

la lettre



entente interdépartementale pour la démoustication
du littoral méditerranéen



2

Moustiques



3

Chironomes



5

Environnement



6

Coopération

L'ADEGE fait étape à l'EID

Le comité de suivi technique de l'ADEGE (agence nationale pour la démoustication), présidée en 2003/04 par Christian Jean, s'est réuni en septembre au niveau des directeurs : Didier Amadou et le conseil de direction de l'EID-Med, Jacques Guilloteau (Atlantique), Rémi Fousadier (Rhône-Alpes), André Yebakima (Martinique), Françoise Pfirch (Alsace), avec un ordre du jour assez copieux. Il s'est agi, pour l'essentiel, d'établir, sur la base d'une recherche effectuée par Christophe Lagneau, directeur Recherche et Développement de l'EID Méditerranée, une liste complémentaire de substances actives, parmi celles notifiées au titre de la directive européenne « biocides », auxquelles une spécification « démoustication » pourrait être techniquement ajoutée. Car il est très nécessaire d'élargir la palette des substances insecticides auxquelles les opérateurs de démoustication peuvent avoir recours. Sans oublier l'objectif partagé par la plupart des opérateurs européens de parvenir à faire homologuer au moins un « adulticide ».



Parmi les autres points abordés, citons la loi du 16 décembre 1964, régissant la démoustication en France, dont quelques dispositions sont promises à des modifications, dans le cadre du projet de loi sur la décentralisation que le Sénat a adopté à la mi-novembre. Figurait également au menu un point sur la veille et le traitement d'*Aedes albopictus*, qui pourrait faire l'objet d'une mise en réseau de connaissances et recherches, dans le cadre d'une collaboration entre transversales française et européenne.

Edito

Moustiques et démoustication ont l'honneur du projet de loi sur les responsabilités locales, à travers un article entier qui leur est consacré. C'est sous les auspices du ministère de la Santé que quelques précisions sont apportées à la loi de 1964 régissant la démoustication (voir page 3). Principalement, il en résulterait que l'Etat conserverait, comme il se doit, la compétence de définir toutes mesures à prendre pour combattre une éventuelle émergence de maladie vectorielle, mais sans prendre en charge le financement du volet « démoustication », au contraire de ce qui existe actuellement, pour le transférer aux Conseils généraux. Or, par coïncidence, une résurgence de virus *West Nile* a été constatée, cet automne, dans le Var : un épisode quantitativement très limité (une demi-douzaine de cas confirmés seulement), mais qui, pour la



première fois depuis longtemps en France métropolitaine, a atteint des humains. Le phénomène est survenu en fin de saison, à une période où les moustiques entrent en hibernation. Mais s'il se reproduisait, là ou ailleurs, ne pourrait-on pas considérer qu'il y a risque et, dans cette mesure, le ministère de la Santé ne serait-il pas enclin à demander une démoustication anti-vectorielle curative et/ou préventive ? Sachant que, dans une telle hypothèse, l'étendue des territoires impliqués, le (les) espèce(s) incriminée(s) et l'efficacité attendue peuvent nécessiter des actions d'envergure, la charge d'une lutte énergique (car là, il ne s'agirait pas d'un simple contrôle) sonnerait comme une dépense nouvelle et non négligeable pour les Départements concernés. A une époque où le réchauffement climatique global est considéré par la communauté scientifique comme une évolution inéluctable, avec des implications vectorielles possibles bien que difficiles à prévoir, c'est une question très pragmatique qui mérite d'être évoquée.

Christian JEAN
Président de l'EID Méditerranée

eid méditerranée
la lettre

Entente interdépartementale
pour la démoustication
du littoral méditerranéen
Directeur de la publication : J.-L. Gély
Mise en page, PAO : A. Giry
Dépôt légal à parution
165, avenue Paul-Rimbaud
34184 Montpellier Cedex 4
Tél : 04 67 63 67 63
Fax : 04 67 63 54 05
E-mail : eid.med@eid-med.org
http://www.eid-med.org

Démoustication : baromètres mensuels

Juillet - août : canicule !

La canicule entamée en juin s'est poursuivie en juillet - août, avec un épisode particulièrement chaud durant la première quinzaine d'août (températures maximales supérieures de 4 à 5° C aux normales saisonnières). A l'exception des précipitations peu abondantes et localisées de la mi-août, les mises en eau ont



eu pour cause de multiples variations du niveau de la mer, qui se sont répercutées à la périphérie des lagunes, et aussi des irrigations, encore plus désordonnées qu'à l'ordinaire (toujours la chaleur...). Ces submersions artificielles ont causé, ponctuellement, des difficultés aux services de l'EID, mis souvent devant le fait accompli dans des secteurs où elles n'étaient pas pratiquées jusqu'à présent.

Malgré les précautions prises, les traitements ont été parfois perturbés par les fortes chaleurs, notamment après les précipitations du 17 août, période à laquelle l'évolution larvaire exceptionnellement rapide a nécessité des applications aériennes à des heures très tardives, avec des phénomènes de convection difficiles à éviter.

Des *Culex* en milieu naturel

En ce qui concerne les moustiques proprement dit, l'effet le plus marquant de la chaleur a été enregistré sur le comportement de *Culex pipiens*. On sait que, sous nos latitudes, les femelles de cette espèce sont d'autant plus anthropophiles qu'elles proviennent de gîtes en milieu urbanisé, couverts et chargés en matière organique (vides sanitaires, lagunes, etc.). Mais ce moustique colonise aussi les milieux naturels : là, faiblement actif et se dispersant peu, il ne représente pas une gêne et n'est donc pas pris en compte dans les opérations de contrôle. Or cet été, le *Culex pipiens* des milieux naturels a eu, sur notre littoral, le comportement qu'il a habituellement, dans

des biotopes comparables, en... Afrique du Nord : forte agressivité à l'extérieur, à l'aube et au crépuscule, avec une dispersion heureusement limitée, n'entraînant que quelques nuisances ponctuelles au niveau des agglomérations proches des biotopes actifs, mais beaucoup plus mal ressenties dans les habitats implantés en pleine nature et exploités depuis quelques années en gîtes ruraux. Ce constat, qui pourrait prélever le réchauffement climatique annoncé, pose la question du choix, pour le futur, consistant à apporter à ces sites d'accueil touristique isolés le même niveau de confort que celui que l'EID assure au profit des agglomérations. Enfin, pour couronner le tout, on a enregistré, en certains endroits des rivages lagunaires, de très fortes émergences de chironomes (voir page 3). Un été « chaud », en somme, pour les opérationnels, sous la conduite de Michel Babinot, directeur du Contrôle des moustiques et autres insectes nuisants, de son adjoint, Olivier Bardin, et des chefs d'agence (Pascal Eberhart, Saint-Chamas ; Jacques Cristol, Montcalm ; Michel Tolosa, Aigues-Mortes ; René Auguste, Lunel-Viel ; Didier Caire, Montpellier ; Eric Rouzaud, Sauvian ; Jean-Claude Mouret, Narbonne ; André Palau, Canet-en-Roussillon).

Septembre - octobre : piqûres camarguaises

Les éclosions d'*Aedes*, dues à quelques précipitations modestes et, surtout, à la poursuite



des irrigations, ont été normales pour la saison... jusqu'au 22 septembre, date à laquelle un épisode pluvieux de plus de 200 mm a sévi le long des garrigues, des Costières et du Petit-Rhône, depuis Frontignan jusqu'à Saint-Martin-de-Crau et Tarascon.

Dans la plaine, la plupart des gîtes larvaires potentiels étaient secs depuis parfois plusieurs mois, avec un important stock d'œufs alimenté par les émergences résultant de mises en eau artificielles. Tous les éléments étaient donc rassemblés pour une très forte éclosion d'*Aedes*, aussi bien en surface qu'en densité.



Au final, des traitements larvicides rondement menés ont couvert environ 7 000 hectares, depuis Frontignan jusqu'à Saint-Gilles. Mais il faut noter qu'à l'extérieur de la zone d'action de l'EID, à savoir sur la partie Ouest de l'étang du Vaccarès, en Camargue, sur le Nord d'Arles et sur le Nord de la Crau, c'est une surface d'au moins 10 000 hectares qui a « fonctionné » dans les mêmes conditions !

Les zones traitées victimes des zones non traitées

La période de froid et de vent du Nord, au commencement d'octobre, a masqué le début des émergences. Mais avec un retour de vents marins faibles et chauds, ce sont des nuées d'*Aedes* camarguais qui se sont lancées à l'assaut des agglomérations de Camargue et... de sa périphérie, depuis les zones non traitées.

Des traitements adulticides ont été réalisés, pour près de 3 000 hectares, sur les cordons littoraux gardois, afin de tenter d'enrayer la dispersion des moustiques depuis les Saintes-Maries-de-la-mer vers les stations littorales et... la foire exposition de Montpellier. Ailleurs, aucune action n'a été entreprise, car les voies de dispersion étaient beaucoup moins nettes pour permettre des interventions suffisamment ciblées : en effet, c'est la totalité de la région qui aurait dû être couverte par ce type de traitements, ce qui n'est ni possible ni envisageable.

La nuisance résultante a donc été importante en certains points de la zone d'action de l'EID, notamment vers les Costières du Gard, mais c'est bien sûr à l'extérieur de cette zone d'action, c'est-à-dire dans la région d'Arles et vers Bellegarde (30), qu'elle a été la plus intense.

D'autres mises en eau, également importantes, mais dans un registre plus habituel, ont eu lieu, par la suite, sur la partie Ouest de la zone d'action, depuis Sète jusqu'à Argelès-sur-mer. Les traitements ont été menés à bien et avec de bons résultats. Depuis lors, les moustiques nuisants sont entrés en « diapause » (hibernation).

Propre, net et normalisé, le laboratoire

Les locaux, nouveaux ou réaménagés, du laboratoire de l'EID Méditerranée (direction Recherche et Développement) sont terminés, meublés et occupés. Entièrement pensé pour être conforme à toutes les prescriptions en vigueur, cet outil de conception et d'analyses vise à répondre, en particulier, aux normes de l'assurance qualité, en ce qui concerne aussi bien son fonctionnement propre et les protocoles qu'il contribue à définir, en liaison avec les

services opérationnels.

En fait, il y a quatre laboratoires en un : entomologie, biologie, bactériologie, chimie, auxquels il faut ajouter, outre des bureaux administratifs, 4 insectariums, des salles d'écotoxicologie, de tri, de tests spécifiques, d'aquarium, de stockages divers (matériels de terrain, consommables, etc.). Une manifestation inaugurale sera organisée prochainement.



Envahissants chironomes

Le *Canada dry* du moustique : « Il ressemble au moustique, il vole comme un moustique, mais... ce n'est pas un moustique ». Et bien cette année, l'ersatz du diptère piqueur aura fait causer dans les chaumières et... encombré le standard de l'EID. Et encore, heureusement qu'il ne pique pas ! Cet insecte, qui a la suffocante idée de se déplacer en bande ou en ruban, toujours en rangs serrés, s'est développé dans des densités peu communes sur un territoire plus vaste qu'à l'accoutumée. On a l'habitude de le trouver, gênant par la multitude, à Lattes, à Pérols, autour de l'étang de Berre, où l'EID le traite, par convention, depuis quelques années. Mais en juillet - août, on l'a vu sévir fortement à Palavas et jusqu'à Mauguio-Fréjorgues.

Alors, quelle est la raison de cette vibration recrudescence ? Il n'y a pas de réponses certaines, mais la longueur et l'intensité de la canicule estivale, l'absence de précipitations durant des mois et la faiblesse des vents ne sont pas étrangères au phénomène.

Une gêne exceptionnelle

Chronologiquement, la nuisance, présente depuis les premières chaleurs, a connu plusieurs pics sévères, en particulier à Palavas : le 25 juillet, date à laquelle l'EID a été alertée par les services municipaux, puis le 10 août,



motivant cette fois une sollicitation formelle et la mise en œuvre d'un protocole de traitement qui a débuté le surlendemain et s'est poursuivi régulièrement. Malgré tout, la profusion de l'insecte a été telle qu'un nouveau pic a été enregistré début septembre, suscitant l'intérêt de la presse régionale et mettant l'insecte au cœur de l'actualité, ce qui a permis de préciser les différences entre moustiques et chironomes, particulièrement en termes de milieux de reproduction et donc de difficultés, précautions et limites des traitements (le chironome se développant dans le fond des étangs, il ne peut être « appréhendé » qu'après son émergence, au moment de sa dispersion au-dessus du sol, c'est-à-dire par des traitements à la lisière des zones habitées).

Traitements + violents épisodes pluvieux + baisse des températures ont contribué à juguler progressivement le problème. Tant mieux pour tout le monde, d'autant que les moyens de l'EID ont dû être mobilisés pour sa mission première, à savoir le contrôle des moustiques, qui ont réinvesti leurs territoires, à la faveur des fortes précipitations qui se sont abattues en plusieurs points de la zone d'action, justifiant des interventions sur plusieurs milliers d'hectares (voir page 2) de zones redevenues, pour le coup, très humides...

EN BREF

Populations bénéficiaires

1 529 634, c'est le nombre exact de résidents permanents (recensement de 1999) des 212 communes couvertes par les opérations de l'EID Méditerranée, entre étang de Berre et Pyrénées, autrement dit : de la zone d'action « démoustication ». Sans compter les centaines de milliers de touristes qui, chaque année, bénéficient également des interventions de l'Entente.

Conseil scientifique de l'EID-Med

Sollicité par le président Christian Jean, le directeur général de l'Institut de recherche pour le développement (IRD) a nommé, sur proposition du directeur du centre IRD de Montpellier, Jean-Marc Hougard, directeur de l'Unité de recherche « Caractérisation et contrôle des populations de vecteurs », au Conseil scientifique et technique (CST) de l'EID Méditerranée.

Publications estivales

Deux importants articles ont été publiés cet été, l'un intitulé : « Principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail. Europe et régions chaudes », par Jean-Claude Delécolle (Université de Strasbourg) et Francis Schaffner (EID Méditerranée), et l'autre, sous la signature de S. Malard, F. Schaffner et C. Le Bâcle, intitulé : « La dengue : un problème de santé publique lié à des activités professionnelles ; lutte en entreprise contre l'introduction d'un vecteur », dans le trimestriel de l'Institut national de recherche et de sécurité « Pour le médecin du travail ».

Les moustiques à la Santé

C'est dans le chapitre « Santé » du projet de loi sur les responsabilités locales que sont inscrites des propositions de modifications de la loi de 1964 régissant la démoustication. Trois cas de figure seraient retenus pour la mise en œuvre d'opérations de lutte : deux sont sanitaires (dans les départements « où est constatée (...) l'existence de conditions entraînant le développement de maladies humaines transmises par les insectes (...) » et ceux « où les moustiques constituent une menace pour la santé de la population (...) »), le troisième relève des « conseils généraux qui le demanderaient ». La procédure de classement des communes dans les zones d'action au titre de la démoustication continuerait à justifier, comme aujourd'hui, l'avis préalable des conseils départementaux d'hygiène. Enfin, une incertitude concerne la prise en charge des opérations de lutte anti-vectorielle : une proposition de refonte de l'article incriminé du code de la santé publique (CSP) précise que « les arrêtés préfectoraux (...) prescrivent toutes les mesures utiles (...) », mais ne souffle mot sur la compétence de l'Etat en matière de financement, comme c'est le cas actuellement.

Ce ne sont pas des moustiques

Les chironomes sont des diptères, mais ne sont pas des moustiques, pas plus que des éphémères. Ils ne piquent jamais. Leur nuisance provient de leur agrégation en essaims très denses, évoluant le jour en colonnes verticales, « fixées » au-dessus d'objets divers, ou la nuit autour de sources lumineuses, toujours par accumulations massives, couvrant parfois les murs, les haies, etc. Il en existe de nombreuses espèces sur le littoral, particulièrement *Chironomus salinarius*.

Leurs œufs sont pondus à la surface des plans d'eau mais leurs larves vivent au fond des étangs, légèrement enfouies dans la vase : d'où l'impossibilité de les traiter en anti-larvaire. Les premiers adultes apparaissent au printemps. Par la suite, deux ou trois générations peuvent se succéder jusqu'en octobre, avec un rythme et des densités très variables en fonction des conditions de milieu. A chaque génération, l'émergence s'étale sur plusieurs semaines et

reste très dépendante des conditions météorologiques. Après l'envol, les adultes soumis aux vents s'agglutinent sur les rivages, où ils se déplacent très peu, jusqu'à leur mort naturelle, 4 à 5 jours plus tard.

La gêne résulte de l'augmentation des apports de nutriments depuis les bassins versants des étangs, qui favorise leur prolifération, et de l'urbanisation des rivages qui met la population au contact de l'insecte.



West Nile : il faut raison garder

A partir de la contamination à *West Nile* virus de deux personnes, dans le Var, annoncée par le ministère de la Santé, courant octobre, et fortement médiatisée, des investigations rétrospectives effectuées auprès des secteurs hospitalier et vétérinaire de ce département par l'Institut national de veille sanitaire (InVS) ont permis de recenser 7 cas humains (sans péril vital) et 3 cas équins. Il a donc été décidé d'agréger le Var à la zone de surveillance mise en place en 2001, consécutivement à l'épizootie qui avait concerné des chevaux Camargue, en 2000, dans l'Hérault, le Gard et les Bouches-du-Rhône, et même de l'élargir à tous les départements du pourtour méditerranéen. Ce réseau de surveillance, qui regroupe trois volets : humain, équin et avifaune, associe de nombreux partenaires, parmi lesquels l'EID Méditerranée

(pour les enquêtes entomologiques, afin d'identifier les risques liés à la présence de moustiques vecteurs : populations adultes et gîtes larvaires, qui incluent des observations de terrain et des captures), sous l'égide des ministères de la Santé et de l'Agriculture.

S'agissant des cas varois, l'enquête entomologique réalisée par l'EID Méditerranée a abouti à une récolte quantitativement modeste de *Culex pipiens*, dont le produit a été transféré au laboratoire des virus émergents de la Faculté de médecine de Marseille, chargé des analyses. Celles-ci se sont révélées négatives. Et l'arrivée en diapause (hibernation) des espèces de moustiques incriminables a rapidement stoppé le problème, qui aura été d'une ampleur somme toute très limitée.

Très influent climat

Un très intéressant ouvrage, intitulé « *Changements climatiques, maladies infectieuses et allergiques* », publié dans le cadre des annales de l'Institut Pasteur, est consultable depuis peu à la Documentation de l'EID Méditerranée. Sous l'égide du Professeur François Rodhain (Institut Pasteur), une douzaine de spécialistes (voir ci-dessous) ont envisagé l'impact de changements climatiques annoncés sur des pathologies absentes ou disparues en pays tempérés. Car si, comme il est probable, les modifications climatiques s'amplifient, il appartient aux scientifiques comme aux décideurs publics de s'inscrire dans une logique non pas tant de prévention que, surtout, d'adaptation.

La conclusion générale de cet ensemble de contributions tient en deux points : le renforcement de la surveillance sanitaire -humaine et animale- et l'accroissement de l'effort de recherche, afin de mieux comprendre l'intrication (combinaison) des facteurs qui

concourent au fonctionnement des systèmes épidémiologiques. La mise en œuvre de ces objectifs nécessitant des compétences nombreuses et particulières, une troisième recommandation en découle : assurer la formation de chercheurs et d'experts dans les différents domaines concernés. Cet ouvrage réunit des textes dans lesquels chaque auteur livre le résultat de ses recherches et ses déductions personnelles. D'où une diversité apparente. Mais auteurs et éditeur se sont assurés que leur rédaction soit accessible à tous.



Quelques rappels

Le virus *West Nile* contamine habituellement les oiseaux sauvages mais peut être accidentellement transmis à l'homme ou aux herbivores (principalement le cheval) par piqûres de moustiques eux-mêmes contaminés auprès d'oiseaux infectés. Il n'y a pas de transmission du virus d'homme à homme ni du cheval à l'homme. L'infection passe habituellement inaperçue ou se présente sous la forme d'un syndrome grippal bénin (fièvre, courbatures, maux de tête). Dans certains cas, la maladie peut se compliquer d'une méningo-encéphalite (troubles neurologiques de type méningite).

SOVE : l'Europe qui cherche et se retrouve

C'est à Bellinzona (Tessin, Suisse) qu'a eu lieu, en septembre dernier, la 14^{ème} conférence européenne de la *Society for vector ecology* (SOVE). Cette conférence offre l'opportunité aux scientifiques d'échanger sur les résultats de leurs recherches, dans le domaine de l'écologie des arthropodes vecteurs de maladies virales ou parasitaires, humaines et vétérinaires (moustiques et autres diptères hématophages). Les thématiques abordées touchent aussi bien à la connaissance intrinsèque des espèces (répartition, taxonomie, comportement, mécanismes physiologiques pouvant jouer un rôle dans leur capacité vectorielle) qu'aux moyens et aux stratégies contribuant à améliorer leur contrôle. Cela passe autant par le recours à des outils simples et efficaces (comme les moustiquaires imprégnées d'insecticides) que par l'intégration des connaissances au moyen, par exemple, de la télédétection ou de systèmes d'information géographique, qui tentent d'expliquer les phénomènes et de rationaliser la lutte.

Certains exposés ont particulièrement intéressé la délégation de l'EID Méditerranée (*), tel celui présentant une méthode originale pour étudier en laboratoire les performances de vol d'*Anopheles gambiae* et d'*An. atroparvus*, deux des principaux vecteurs du paludisme, ou un autre portant sur la caractérisation génétique d'*Ochlerotatus (Aedes) caspius*, par la mise en évidence de microsatellites, qui pourrait s'avérer à terme très utile pour évaluer les différences éventuelles entre des populations de zones contrôlées et non contrôlées (gestion du risque de résistance).

(* L'EID Méditerranée était représentée par Christophe Lagneau, directeur Recherche & Développement, Francis Schaffner, chef du service Entomologie, Odile Moussié, documentaliste, Claire Duchet et Alexandre Carron, chargés d'études au Laboratoire.



* *Climats : évolutions, incidences ?*, par Patrick Bessat et Jeanne-Marie Amat-Roze (UFR de géographie, Paris-Sorbonne).

* *Changements climatiques et agents de parasitoses*, par René Houin (Laboratoire de parasitologie, Faculté de médecine de Créteil).

* *Climats, leishmanioses et trypanosomoses*, par Jean-Antoine Rioux (Institut de botanique de Montpellier, président du CST de l'EID-Med) et Stéphane de La Rocque (CIRAD).

* *Réchauffement global : paludisme en Europe ?*, par Paul Reiter (Institut Pasteur, membre du comité scientifique d'EDEN).

* *Changements climatiques et maladies bactériennes*, par Philippe Parola et Didier Raoult (CNRS, Faculté de médecine, Marseille).

* *Faune, climat et politique*, par Sarah Randolph (Département de zoologie, Université d'Oxford).

* *Changements climatiques et santé animale*, par François Moutou et Stéphan Zientara (Unités d'épidémiologie et de virologie, AFSSA).

* *Changements climatiques et allergies*, par Bernard David (Centre médical, Institut Pasteur) et Michel Thibaudon (directeur du Réseau national de surveillance aérobiologique).

Un automne tempétueux

Ce n'était pas la tempête de 1997, mais même bref, l'épisode enregistré dans la nuit du 4 au 5 décembre a été d'une forte intensité. Les vents de secteur Est / Sud-Est ont atteint jusqu'à 140 km/h en rafales sur le littoral audois.

Des dégradations ont été relevées, notamment dans l'Hérault, dans des secteurs déjà fragilisés par les derniers coups de mer (31 octobre, 16 et 23 novembre) : Valras Ouest, les Aresquiers, Maguelone Est, le Petit-Travers. Et des phénomènes érosifs ont été constatés, également, dans d'autres secteurs, pourtant moins affectés précédemment : Vendres Ouest, Portiragnes Ouest.

Ce premier bilan montre, toutefois, le rôle majeur joué par les cordons dunaires dans la dynamique littorale. En effet, ceux-ci constituent un stock de sable mobilisable en cas de coups de mer : l'emprunt de sable par la mer sur ces cordons est donc un phénomène normal lors de ces événements. Ensuite, le rôle de barrage naturel doit être souligné : dans la plupart des cas, les cordons ont limité les



passages d'eau et de sable à l'intérieur des terres.

En fait, chaque tempête met en évidence le rôle joué par les dunes et aussi leur fragilité : une fois posées les limites des fonctions protectrices des dunes contre l'érosion, leur entretien (et leur restauration, si besoin) apparaît donc incontournable. La préservation de ces espaces est non seulement nécessaire à la dynamique littorale (et donc à la préservation des plages), mais elle contribue également à l'attrait biologique et paysager du littoral.

EN BREF

L'EID a fêté la science



L'EID Méditerranée a été une nouvelle fois présente, en octobre, dans le cadre de la Fête de la science (réseau de manifestations programmées sous l'égide du ministère de la Recherche) et dans le cadre du traditionnel Festival international du film de l'insecte (FIFI, 5ème édition), organisé par l'OPIE-LR. Toutes participations dans les Pyrénées-Orientales, avec la présentation de deux stands : l'un au palais des congrès de Perpignan (village des sciences), qui a accueilli, durant deux jours, une cinquantaine de classes, soit près de 1100 jeunes, de la maternelle au lycée d'enseignement technique, et l'autre à Prades. Et ce malgré de très fortes intempéries qui ont malheureusement affecté une partie des festivités.

Ragondins et rats musqués

Dans une note conjointe des ministères de l'Écologie et de l'Agriculture, visant à organiser la mise en application d'un arrêté du 8 juillet dernier, relatif à la lutte contre le ragondin et le rat musqué, précisant les principes de cette lutte et rappelant des points réglementaires et techniques sur la méthode de veille et d'intervention, l'EID Méditerranée est citée en bonne place parmi les services de contrôle de référence.



photo Alain Dindeleux, CPIE

Des posters dans les Ecrins

Dans le cadre d'un colloque de l'Association internationale pour l'écologie du paysage, en octobre dernier à Gap, au coeur du Parc national des Ecrins, sur le thème de l'évaluation des risques environnementaux pour une gestion durable des espaces, Stéphanie Pantel, chargée de mission à la direction de l'Environnement de l'EID Méditerranée, a présenté deux posters : l'un réalisé par elle-même, intitulé « La préservation de la biodiversité sur le littoral méditerranéen » et l'autre réalisé par Dominique Gindre, chef du service Observation des milieux et Gestion environnementale, intitulé « Gestion écologique des zones humides méditerranéennes : la régulation des populations de ragondins sur l'étang de l'Or ». Du « made in EID-Med ».

Vaste chantier

Le chantier dunaire du Grau-du-Roi, entamé le 21 octobre, a été parasité par les violents épisodes pluvieux et venteux du mois d'octobre puis de début décembre.



Cette opération d'envergure, prévue pour durer quatre mois, mobilise une quinzaine d'agents opérationnels de l'EID Méditerranée, répartis en 5 équipes coordonnées par Eric Sire, chargé de mission à la direction de l'Environnement (service Protection du littoral). Elle est segmentée en deux tranches, entre Espiguette et Capelude : pose de lignes écran de ganivelles (11 000 m sur un linéaire côtier de 6 kilomètres) et création d'un cordon dunaire de barrage (7 000 mètres d'écran de ganivelles), afin de combler une brèche sur un linéaire côtier d'un kilomètre, soit, au total, 18 kilomètres de ganivelles.

Dunes et sable tunisiens

Mission remplie, pour Didier Moulis, directeur de l'Environnement, et Philippe Richard, chef du service Protection du littoral de l'EID Méditerranée, en Tunisie, il y a quelques semaines. Il s'agissait de poursuivre le diagnostic, entamé six mois auparavant, des sites fragilisés sur le littoral tunisien, cette fois entre Sfax et Nabeul (la première vague avait concerné le segment entre la frontière tuniso-libyenne et Sfax).

A partir de ce diagnostic global, une deuxième étape, prévue dans le contrat passé avec le Service de coopération et d'action culturelle (SCAC - Ambassade de France), pour le compte de l'Agence de protection et d'aménagement du littoral tunisien (APAL), dans le cadre de la coopération bilatérale franco-tunisienne, consistera, en 2004, à aider les collectivités locales concernées à développer, sur des sites choisis parmi ceux qui ont été examinés, des dispositifs en ganivelles à

partir de matériaux du cru (palmiers) et à former des agents de l'APAL aux dynamiques littorales et aux techniques de réhabilitation.

Toujours dans ce cadre de coopération, des responsables de l'APAL viendront, au début de 2004, pour la première fois, à l'EID Méditerranée, afin de visiter les ouvrages réalisés selon ces techniques dans les départements de la région.



Andalousie : contact ravivé

Utile visite éclair en Andalousie, le 4 septembre dernier, de Christian Jean et de Jean-Louis Gély, président et directeur des relations extérieures de l'EID Méditerranée, accompagnés de Raül Escosa, directeur du CODE (delta de l'Ebre, Catalogne), auprès des responsables du service de contrôle des moustiques, du premier vice-président et de la vice-présidente déléguée à l'Environnement de la Députation de Huelva.

Ce service est, depuis sa création, en 1985, l'un des partenaires naturels des trois EID françaises. Au menu des entretiens, trois sujets importants : la finalisation d'un projet de l'EID-Med dans le cadre du programme européen Interreg III C Sud, ouvert à une quinzaine de partenaires issus de 5 pays de l'Union européenne, les possibilités offertes par le dispositif « Arc Latin », actuellement présidé par la Députation de Barcelone et vice-présidé par le Conseil général de l'Hérault, rassemblant plus de 70 collectivités

portugaises, espagnoles (députations, dont celles de Huelva et de Barcelone), françaises (conseils généraux, dont les 5 membres de l'EID-Med) et italiennes (provinces, dont celles d'Alexandrie et de Rome), et la coopération avec les pays du Maghreb, en particulier avec des régions de l'ouest marocain, sur le littoral atlantique.



Italie : moustiques et... ragondins

Le vice-président de la Province d'Alexandrie (Région Piémont, en Italie), Monsieur Giuseppe Nervo, s'est rendu à l'EID Méditerranée, le 4 novembre. A cette occasion, il a eu un entretien avec le Président Christian Jean et s'est entouré des conseils de techniciens de l'EID pour la mise en oeuvre d'une



étude consistant à tester diverses méthodes alternatives, relatives au contrôle des nuisances de moustiques à partir de rizières, comme suite à une visite de Michel Babinot, directeur du Contrôle des moustiques, et de Gérard Vigo, chef du service Laboratoire de l'EID Méditerranée. Et nos amis Italiens ne s'intéressent pas qu'aux moustiques, puisqu'ils ont, eux aussi, en ligne de mire les ragondins. A cet effet, Dominique Gindre, chef du service Observation des milieux et Gestion environnementale (DE) de l'EID Méditerranée, a été sollicitée pour intervenir dans le cadre d'un colloque intitulé « *Science et politique pour le futur de la faune et de l'environnement* », organisé par la Province d'Alexandrie, les 5 et 6 décembre à Tortona, où elle a présenté l'expérience de régulation (réussie) sur le site de l'Etang de l'Or.

L'EMCA, d'une branche à l'autre

L'European mosquito control association (EMCA), cousine du vieux monde de l'AMCA (American mosquito control association), à laquelle adhèrent individuellement, mais à raison de leurs fonctions respectives, une dizaine d'ingénieurs et techniciens de l'EID Méditerranée, vient de renouveler ses instances, en marge des journées de la SOVE (Society for vector ecology), à Bellinzona (Suisse). Dans ce cadre, le responsable de la branche française est désormais Christophe Lagneau, directeur Recherche et Développement de l'EID-Med, qui remplace le Docteur Cousserans, secrétaire du conseil scientifique de l'EID, qui ne se représentait pas.

L'entomologie passe par la Thaïlande

Dans le cadre d'un programme de renforcement de l'entomologie médicale conduisant à un Master en sciences entomologiques, mis en place par les ministères français de la Jeunesse, de l'Education, de la Recherche et des Affaires étrangères et par le ministère thaï des Affaires universitaires, cinq doctorants thaïlandais sont répartis, pour un stage de trois mois, dans trois laboratoires montpelliérains : le LIN-IRD, le Département Biologie de l'Université Paul-Valéry et le Laboratoire de l'EID Méditerranée, qui accueille, depuis le 1er octobre, Mademoiselle Luckan Singkaew.

« Allo, j'écoute... » L'EID au service du public

► N° Indigo 0 825 399 110

Le numéro de téléphone « Indigo » (0,15 la minute) est un moyen direct, pour les usagers, de contacter l'EID Méditerranée, afin de faire résoudre un problème, réel ou ressenti, de nuisance attribuée / attribuable aux moustiques. Présent sur la Une (portail) du site Web de l'EID (www.eid-med.org), il fait l'objet d'une promotion (en terme de pub, pas de prix...) auprès des journaux municipaux des communes de la zone d'action de l'EID.

Des conseils prodigués en Aragon



Michel Babinot, directeur du Contrôle des moustiques et autres insectes nuisants, à l'EID Méditerranée, était, fin novembre, à Grañén, dans la communauté d'agglomération de Los Monegros, en Aragon (Espagne), pour participer à un colloque sur la démoustication, à l'invitation des élus locaux et du Professeur Javier Lucientes, vice-doyen de la Faculté vétérinaire, à l'Université de Saragosse, coordonnateur de la manifestation et, par ailleurs, membres du comité scientifique d'EDEN (association européenne des opérateurs publics de démoustication). Il était en compagnie de Raül Escosa (CODE, delta de l'Ebre), Roger Eritja et Carles Aranda (SCM de St-Feliu-de-Llobregat) et Eduard Marquez (SCM d'Empuriabrava). Ce regroupement de communes est sur le point de mettre en place un dispositif de contrôle des nuisances de moustiques, selon les canons de la lutte intégrée. Et pour ce faire, il a souhaité s'entourer des conseils de ses voisins catalans et languedociens et envisage de rejoindre le réseau européen des opérateurs publics de démoustication (informations complémentaires sur le site www.losmonegros.com).

Le site de l'EID-Med : <http://www.eid-med.org>



Collectivités, scolaires, appelez-nous !
Contact et réservation de matériels pédagogiques : 04 67 63 67 51