

# la lettre



entente interdépartementale pour la démoustication  
du littoral méditerranéen



2  
Baromètres  
mensuels



3  
Dunes,  
littoral



4  
Coopération  
internationale

## EID / LIFE : la quille et les actes

Le projet EID Méditerranée / LIFE-Environnement s'est officiellement terminé avec le colloque de restitution, le 27 mars dernier, qui a été une grande réussite. Cette manifestation avait pour objectif de diffuser les résultats de trois années d'investigations, auprès d'un public ciblé, essentiellement constitué de représentants de collectivités territoriales et des instances nationales et européennes, de gestionnaires de l'environnement, de scientifiques concernés par la problématique et d'organismes chargés de la démoustication en France et en Europe, la plupart membres de l'association européenne EDEN. Elle a accueilli plus de 150 participants et une dizaine de pays étaient représentés.

Dans la foulée, un satisfecit de la Commission européenne a été adressé à Christophe Lagneau, directeur Recherche & Développement de l'EID Méditerranée, dans un courrier du res-

pensable du programme LIFE, qui constate, sur la foi du dernier rapport d'avancement, que les six tâches du projet sont bien achevées et qu'ainsi, le planning prévu a été respecté. Le rapport final, qui vient d'être bouclé, comporte, notamment, une description des aspects techniques et financiers pour chaque tâche, un relevé des actions de communication et de diffusion des résultats, une analyse fine de l'impact environnemental et une analyse sur le caractère de reproductibilité et de durabilité des opérations développées dans le cadre du projet.

Enfin, les actes du colloque, en cours de diffusion, sont accessibles sur le site Web de l'EID Méditerranée : [www.eid-med.org](http://www.eid-med.org)



### Edito

La directive européenne « biocides » encadre le processus de révision des homologations des substances actives applicables en hygiène et santé publiques. Parmi les 1500 substances visées, 90 concernent les insecticides, dont ceux utilisés pour le contrôle des nuisances de moustiques et la lutte anti-vectorielle, c'est-à-dire la quasi totalité des insecticides jusqu'ici homologués pour cette mission. A ce stade du processus, on connaît le plus clair de la liste des substances notifiées par le secteur industriel et on sait que l'une d'entre elles risque de ne pas être défendue, pour des raisons économiques (l'investissement consécutif au dépôt du dossier est jugé très lourd par rapport à la dimension très limitée du marché de la démoustication). Or il s'agit d'une substance nécessairement utilisée pour les traitements anti-larvaires, particulièrement en milieux méditerranéens. Dans cette mesure, il n'en subsisterait à moyen terme qu'une seule pour cette application. D'où des craintes, en matière d'ef-



ficacité, de résistance et de coûts. Plusieurs démarches ont été entreprises par l'association européenne des opérateurs publics de démoustication (EDEN), sur le plan européen (rendez-vous au niveau de la DG Environnement, à la Commission européenne, question orale posée en réunion plénière de la commission Environnement et Santé du Parlement européen, réunion prospective à l'OMS, à Genève) et sur le plan national (réunion avec des conseillers techniques au cabinet du Premier ministre), afin d'envisager des pistes alternatives et/ou supplémentaires. Cette démarche, qui consiste à faire reconnaître la spécificité de la démoustication, incluant ses objectifs sanitaires, socio-économiques et environnementaux, a reçu, tant à Bruxelles qu'à Paris, un écho favorable. Ces contacts seront suivis, à la rentrée, de nouveaux échanges à partir de propositions concrètes émises par les opérateurs européens (continentaux et outre-mer) de démoustication. En escomptant que l'application de la directive « biocides » se fasse avec une certaine souplesse dans le temps.

**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](mailto:eid.med@eid-med.org)  
<http://www.eid-med.org>



## Démoustication : baromètres mensuels

février - mars 2003



Le mois de février a été froid et venteux, jusqu'à la dernière décennie, au cours de laquelle coups de mer et précipitations abondantes ont entraîné de nombreuses mises en eau, depuis l'Ouest de l'Hérault jusqu'aux Pyrénées-Orientales. Grand beau temps, ensuite, au mois de mars, avec des températures au-dessus des normales saisonnières.



Comme à chaque sortie d'hiver, l'activité principale a porté sur l'état des lieux des milieux naturels, afin d'intégrer les moindres modifications susceptibles d'enrayer le bon déroulement des opérations lorsque, à l'arrivée du printemps, l'exigence de réactivité devient maximale.

Consécutivement aux mises en eau de fin février, les agences opérationnelles concernées ont effectué un premier rodage, avec des traitements anti-larvaires intenses, nécessitant de déployer toute la panoplie des moyens, afin de tenir les délais imposés par des températures clémentes qui ont accéléré l'évolution larvaire.

avril - mai 2003



Après quatre années de fortes mises en eau, changement de tendance très sensible, avec des précipitations très inférieures aux normales saisonnières au cours des deux mois précédents.

Les principales éclosions d'*Aedes* (\*) ont eu lieu début avril, avec les dernières pluies. Les mises en eau artificielles ont pris ensuite le relais, avec un rythme et des contraintes que ne reflètent pas toujours les surfaces en cause. Au total, 5 975 hectares ont été traités en anti-larvaire, dont 1 382 hectares en mai, seulement.

Comme à l'ordinaire, les interventions en milieu urbain sur *Culex pipiens* ont démarré en mai, avec plus de 9 700 bouches d'égout traitées.

juin - juillet 2003



Le mois de juin a été exceptionnel, question températures, avec des moyennes supérieures de 3 à 4° aux normales, sur la bande côtière, et jusqu'à 6° à l'intérieur des terres ! Ces valeurs n'avaient pratiquement jamais été observées depuis les enregistrements réguliers, qui ont débuté en 1950. On a déjà connu des mois de juin très chauds, particulièrement en 1976 et en 2002, mais pas au niveau record enregistré cette année.

Ces fortes chaleurs ont été favorables aux cératos (\*\*), qui ont surtout sévi dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales, et aussi au *Culex pipiens* (\*\*\*), moustique urbain, car on sait bien que dans des circonstances aussi chaudes, la moindre accumulation d'eau se transforme en... élevage intensif.

En milieu naturel, un petit coup de mer est à souligner, début juin, ainsi que quelques précipitations (inférieures de 10 à 20 % aux normales) et, surtout, des irrigations, qui sont à l'origine de traitements sur environ 3 600 hectares, ce qui correspond à la moyenne des 15 dernières années.

La totalité des traitements en milieu naturel, pour le premier semestre, est inférieure de 12 % à la moyenne des 15 dernières années et de 35 % à la moyenne des 3 dernières années, qui ont été l'une des séries les plus difficiles que l'EID ait eu à traverser.

(\*) Les *Aedes* (*caspius* et *detritus*) sont des moustiques qui se développent à partir des zones humide littorales et dont la capacité de dispersion peut dépasser 15 / 20 kilomètres, en fonction de l'orientation et de la puissance des vents.

(\*\*) Les cératos (diminutif de cératopogonidés), ou arabis, bien qu'il soient souvent confondus avec eux, ne sont pas des moustiques. Appartenant à la famille des diptères, leurs larves vivent au niveau des sols à nappes phréatiques saumâtres, parfois à plusieurs décimètres sous terre. Leurs piqûres se font surtout sentir au cuir chevelu. Malheureusement, la situation de leurs larves, la durée des émergences et leur dispersion à l'état adulte ne permettent pas d'envisager leur contrôle au moyen d'insecticides.

(\*\*\*) *Culex pipiens*, c'est le « moustique des villes ». Il pond ses œufs à la surface d'eaux résiduaires et stagnantes.



## Avion, explications



Au moment où des évolutions très restrictives sont envisagées, au niveau national comme européen, concernant les épandages aériens, des contacts ont été pris auprès du gouvernement et de la Commission européenne, afin que la spécificité du contrôle des nuisances de moustiques et de la lutte anti-vectorielle soit reconnue et que les dispositifs en place bénéficient d'un régime particulier. Ce mode d'intervention est en effet indispensable.

Dans nos régions, les traitements aériens sont conduits à des fins de contrôle des larves et quelquefois des adultes de moustiques dans un certain nombre de lieux : en périphérie des zones lagunaires, des étangs d'eau saumâtre ou douce ; dans toutes les zones humides à submersion temporaire ; sur les rizières ; parfois sur les zones humides permanentes ou semi-permanentes, en fonction de situations liées à des problèmes de transmission vectorielle (cf. épidémiologie à *West Nile virus*, en 2000).

L'épandage par voie aérienne est impératif et incontournable, pour plusieurs raisons :

- la superficie des parcelles concernées est de l'ordre de 50-100 à plus de 1000 ha en 1 jour.

- il est, de fait, interdit de traiter au sol par les propriétaires, en raison du dérangement que peuvent provoquer des engins de traitement et de la durée d'une intervention par voie terrestre sur les superficies concernées.

- il y a nécessité d'une intervention rapide (2 - 3 jours, plus souvent 24 - 48 h), liée à la brièveté du développement larvaire des espèces ciblées (en majorité, les espèces halophiles *Ochlerotatus* (*Aedes*) *caspius* et *Oc. detritus*, inféodées aux marais à submersion temporaire).

Par ailleurs, les autres EID (Rhône-Alpes et Atlantique) ou d'autres programmes plus localisés de contrôle des moustiques nuisants (en métropole) ou vecteurs d'arboviroses ou parasitoses (dans les DOM - TOM) sont également dans l'obligation de faire appel, selon la nécessité et dans des cas de figure parfois différents de ceux enregistrés par l'EID Méditerranée, aux traitements aériens pour remplir leurs missions de salubrité et de santé publique.

## West Nile : on l'a toujours à l'œil...

La surveillance du virus *West Nile* a été reconduite pour l'année 2003, sur les trois départements dits « camarguais » (13, 30, 34) et la Corse, sous l'égide de la Direction générale de la santé (DGS). L'EID Méditerranée participe à ce dispositif pour la veille

entomologique. Insistons sur le fait que depuis sa dernière résurgence, en 2000 (après celle de 1964), *West Nile virus* (dont la souche camarguaise, différente de celle qui sévit aux USA, n'a pas entraîné de transmission aux humains) ne s'est plus signalé.

## Plages tunisiennes à l'inspection



La mission d'expertise effectuée en Tunisie, du 5 au 11 mai derniers, par Didier Moulis et Philippe Richard, directeur de l'Environnement et chef du service littoral de l'EID Méditerranée, vise à répondre aux attentes de nos partenaires de l'autre rive de la Méditerranée qui, par le biais de l'Agence de protection et d'aménagement du littoral (APAL), souhaitent développer des techniques de protection et de réhabilitation des dunes. Une première opération test a été réalisée avec succès à Mahdia, il y a deux ans, et il s'agit maintenant d'instaurer une coopération technique tuniso-française dans l'objectif d'un transfert de savoir-faire en matière de protection et de réhabilitation des cordons dunaires, et cela en deux phases :

- durant l'année 2003, des diagnostics sont réalisés sur des sites pré-identifiés par l'APAL, afin d'étudier la faisabilité technique d'interventions éventuelles, soit deux missions d'une semaine (la première mission, début mai, a concerné des sites littoraux relevant des communes de Djerba, Zarzis, Gabès, Maharès et Gammarth).

- et en 2004, l'EID Méditerranée pourra assister l'APAL pour la définition de projets pilotes de réhabilitation de cordons dunaires sur des sites pressentis dans la phase précédente.

## Les Salins au (septième ?) SIEL

Le SIEL (Syndicat intercommunal des étangs littoraux), qui rassemble les communes situées sur une bande allant de Villeneuve-lès-Maguelone à Balaruc-les-Bains (Hérault), vient d'éditer un dépliant coordonnant, à l'intention du grand public, la présentation des animations et visites de découverte proposées sur différents sites de son ressort géographique. Une initiative conduite en relation avec les Offices de tourisme concernés. Les Salins de Frontignan y sont présents, bien sûr, selon le programme d'animation établi pour la saison 2003 par l'EID Méditerranée, gestionnaire du site pour le compte du Conservatoire du littoral et de la ville de Frontignan-La Peyrade, et qui figure en signature sur la dernière page du support.



## Plages oubliées...

L'EID Méditerranée a réalisé, au printemps dernier, sous maîtrise d'ouvrage du Conseil général de l'Hérault, des travaux de protection et de réhabilitation du cordon dunaire de la *Grand Maïre* (Portiragnes). Ce cordon

très fréquenté, en particulier pour les promenades équestres, montrait des signes de dégradation inquiétants (végétation déchaussée, érosion éolienne). Ce chantier a nécessité près de 2000 mètres de ganivelles.

## ... et évolution du littoral suivie de près

La communauté d'agglomération « Hérault Méditerranée » (19 communes autour d'Agde et de Pézenas) a demandé à l'EID Méditerranée de poursuivre le suivi de l'évolution du littoral, tâche qui était jusqu'alors effectuée pour la seule commune d'Agde. Ce suivi devra comporter la réalisation et l'analyse de levés topo-bathymétriques, des informations qualitatives sur l'état du littoral, ainsi que des inventaires floristiques sur les cordons dunaires. Il est prévu que dans le cadre de cette collaboration conventionnée, l'EID Méditerranée sous-traite une partie du

suivi floristique à l'Association de défense de l'environnement et de la nature des pays d'Agde (ADENA).



## Nématodes, qu'es acò ?

La direction de l'Environnement de l'EID Méditerranée a été contactée, ainsi que le Conservatoire du littoral, par un chercheur de l'IRD, un nématologiste (\*), très précisément, dans le cadre d'un projet européen intitulé : « *Ecologie des nématodes parasitant les plantes, leurs plantes-hôtes et prédateurs dans les dunes côtières européennes : une occasion d'améliorer la connaissance des écologues et des chercheurs spécialistes de la lutte biologique en agriculture* ». Ce projet consiste, notamment, à réaliser des analyses sur les nématodes parasites de l'oyat (*Ammophila arenaria*) et sur leurs organismes antagonistes associés. Des échantillonnages sur le terrain, à partir de sites prédéfinis, sont nécessaires. C'est sur ce point que l'EID sera amenée à intervenir : connaissance du milieu, sélection des sites les plus favorables à *Ammophila*, repérage sur le terrain des transects d'échantillonnage. Bref, un accompagnement des recherches tout au

long du déroulement du projet.

(\* *Les nématodes sont des petits vers qui vivent dans le sol et parasitent certaines plantes : il peut s'agir d'un véritable fléau en agriculture. Un nématologiste est donc un scientifique spécialiste de ces petites bêtes. Il faut noter que certains de ces spécialistes s'intéressent à l'écologie de ces vers en milieu naturel et non pas seulement à la lutte pour s'en débarrasser : c'est précisément le cas, avec ce projet de recherche sur l'écologie des nématodes colonisant les sols (et, ainsi, certaines plantes) dunaires.*



## Mission littoral : « engagez-vous... »

Conformément au mandat qu'elle a reçu du Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT), réuni à Limoges le 9 juillet 2001, la Mission interministérielle d'aménagement du littoral du Languedoc-Roussillon a conduit, sous l'autorité du Préfet de Région, l'élaboration d'une stratégie de développement durable pour le littoral, en partenariat avec les collectivités territoriales et les organismes socioprofessionnels et associatifs concernés. Cette stratégie a pris la forme d'un projet de « Plan de développement durable du littoral » qui vise, notamment, à mettre en place des moyens nouveaux (financiers, fiscaux, organisationnels) face à l'importance des enjeux en présence. Dans ce cadre, mandat a été donné

au Préfet de Région pour mobiliser l'ensemble des collectivités et établissements publics, afin de mettre en place ce plan de développement. Cette mobilisation se fait au travers « d'engagements » correspondant aux moyens financiers, techniques ou humains que les différents établissements sont prêts à mettre à disposition. L'EID Méditerranée, qui est membre du Conseil de développement du littoral, est donc sollicitée pour faire bénéficier le Plan du même nom de son savoir-faire technique et scientifique. Lors du dernier conseil d'administration, les propositions d'engagements de l'EID Méditerranée ont été validées et son président a été autorisé à signer la charte et les engagements spécifiques correspondants.

## Lotta alle zanzare (\*) : forza Italia !

Dans la foulée du colloque de restitution du projet EID-Méditerranée / LIFE-Environnement, les élus et techniciens de la Province d'Alessandria (Piémont italien) ont souhaité maintenir et pérenniser le contact avec l'EID Méditerranée. Ainsi, le vice-président de la collectivité provinciale, Giuseppe Nervo, a indiqué au Président Christian Jean, en mars dernier à Montpellier, son intention de faire adhérer sa collectivité à l'association européenne EDEN, ce qui a été officialisé à la fin du mois de juin. Et dans cet esprit, le Professeur Luca Rossi (Université de Turin), qui dit avoir été très favorablement

impressionné par l'organisation et le contenu du colloque « LIFE », a invité une délégation de l'EID Méditerranée à participer à une journée de réflexion et d'information sur la lutte contre les moustiques, à Casale-Monferrato : Michel Babinot, directeur du Contrôle des moustiques et autres nuisances biologiques, et Gérard Vigo, chef du service Laboratoire, y ont produit la présentation principale d'un dispositif opérationnel de démoustication, agrémentée des derniers ajustements issus des résultats du projet « LIFE » (voir page 1).

(\*) Zanzare = moustique, en italien.

## L'ADEGE et EDEN se renforcent

En même temps, ou presque, que la province d'Alessandria, c'est la DRASS de La Réunion qui vient de formaliser, également, son adhésion aux dispositifs européen (EDEN) et français (ADEGE) qui réunissent collectivités et administrations maîtres d'ouvrage et opérateurs de démoustication. Rappelons que l'ADEGE est une convention et EDEN une association dont les objectifs consistent, d'une part, à prendre l'attache des administrations centrales des divers Etats concernés et des instances de l'Union européenne et, d'autre part, à promouvoir entre ses signataires et adhérents de multiples échanges (laboratoires, formation, documentation, communication, etc.). La convention « ADEGE » est ratifiée par les trois EID (Méditerranée, Atlantique, Rhône-Alpes), les Conseils généraux de la Martinique et de la Guyane, le SIVU de Lauterbourg (Alsace) et la DRASS de La Réunion. Et l'association européenne EDEN rassemble, à ce jour, une quarantaine de collectivités et une quinzaine d'opérateurs de France, d'Espagne, d'Italie, de Grèce et d'Allemagne. Pas de doute, l'Europe du moustique -ou plutôt des « démoustiqueurs »- est en marche !

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

0,15 € / min

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](http://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.

## Stérilisons-les !

*Anophele arabiensis* est le seul vecteur potentiel de paludisme présent sur l'île de La Réunion. Pour autant, l'insecte est sous contrôle et l'île est exempte de cas de palu depuis longtemps, ce qui justifie une surveillance méticuleuse à ses « frontières » et une lutte anti-vectorielle (démoustication) menée par les services sanitaires déconcentrés de l'Etat. C'est donc légitimement que nos collègues de l'Océan indien (DRASS) ont vu leur territoire retenu par l'OMS comme site d'expérimentation d'une technique dite « de l'insecte stérile », déjà éprouvée en Afrique par l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Cette structure dispose de crédits spécifiques pour réaliser une recherche de même nature à La Réunion, suivant un programme de 5 ans. Plusieurs thèmes sont d'ores et déjà retenus, tels que la production de masse, le sexage génétique, la stérilisation par irradiation, les pratiques d'élevage, les techniques de lâchers, etc... Un expert près l'AIEA a été recruté sur ce projet, qui a contacté l'EID Méditerranée, pour envisager un concours dans le cadre de l'agence française pour la démoustication (ADEGE) et/ou de l'association européenne EDEN. Première conséquence concrète : Christophe Lagneau, directeur Recherche et Développement de l'EID Méditerranée, vient d'être sollicité pour siéger au sein d'un conseil scientifique *ad hoc*, en (bonne) compagnie de spécialistes français, britanniques, américains et africains du sud.

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



## EN BREF

### Ragondins, le retour...



Et côté ragondins, où en est-on ? Et bien justement, une phase opérationnelle de régulation des populations de ragondins sur le site du Grand Castelou (sur la commune de Narbonne), confiée à l'EID Méditerranée par le Conservatoire du littoral (propriétaire des lieux), a débuté en juin dernier, après qu'un diagnostic a été effectué au cours des semaines précédentes, avec pour consigne de limiter le dérangement pouvant être occasionné aux activités pratiquées sur le site. Mais les agents de l'EID savent travailler discrètement, pour prendre les « lièvres des marais » éventuellement par surprise...

### Un « pacte » avec les Américains

Pour la bonne cause ! Une communication sous la signature d'Alexandre Carron, chargé d'études à la DRD / Laboratoire de l'EID Méditerranée, intitulée : « *An easy field for estimating the abundance of Culicid larval instars* », a été acceptée pour publication dans le journal de l'American mosquito control association (AMCA).

### Piqûres au sommet ?

Réagissant sur le ton de l'humour au risque d'interdiction des épandages aériens (voir page 2), un participant grec a suggéré, au cours du colloque de restitution du projet EID Méditerranée / LIFE-Environnement, que le sommet européen des chefs d'Etat et de gouvernement, qui s'est tenu au mois de juin à Thessalonique, soit, pour les opérateurs de démoustication, un excellent moment de conviction. Comment ? En montrant en direct *live* la façon dont se comportent les sympathiques diptères lorsqu'on ne traite pas leurs larves par voie aérienne. Finalement, responsabilité oblige, il n'en a rien été !...

### Camargue, politique, environnement...

Un ouvrage de Cécilia Claeys-Mekdade, membre du DESMID (Dynamique écologique et sociale en milieux deltaïques), en Arles, qui a réalisé l'enquête sociologique dans le cadre du projet EID Méditerranée / LIFE-Environnement, vient de paraître aux éditions PIE - Peter Lang, Bruxelles, intitulé : « *Le lien politique à l'épreuve de l'environnement. Expériences camarguaises* ».

Collectivités, scolaires, appelez-nous !

Contact et réservation de matériels pédagogiques : 04 67 63 67 51