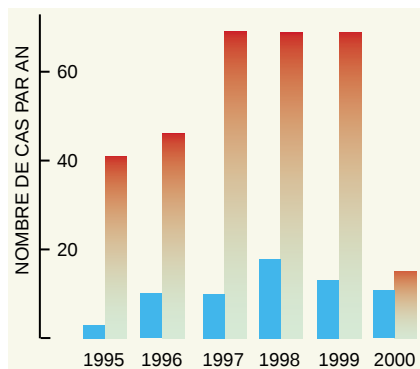




Le nombre des victimes britanniques de la nouvelle forme de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (en bleu) reste notablement inférieur à celui des victimes de la forme «classique», dite sporadique, de cette maladie (en rouge), qui fait, chaque année et dans tous les pays industrialisés, quelques dizaines de victimes, généralement des personnes âgées. Pour l'année 2000, les mortalités indiquées correspondent aux chiffres enregistrés à la fin du mois d'août.

suivant ces quatre niveaux, et les ont triées en fonction des durées moyennes d'incubation. Finalement, ils ont isolé, dans chaque catégorie, la prévision la

plus pessimiste et la plus optimiste. Ils obtiennent ainsi un tableau qui indique dans quelle fenêtre se trouvera le nombre de décès futurs en fonction du nombre de cas qui se déclareront en 2000, puis en 2001-2002. Les limites basse (63) et haute de l'épidémie (136 000) sont les valeurs extrêmes ; ainsi, la prévision la plus défavorable – 136 000 victimes – a été trouvée pour une durée moyenne d'incubation supérieure à 60 ans.

Selon A. Alperovitch, la durée moyenne d'incubation est certainement inférieure à 60 ans ; elle serait plutôt de l'ordre de 25 ans. Avec une telle valeur de la durée moyenne d'incubation, le nombre probable de victimes britanniques du nouveau variant de la maladie de Creutzfeldt-Jakob atteindrait 3 000. Soit en moyenne 100 cas par an d'ici à 2030. Nous sommes encore loin de ce chiffre puisque le nombre de décès était égal à 14 en 1999 et pourrait être proche de 30 en 2000.

Le terrier du poulpe

Le poulpe cache ses provisions de coquillages au fond de l'abri qu'il creuse dans le sable.

À moitié des prises mondiales de poulpe s'effectue au large des côtes d'Afrique de l'Ouest et du Nord. Cette pêche s'est développée dans les années 1960 au large du Sahara, puis dans les eaux sénégalaises, après un spectaculaire accroissement de l'abondance des poulpes en 1986. Selon les années, la prise de poulpe varie de 2 000 à plus de 15 000 tonnes au Sénégal. Pourquoi un tel écart ? Afin d'évaluer la pérennité de cette ressource, une étude récente a précisé les caractéristiques biologiques de l'espèce *Octopus Vulgaris* : le poulpe est casanier et le renouvellement annuel des populations met l'espèce hors de danger.

Alain Caverivière et ses collègues, de l'Institut de recherche pour le développement, et leurs collègues africains ont étudié des poulpes vivant en bassin d'étude et d'autres vivant en pleine mer. Parmi ces derniers, ils en ont marqué 6 000, dont 1 200 ont été repêchés. Au Sénégal, les poulpes vivent sur tous les types de fonds, mais préfèrent les sédiments de sable fin. Le poulpe creuse des abris dans ces fonds meubles pour se protéger des prédateurs, dont les principaux sont les raies, les daurades, les murènes et les mérours. Ces terriers, dont la profondeur et le diamètre varient avec la taille du poulpe, sont de deux types. Dans le premier (une che-

minée cylindrique et lisse) le poulpe en danger plonge en se retournant pour présenter ses tentacules qu'il cache sous des débris de coquilles. Le second type, d'une forme plus évasée, est rempli de vieilles coquilles sous lesquelles le poulpe s'enfonce rapidement. Le poulpe creuse lui-même son terrier qu'il ne quitte que pour s'alimenter et se reproduire. Cet habitat particulier expliquerait l'abondance de poulpes sur les fonds meubles de l'Afrique de l'Ouest.

On a découvert que les poulpes font des provisions de coquillages vivants, à l'intérieur ou à la périphérie de leurs terriers. Le suivi des poulpes marqués a révélé une durée de vie de l'ordre d'une année. Au terme de leur croissance, les femelles atteignent au maximum un poids de cinq kilogrammes et les mâles de six à huit kilogrammes. La mort des femelles survient peu après l'éclosion des œufs qu'elles couvent pendant deux mois environ. Puis, elles jeûnent, maigrissent et meurent d'épuisement. Les mâles maigrissent comme les femelles qu'ils ont fécondées, et meurent presque en même temps qu'elles.

Des explosions démographiques surviennent lorsque les larves trouvent un environnement favorable à leur développement, telle la remontée des eaux froides riches en éléments nutritifs déclenchées par les alizés. Ce phénomène, observé en 1999 au Sénégal, a précédé un énorme accroissement des populations de poulpes l'été suivant. Malgré la surpêche de 1999, le renouvellement rapide des poulpes dans les eaux sénégalaises les protège de la surexploitation. En revanche, leurs prédateurs se raréfient.

Votre futur compagnon numérique

FIONA HARVEY

Pour créer un réseau Internet sans fil, des ingénieurs construisent des réseaux qui traitent rapidement des quantités considérables de données et des dispositifs de poche qui exploitent les ressources du réseau Internet actuel.

En 2005 : en voyage d'affaires à New York, vous avez quelques heures pour flâner dans la Cinquième Avenue. Soudain, votre ordinateur portable vibre ; vous sortez de votre poche l'appareil gros comme une calculatrice actuelle et, sur l'écran vidéo, vous découvrirez que les actions de la Société *Captarôme* perdent de la valeur. Vous avez créé cette entreprise de nez électronique en 2000, mais, fin 2004, votre partenaire

financier a voulu qu'elle entre au second marché. Dans le microphone de votre portable, vous criez : « Appelle Viviane ! » Devant vous, des passants se retournent, tandis que votre secrétaire vous révèle que votre ancien partenaire financier – avec qui vous êtes fâché – vient de placer sur le marché 30 pour cent des actions de la société, qu'il possédait encore. Debout sur le trottoir, vous criez : « Accès finances personnelles ! » Votre compagnon numérique se connecte immédiatement à votre site boursier favori. Pendant que les passants vous regardent, vous rachetez la moitié des actions tout juste mises sur le marché.

Vous devez rentrer d'urgence à Paris pour concrétiser l'achat. Vous demandez au compagnon numérique de se connecter sur le service de réservation d'une compagnie aérienne et vous achetez un billet. À l'aide de l'appareil, vous informez aussi Viviane et votre femme de ce changement de programme. Enfin, vous demandez à votre portable de vous indiquer le bar le plus proche. Après cette alerte, un remontant s'impose.

Ce scénario paraît fantaisiste, mais la plupart des grandes entreprises de télécommunications dépensent des milliards afin de le rendre plausible. Pourquoi ? Parce qu'elles ont observé le succès considérable des téléphones cellulaires : tous ces utilisateurs de téléphones sans fil pourraient devenir des consomma-

teurs à temps complet. En France, plus de 24 millions de personnes possèdent déjà un portable, soit 37 pour cent de la population. Dans plusieurs pays occidentaux, une personne sur deux est équipée. En tout, 117 millions d'Européens utilisent la téléphonie mobile. C'est en Finlande que la frénésie de la téléphonie mobile culmine : 71 pour cent des personnes utilisent un *kännykkä*. Outre Atlantique, 34 pour cent des Américains téléphonent quotidiennement de leur *mobile phone*. Au Japon, 45 pour cent des Nippons abusent du *Keitai Denwa*, 58 pour cent des Hongkongais font de même, etc. Tous ces abonnés utilisent déjà des services que les opérateurs ont ajoutés à la simple communication. Toutefois, l'exercice est souvent inefficace : le paiement sécurisé reste difficile, le recours à un opérateur est impératif, les temps d'attente sont longs, etc. Aujourd'hui, les utilisateurs de téléphone portable n'utilisent des prestations par téléphone qu'en cas de nécessité. La situation changerait si les accès étaient automatiques et simples. Toutefois, ils ne le deviendront que si les données arrivent assez rapidement dans les portables. Les services pourront alors y être proposés sur une multitude de minipages. Pour de nombreux experts commerciaux, l'évolution ultérieure du marché est assurée : obnubilés par l'idée de gagner du temps, la « ménagère de moins de 50 ans » et beaucoup d'autres



À gauche et à droite : avec l'aimable autorisation de Lernout & Hauspie et Nokia

Les gadgets électroniques de demain auront probablement une tout autre apparence que ceux d'aujourd'hui. La Société belge *Lernout & Hauspie* a mis au point un prototype (à gauche) d'appareil portable, que les utilisateurs commandent à la voix. Ils lui dictent aussi leurs courriers électroniques. La Société finlandaise *Nokia*, spécialiste de téléphonie, a développé un appareil capable d'afficher des images et des films vidéo (à droite).