

Evidence de nouveaux foyers d'endémie de méningo-encéphalite verno-estivale en Suisse romande

Rev Med Suisse 2006; 2: 2189-94

S. de Vallière
A. Cometta
H. Zimmermann
B. Vaudaux
P. Meylan

Evidence of new foci of tick-borne encephalitis in the French speaking part of Switzerland

The incidence of tick-borne encephalitis (TBE) has more than doubled in Switzerland in recent years. In the French part of Switzerland several patients seem to have acquired the infection outside of known endemic foci.

Thirty patients with TBE living or having acquired the infection in the French speaking part of Switzerland between 2000 and 2005 were identified. For one patient it wasn't possible to obtain precise information about the place of acquisition of the infection and 16 patients were infected in known endemic foci. Among the 13 remaining patients, 6 were infected on the southern shores of the lake of Neuchâtel and 7 in the plaine of Orbe. We conclude that there are new foci of TBE in the northern regions of the canton of Vaud. Vaccination should be proposed to the population at risk of these regions. In addition it is important that persons with outdoor activities in this regions respect the preventive measures against tick bites.

L'incidence de la méningo-encéphalite verno-estivale (MEVE) a plus que doublé en Suisse au cours des dernières années. En Suisse romande, plusieurs cas semblent avoir été acquis en dehors des zones d'endémie connues.

Trente patients avec MEVE résidant ou ayant déclaré avoir été infectés en Suisse romande entre 2000 et 2005 ont été recensés. Pour un patient, il n'a pas été possible d'obtenir d'information précise sur le lieu d'acquisition de l'infection et seize patients ont été infectés dans des foyers d'endémie connus. Parmi les treize patients restants, six ont acquis l'infection sur les rives sud du lac de Neuchâtel et sept dans la plaine de l'Orbe. Nous concluons qu'il existe de nouveaux foyers d'endémie de MEVE dans le nord vaudois. La vaccination devrait être proposée à la population à risque de ces régions. En plus, il est important que les personnes ayant une activité dans la nature dans ces régions respectent les mesures de prévention contre les piqûres de tique.

INTRODUCTION

La méningo-encéphalite verno-estivale (MEVE) est une infection à flavivirus transmise par les tiques. La majorité des infections est asymptomatique, mais 5-15% des patients développent une maladie fébrile biphasique avec atteinte neurologique. L'évolution naturelle est souvent marquée par une

récupération lente ou la persistance de séquelles neurologiques en particulier chez la personne âgée.¹ Il existe un sous-type occidental répandu en Europe centrale et en Europe de l'Est, et un sous-type oriental que l'on retrouve au niveau de la ceinture forestière qui s'étend de l'Europe de l'Est jusqu'à Vladivostok. Contrairement à la répartition de la maladie de Lyme, les foyers de MEVE sont discontinus avec une juxtaposition de zones infectées et de zones indemnes. Ces foyers sont considérés comme très stables. Cependant ces dernières années, une augmentation de l'incidence a été signalée par différents pays européens.² De plus, de nouveaux foyers ont été décrits surtout en Scandinavie et en Europe de l'Est.^{3,4}

En Suisse, la MEVE est une maladie qui est soumise à la déclaration obligatoire au médecin cantonal et à l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). Le nombre de cas déclarés a augmenté progressivement durant les années 90 atteignant une moyenne d'environ 100 cas par année au début des années 2000. En 2004 et 2005, une forte augmentation a été observée atteignant en 2005 une incidence de plus de 200 cas. Une analyse des données suggère qu'il s'agit surtout d'une augmentation du nombre de cas ayant été infectés dans des zones d'endémie connues.⁵ Cependant, il est clair que de nouveaux foyers se sont également développés comme par exemple en Thurgovie.⁶

En Suisse romande, la seule région d'endémie connue se situe au niveau du triangle des trois lacs de Neuchâtel, Bienne et Morat. Cependant des cas de MEVE sans exposition dans des foyers connus ont été signalés par plusieurs médecins de Suisse romande, surtout du nord vaudois. Suite à ces informations nous avons



effectué une investigation visant à préciser avec exactitude le lieu d'acquisition de MEVE en Suisse romande.

MÉTHODOLOGIE

Dans un premier temps, nous avons cherché à identifier tous les cas de MEVE acquis en Suisse romande entre 2000 et 2005. Une liste anonymisée des patients habitant ou ayant signalé avoir acquis l'infection en Suisse romande a été demandée à l'OFSP. Afin d'identifier de possibles cas qui n'auraient pas été déclarés à l'OFSP, nous avons contacté en plus les laboratoires principaux effectuant les sérologies de MEVE, ainsi que certains médecins hospitaliers de Suisse romande susceptibles d'avoir traité des cas de MEVE. Sur la base de ces informations, une liste de personnes ayant souffert d'une maladie fébrile accompagnée d'une symptomatologie neurologique et une sérologie à IgG et IgM positive pour MEVE a été établie.

Les médecins de premier recours des patients ayant acquis l'infection en dehors de foyers d'endémie reconnus ont été contactés. L'anamnèse des événements précédant le diagnostic de MEVE a été revue dans ses détails. Une attention particulière a été portée aux activités dans la nature et une éventuelle exposition dans des zones d'endémie connues durant les quatre semaines avant l'apparition des symptômes. Des informations concernant la date et l'endroit d'une piqûre de tique ont également été relevées. Si le médecin de premier recours n'était pas en possession des informations requises, l'autorisation lui a été demandée pour contacter directement le patient.

Le protocole de cette investigation a été soumis et accepté au préalable par la Commission d'éthique de la recherche clinique de la faculté de biologie et de médecine de l'Université de Lausanne.

RÉSULTATS

Trente cas de MEVE chez des patients résidant ou ayant acquis l'infection en Suisse romande ont été identifiés. Vingt-sept cas ont été déclarés à l'OFSP, nos recherches ont révélé trois cas supplémentaires (figure 1). Cinq cas n'ont pas été inclus dans l'analyse. Quatre patients romands ont acquis l'infection lors de séjour dans des foyers d'endémie connus de Suisse allemande. Pour un patient résidant dans le canton de Genève, il n'a pas été possible d'obtenir d'informations précises sur le lieu d'acquisition de l'infection.

Les 25 cas restants ont été considérés comme acquis en Suisse romande. La figure 2 montre le nombre de cas déclarés par année et par région. Douze patients ont déclaré avoir été exposés dans le triangle entre les trois lacs de Neuchâtel, Bienne et Morat. S'agissant d'une région déjà connue comme une zone d'endémie, nous n'avons pas cherché à obtenir des informations supplémentaires pour ces patients. Pour les treize cas restants, les médecins traitants ont été contactés pour obtenir des informations supplémentaires. Dans neuf cas nous avons également contacté directement le patient. Les figures 3 et 4 montrent les lieux probables de l'acquisition de l'infection. Six patients ont acquis la maladie sur la rive sud du lac de Neuchâtel, tan-

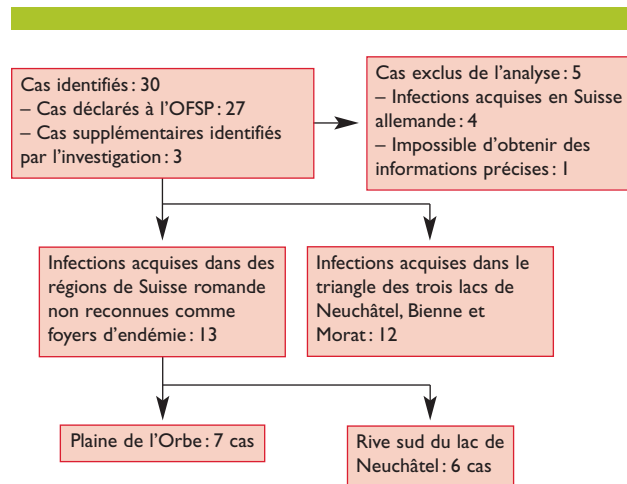


Figure 1. Cas de méningo-encéphalite verno-estivale en Suisse romande de 2000 à 2005

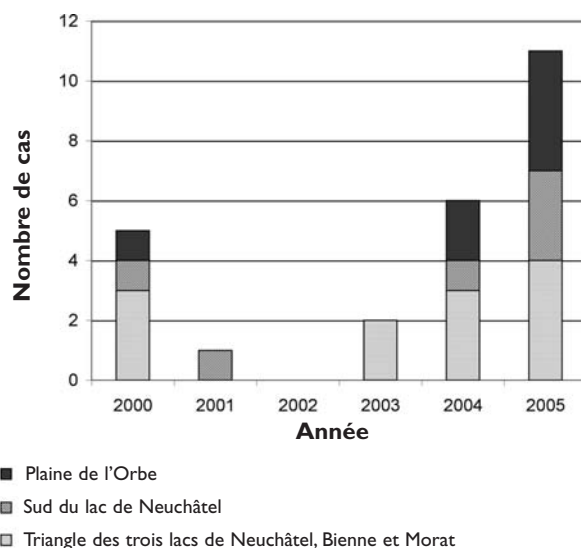


Figure 2. Incidence et région d'acquisition des cas de méningo-encéphalite verno-estivale en Suisse romande de 2000 à 2005 (n = 25)

dis que sept cas ont été infectés dans la plaine de l'Orbe.

Le tableau 1 résume les informations obtenues sur ces treize patients. La médiane d'âge était de 46 ans (17-87 ans), cinq patients (38%) étaient des femmes. Neuf patients sur treize (69%) se rappelaient clairement d'une piqûre de tique dans les quatre semaines précédant l'apparition des symptômes. Toutes les expositions ont eu lieu à des altitudes entre 400 et 650 m. Malgré une recherche anamnétique active, onze patients sur treize ne rapportaient pas d'autre activité les exposant à une piqûre de tique ailleurs que dans les nouveaux foyers. L'anamnèse du patient 11 peut servir d'exemple. Ce patient vit à Bousens situé environ 10 km au nord de Lausanne et n'a pas d'activité dans la nature autre que des joggings occasionnels dans la forêt d'Echallens. Le 23.7.2005 (J0), il se rend à la plage de Portalban pour un pique-nique. Ce jour-là, il porte des shorts



Figure 3. Cas de méningo-encéphalite verno-estivale acquise dans la plaine de l'Orbe

Note explicative: 1 (2000) = numéro de cas selon **tableau 1** (année de l'acquisition de la maladie).



Figure 4. Cas de méningo-encéphalite verno-estivale acquise sur la rive sud du lac de Neuchâtel

Note explicative: 10 (2004) = numéro de cas selon **tableau 1** (année de l'acquisition de la maladie).

et des sandalettes. Il reste assis pendant une heure sur une couverture avec les jambes allongées dans les hautes herbes. Après ce pique-nique le patient retourne en voiture à domicile. Le 26.7 (J3), il découvre une tique sur la cuisse droite. A partir du 30.7 (J7), il développe une maladie fébrile biphasique menant à une hospitalisation le 15.8 (J23).

Deux patients ont rapporté avoir eu d'autres activités dans la nature durant les 28 jours précédant l'apparition des symptômes. Le patient 4 est allé chasser sur les hauts plateaux du Jura. Le patient 7 a travaillé dans d'autres régions du canton de Vaud sans qu'il se rappelle toutefois d'une autre piqûre de tique.



Tableau 1. Cas de méningo-encéphalite verno-estivale (MEVE) acquise en Suisse romande de 2000 à 2005

Note: trois cas supplémentaires acquis en 2006 dans la plaine de l'Orbe n'ont pas été intégrés dans ce tableau (voir discussion).

N°	Année de naissance, sexe	Année d'exposition	Endroit	Altitude	Type d'activité dans la nature à risque	Souvenir d'une morsure de tique
Plaine de l'Orbe						
1	1954, m	2000	Rances/Le Suchet	650 m	Récolte de mousses en automne pour faire des crèches de Noël	Non
2	1934, m	2004	Champvent/Rances	450 m	Récolte de champignons dans forêt entre Champvent et Rances	Oui
3	1929, f	2004	Fiez	500 m	Promenade le long de la rivière de l'Arnon	Oui
4	1918, m	2005	Orbe	550 m	Chasse dans la forêt à l'ouest d'Orbe	Oui
5	1985, m	2005	Vugelles, place de tir	550 m	Bivouac dans le cadre de l'école de recrue	Oui
6	1977, f	2005	Les Clées	600 m	Promenades le long de la rivière de l'Orbe	Oui
7	1980, m	2005	Mathod	450 m	Travaux d'entretien sur lignes électriques	Oui
Sud du lac de Neuchâtel						
8	1940, f	2000	Estavayer-le-Lac	400 m	Promenade de Estavayer-le-Lac à Chevroux	Oui
9	1946, f	2001	Chabrey/Montmagny	550 m	Promenade dans la forêt entre Chabrey et Montmagny	Oui
10	1924, m	2004	Franex	600 m	Paysan avec activité fréquente dans les bois aux alentours de sa ferme	Non
11	1963, m	2005	Portalban	400 m	Pique-nique sur la plage	Oui
12	1989, m	2005	Cudrefin	400 m	Journée passée au refuge de Cudrefin	Oui
13	1993, f	2005	Cudrefin	400 m	Promenade le long du lac	Non

DISCUSSION

Le nombre de cas de MEVE a significativement augmenté en Suisse. Jusqu'à récemment, la Suisse romande semblait être largement épargnée. De 1988 à 1999, seules 25 infections ont été rapportées chez des patients habitant en Suisse romande et une seule zone d'endémie limitée au triangle entre les trois lacs de Neuchâtel, Bienne et Morat avait été identifiée.

De 2000 à 2005 le nombre de cas de MEVE acquis en Suisse romande a été de 26 (= 4,3 cas par année). Ceci correspond à une nette augmentation de l'incidence et cela semble s'inscrire dans le cadre d'une tendance similaire observée dans les zones d'endémie de Suisse allemande. Cette évolution de la MEVE en Suisse romande n'est cependant pas seulement due à une augmentation du nombre de personnes s'infectant dans des zones à risque connues. En effet, les données présentées ici indiquent que de nouveaux foyers d'endémie se sont développés dans la plaine de l'Orbe et sur la rive sud du lac de Neuchâtel. Jusqu'en 1999, seul un cas avait été signalé au sud-ouest du triangle des trois lacs de Neuchâtel, Bienne et Morat, soit un cas à Estavayer-le-Lac en 1998. Nos données montrent qu'entre 2000 et 2005, treize cas auraient été infectés au sud-ouest de ce triangle.

Les données récoltées paraissent fiables. Premièrement, tous les cas ont eu une sérologie à IgG et IgM positive pour la MEVE, permettant donc d'exclure des expositions anciennes non reconnues dans des zones d'endémie hors de la Suisse romande. Deuxièmement, une attention particulière a été portée à d'éventuelles expositions dans d'autres lieux, tenant compte que le temps d'incubation de la maladie varie entre 4 et 28 jours. Pour onze des treize cas infectés en dehors des foyers reconnus, il n'y avait aucune indication suggérant qu'ils auraient pu acquérir l'infection dans un autre lieu. Finalement, il est peu probable que l'augmentation de l'incidence de la MEVE soit due à une déclara-

tion plus régulière des cas ces dernières années. En effet, la déclaration obligatoire se fait directement par les laboratoires de sérologie et les modalités de déclaration n'ont pas été modifiées depuis 1988.

Les raisons précises de l'augmentation de l'incidence et de l'apparition de nouveaux foyers de MEVE ne sont pas connues. Il semblerait que des facteurs climatiques pourraient jouer un rôle.^{3,7} D'autres facteurs pouvant influencer l'épidémiologie de cette maladie sont une augmentation du nombre d'animaux réservoir et des changements de mode de vie de la population locale avec exposition plus fréquente aux tiques.²

En général, trois cas doivent avoir été déclarés dans un périmètre limité pour que l'OFSP déclare une région comme une zone d'endémie. Lors de la mise à jour des recommandations pour la vaccination contre la MEVE de mars 2006, l'OFSP a rajouté comme nouveau foyer en Suisse romande la région de Cudrefin et Salavaux.⁸ Notre investigation semble donner suffisamment d'arguments pour que l'OFSP puisse également déclarer la rive sud du lac de Neuchâtel de Cudrefin à Estavayer-le-Lac comme zone d'endémie. En effet, avec le cas déjà déclaré en 1998 à Estavayer-le-Lac, il semble très probable que toute cette région soit infectée.

En outre, un nouveau foyer devrait être ajouté à la carte de l'OFSP au niveau de la plaine de l'Orbe. Cette nouvelle zone d'endémie s'étend le long du pied du Jura de Fiez/Grandson jusqu'aux Clées. Peu avant la soumission de cet article pour publication, nous avons eu connaissance de trois cas supplémentaires acquis dans la plaine de l'Orbe au courant du printemps 2006. Ces cas sont marqués par une couleur différente (point bleu) sur la figure 4, étant donné qu'ils ne font pas partie de la série de cas initiale. Cependant, ces cas rajoutent à l'évidence pour le nouveau foyer d'endémie de la plaine de l'Orbe.

Le lieu d'acquisition de l'infection du patient 10 se situe approximativement à distance égale entre le foyer de Es-



tavayer-le-Lac/Cudrefin et celui de la plaine de l'Orbe. Vu qu'il s'agit d'un cas isolé, il n'est pour l'instant pas possible de déclarer cette région comme infectée. Il sera cependant intéressant de voir si, à l'avenir, d'autres cas seront signalés de cette zone.

La reconnaissance de nouveaux foyers d'endémie n'est pas sans importance. Premièrement, il est important d'encourager la population concernée à respecter les mesures de protection contre les piqûres de tique, tels que le port de manches longues et de pantalons longs, l'utilisation de répulsifs lors d'activité dans la nature et d'éviter les sous-bois. Deuxièmement, il existe un vaccin efficace contre la MEVE, et les nouvelles recommandations de l'OFSP suggèrent que tous les adultes et les enfants à partir de six ans soient vaccinés dans les régions d'endémie, sauf les individus qui ne s'exposent pas aux tiques. Ceci signifie donc qu'à l'avenir une large partie de la population du nord vaudois devra être vaccinée contre la MEVE.

En conclusion, les données présentées confirment la suspicion de nouveaux foyers de MEVE dans le nord vaudois. Ces nouveaux foyers se situent au niveau de la rive sud du lac de Neuchâtel entre Estavayer-le-Lac et Cudrefin, ainsi que dans la plaine de l'Orbe. La vaccination doit être proposée à la population à risque. En plus, les mesures de protection contre les piqûres de tique doivent être renforcées auprès des personnes avec des activités dans la nature dans cette région. ■

Implications pratiques

- La méningo-encéphalite verno-estivale est une maladie potentiellement grave
- Ces dernières années l'incidence de la MEVE a fortement augmenté dans les foyers d'endémie connus
- Deux nouveaux foyers se sont développés dans la plaine de l'Orbe et sur la rive sud du lac de Neuchâtel
- Un vaccin existe contre la MEVE et devrait être proposé à toutes les personnes à risque selon les recommandations de l'OFSP

Adresses

Dr Serge de Vallière, Division de maladies infectieuses CHUV et centre de vaccinations et de médecine des voyages
PMU, 1011 Lausanne
serge.de-valliere@hospvd.ch

Pr Alain Cometta, Service de médecine, Etablissements hospitaliers du Nord vaudois, 1400 Yverdon-les-Bains
alain.cometta@ehnv.ch

Dr Hanspeter Zimmermann, Office fédéral de la santé publique, Schwarztörstr. 96, 3003 Bern
hans-peter.zimmermann@bag.admin.ch

Dr Bernard Vaudaux, Département de pédiatrie
Dr Pascal Meylan, Institut de microbiologie CHUV, 1011 Lausanne
bernard.vaudaux@chuv.ch
pascal.meylan@chuv.ch

Bibliographie

- 1 Dumpis U, Crook D, Oksi J. Tick-borne encephalitis. Clin Inf Dis 1999;28:882-90.
- 2 * Suess J for the International Working Group on Tick-borne encephalitis. Epidemiology. http://www.tbe-info.com/upload/medialibrary/5_epidemiology_view.pdf
- 3 Lindgren E, Gustafson R. Tick-borne encephalitis in Sweden and climate change. Lancet 2001;358:16-8.
- 4 Sumilo D, Bormane A, Asokliene L, et al. Tick-borne encephalitis in the Baltic States: Identifying risk factors in space and time. Int J Med Microbiol 2006;296(Suppl. 1):76-9.
- 5 * Zimmermann H, Koch D. Epidemiologie der Frühsommer-Meningo-enzephalitis (FSME) in der Schweiz von 1984 bis 2004. Ther Umsch 2005;62:719-25.
- 6 Schwanda M, Oertli S, Frauchiger B, et al. Die Frühsommer-Meningo-enzephalitis im Kanton Thurgau: eine klinisch-epidemiologische Analyse. Schweiz Med Wochenschr 2000;130:1447-55.
- 7 Zeman P, Bene C. A tick-borne encephalitis ceiling in Central Europe has moved upwards during the last 30 years: Possible impact of global warming? Int J Med Microbiol 2004;293(Suppl. 37):48-54.
- 8 ** Office fédéral de la santé publique. Recommandations pour la vaccination contre l'encéphalite à tiques. Bull OFSP 2006;N°13:225-31.

* à lire

** à lire absolument