des études séro-épidémiologiques manquent encore actuellement pour définir plus exactement la mémoire immunitaire face aux différents vaccins utilisés : qu'en est-il par exemple de l'évolution de la protection vaccinale dans le temps pour un individu respectant actuellement le calendrier vaccinal français ? Pourrait-on encore optimiser ce calendrier grâce à ces résultats d'études ?

Le calendrier des rappels, véritable outil d'optimisation de l'efficacité vaccinale, devrait ainsi être en évolution permanente.

(BEH 2007 ; Guide des Vaccinations 2006)



# Vers de nouveaux tests pour évaluer la réponse immunitaire cellulaire ?

Docteur Elisabeth Nicand, Chef de Service. Service de Biologie - CNR VHE. HIA Val de Grâce. Paris.

Après la suspension de l'obligation vaccinale contre la tuberculose, la pratique du diagnostic de cette infection est en train de se moderniser. Jusu'à une période récente, le diagnostic de la tuberculose infection latente reposait sur la réactivité du test cutané tuberculinique (IDR) et ne parlait-on pas alors de virage de la réaction ?

## Le décodage génétique des mycobactéries a permis d'identifier des protéines spécifiques à *Mycobacterium tuberculosis* et absentes du BCG.

Il s'agit des antigènes ESAT-6 (*early secretory antigenic target protein 6*), CFP-10 (*culture filtrate protein 10*), TB7.7. À partir de ces données, différents tests *in vitro* ont été développés.

Le principe repose sur la détection d'Interféron (IFN) $\gamma$ , synthétisé par les lymphocytes T (de type TH1) infectés par *Mycobacterium tuberculosis* et stimulés par les protéines ESAT-6, CFP-10 et TB7.7. Actuellement, deux tests sont disponibles utilisant 2 modes de détection de IFN $\gamma$  : QuantiFERON-TB Gold<sup>®</sup> (Cellestis) par technique ELISA et T-SPOT.TB<sup>®</sup> (Oxford Immunotec) par méthode ELISPOT.

Sur le plan pratique, le prélèvement sanguin (sang total) est recueilli dans les tubes contenant les antigènes spécifiques et disponibles généralement auprès des laboratoires pratiquant ces tests. Puis, ces tubes sont agités énergiquement pour mettre en suspension les lymphocytes du sujet avec les antigènes fixés à la paroi des tubes avant d'être acheminés au laboratoire à température ambiante, moins de 16 heures après leur prélèvement pour le test QuantiFERON-TB Gold<sup>®</sup> et moins de 6 heures pour le test T-SPOT.TB<sup>®</sup> (cf schéma joint). Le résultat qualitatif est disponible sous 24 heures. Un contrôle interne de la réaction d'activation des lymphocytes T (phytohémagglutinine) permet de valider le test.

Les sensibilité et spécificité de ces tests varient respectivement de 63 à 90 % et de 89 à 100 % par rapport à l'IDR. Toutefois, ces résultats doivent être modulés.

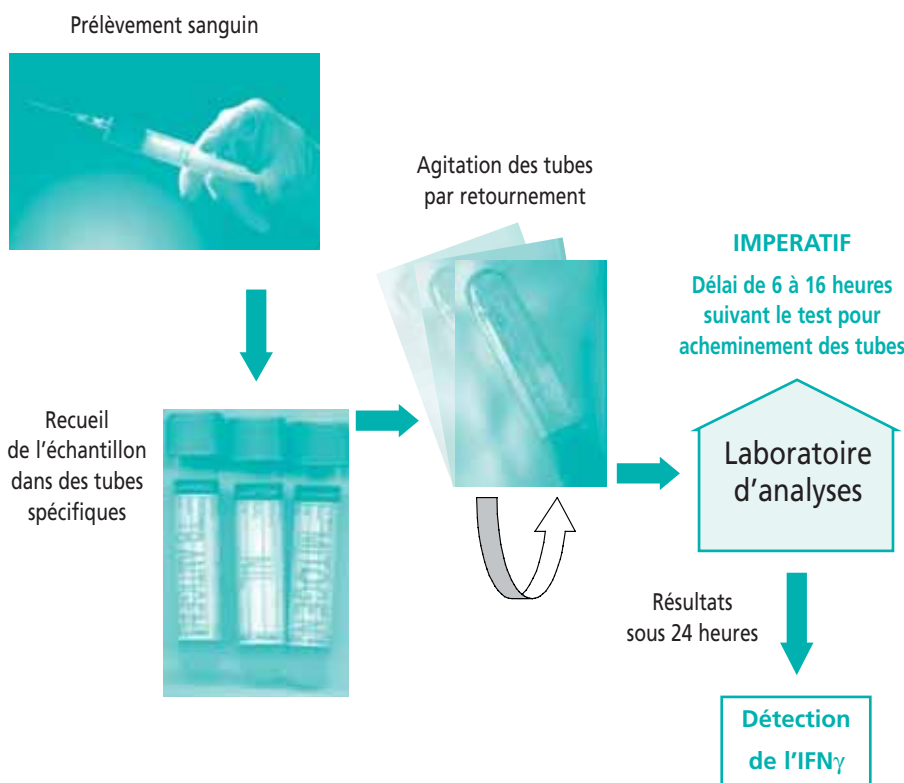
En effet, l'interprétation de ces tests présente des limites : il n'existe pas de test de référence pour comparer les résultats, même si l'IDR à la tuberculine est le test d'immunité cellulaire le plus fréquemment utilisé.

La corrélation entre les deux techniques reste sans réponse, ces tests ne permettant pas de discriminer la tuberculose infection latente (virage de la cuti-réaction) de la tuberculose maladie. Enfin, l'évolution de ces marqueurs chez des patients traités est méconnue à ce jour.

En attendant l'acquisition de données complémentaires, la Haute Autorité de Santé (Service évaluation des actes professionnels / décembre 2006) recommande l'utilisation de ces tests dans les quatre indications suivantes :

- pour réaliser l'enquête (diagnostic de tuberculose infection-latente) autour d'un cas chez les adultes (> 15 ans),
- lors de l'embauche des professionnels de santé et ceux travaillant dans un service à risque (indication identique à celle de IDR),
- pour aider au diagnostic des formes extrapulmonaires de la tuberculose maladie, souvent difficiles à étiqueter,
- avant l'utilisation d'anti TNF- $\alpha$  pour traitement de différentes maladies inflammatoires afin de rechercher une infection latente à *Mycobacterium tuberculosis*.

## Principe des tests de détection de la production d'IFN $\gamma$ pour le diagnostic des infections tuberculeuses



## Brève

# Nouveau : Diplôme Interuniversitaire TUBERCULOSE

sous l'égide de la Société de Pneumologie de Langue Française.

« À l'heure où la tuberculose est à nouveau une priorité de santé publique reflétée par le plan national de lutte antituberculeuse, ce DIU a pour objet de donner aux médecins et pharmaciens en charge de ces patients ou chargés d'actions de santé publique les connaissances et le savoir-faire nécessaires à leurs missions ».

Parmi la description des compétences visées par cette formation, figure le fait d'être capable d'être référent tuberculose au sein d'une association de médecins du travail ou de collectivités.

Ce diplôme consiste en 5 modules de 3 jours incluant les examens + 3 stages pratiques de 2 jours.

Pour tous renseignements et inscriptions : Sophie Winogrodzki. Tél : 03 90 24 49 24

e-mail : [s.winogrodzki@depulp.com](mailto:s.winogrodzki@depulp.com)

# Semaine européenne de la vaccination

Docteur Elisabeth Nicand, Chef de Service. Service de Biologie - CNR VHE. HIA Val de Grâce. Paris.

C'est à l'initiative de l'Organisation Mondiale de la Santé que la promotion de la vaccination au cours d'une semaine européenne est proposée.

Le but est de renforcer les connaissances sur les politiques vaccinales, créer des échanges entre les professionnels de santé et mobiliser les médias.

Expliquer au grand public les enjeux de la vaccination est un atout pédagogique essentiel dans la réussite d'une politique vaccinale alors que la demande de nouveaux vaccins est réelle : vaccins contre les papillomavirus oncogènes, états des travaux pour la mise au point de vaccins contre le virus de l'hépatite C ou le VIH.

En 2005, première année de cette initiative, 9 pays européens adhèrent à cette proposition. En 2007, ils sont au nombre de 27 dont la France.

Cette année, cinq régions françaises se sont particulièrement mobilisées en proposant cinq approches personnalisées, avec l'aide de plusieurs institutions telles que les groupements régionaux de santé publique, l'institut national de prévention et d'éducation sanitaire ([www.inpes.sante.fr](http://www.inpes.sante.fr)), les directions régionales d'action sanitaire et sociale.

La région Auvergne a proposé une exposition «Planète vaccination», exposition itinérante d'avril à septembre 2007 et organisé une réunion scientifique ciblée sur la nouvelle politique de lutte contre la tuberculose. Cet aspect a été abordé dans le numéro 25 du *Journal du Cercle Prévention et Travail*.

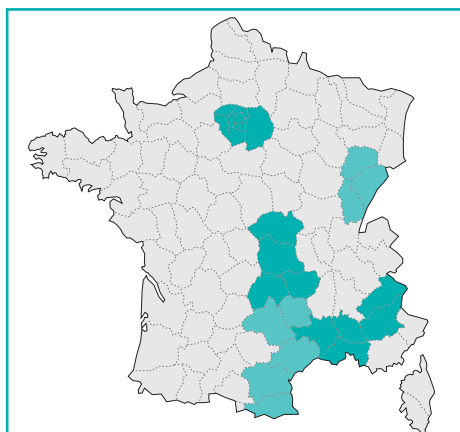
La région Ile-de-France a organisé un séminaire à l'intention des professionnels de santé en illustrant le propos par différentes thématiques :

- Impact de l'insuffisance de la couverture vaccinale contre la coqueluche sur l'épidémiologie de cette

affection en soulignant l'importance du deuxième rappel DTPCoq acellulaire à l'âge de 11-13 ans [N° 25, *Journal du Cercle Prévention et Travail*].

- Actualités du calendrier vaccinal 2007 chez l'adulte jeune en insistant sur 2 points majeurs : la recommandation de la vaccination contre la rougeole chez les professionnels de santé âgés de 25 ans et plus non vaccinés et sans antécédents de rougeole. Ces dernières années, il a été en effet constaté une augmentation du nombre de cas de rougeole nosocomiale dans les hôpitaux et crèches. La recommandation de vaccination contre la varicelle chez les adolescents (12-18 ans), et les femmes en âge d'avoir des enfants sans antécédents cliniques de varicelle.

- Calendrier vaccinal du professionnel de santé, avec la révision des professions soumises à l'obligation vaccinale DTP et hépatite B (voir dans ce numéro).



Les 5 régions qui se sont particulièrement mobilisées : Ile-de-France, Auvergne, Franche-Comté, Provence Alpes Côte d'Azur et Languedoc-Roussillon.

Les régions Provence Alpes Côte d'Azur, Franche-Comté et Languedoc-Roussillon ont porté leurs efforts sur la diffusion de brochures et de spots médias à destination des professionnels de santé et du grand public.

Cette initiative sera poursuivie au printemps 2008 avec, à nouveau, l'accent porté sur les actions régionales : pour plus d'informations, prendre contact avec les DRASS.

Pour en savoir plus :

Calendrier vaccinal 2007 : BEH 31-32 (24 juillet 2007, [www.invs.sante.fr/beh](http://www.invs.sante.fr/beh))

Nouveau : Guide des vaccinations 2007 (version actualisée) : [www.inpes.sante.fr](http://www.inpes.sante.fr) [www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr) - rubrique « vaccinations ».

## CONTACTEZ-NOUS

Faites-vous et faites-nous connaître :

Si certains de vos amis, collègues et relations sont intéressés par notre Journal, n'hésitez pas à les inciter à nous contacter. *Le Journal du Cercle* est envoyé gratuitement à toute personne impliquée dans les aspects liés à la prévention des risques infectieux en milieu professionnel. Plus vous serez nombreux et plus nous pourrions nous faire le reflet de vos préoccupations.

**N'hésitez pas à vous exprimer en adressant vos questions, remarques ou suggestions :**

Cercle Prévention et Travail  
191, av. Aristide Briand - 94234 Cachan cedex  
Fax : 01 55 01 21 75  
> e-mail : [lob@lob.fr](mailto:lob@lob.fr)

## LE CERCLE PRÉVENTION ET TRAVAIL

Le Cercle Prévention et Travail regroupe à la fois des spécialistes de la médecine du travail mais aussi des infectiologues. Il est aujourd'hui animé par :

- **Le Professeur François Bricaire**,  
Chef du Service des Maladies Infectieuses et Tropicales du Groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière (AP-HP).
- **Le Professeur Jean-François Caillard**,  
Service de Médecine du Travail et de Pathologie Professionnelle. CHU de Rouen.
- **Le Docteur Sylvie Larnaudie**,  
Médecin Chef au Service des Vaccinations de la Mairie de Paris.
- **Le Professeur Max Micoud**,  
Professeur des Maladies Infectieuses. Faculté de Médecine de Grenoble.

Max Micoud

## Édito

# RAPPELS

Suite de la page 1

Heureusement l'implication forte de la médecine du travail en politique de prévention devrait compenser cette situation. En termes de vaccination, le rappel est là pour nous inciter à tenir à jour notre réserve de défense immunitaire, c'est pourquoi le carnet de vaccinations manque souvent de pertinence car perdu au fond d'un tiroir ou dans un déménagement. **Nous défendons la**

carte vaccinale informatisée comme nous soutenons le dossier médical personnalisé dès l'instant où le statut vaccinal de chacun sera à disposition de la naissance à la mort. **Le rappel ne sera plus alors une injonction événementielle mais un choix faisant état de notre responsabilité à gérer correctement notre potentiel santé.**