



Infections par la nodavirose chez les mérious

Depuis de nombreuses années, le GEM étudie l'évolution des populations des mérious en Méditerranée et grâce à son réseau national et international de scientifiques, il dispose de nombreuses études et d'observations sur ces poissons. En particulier concernant le virus qui les atteint actuellement, le GEM souhaite partager les dernières informations connues à ce jour.

Type de virus : Chez une cinquantaine d'espèces de poissons (mérious, loup, daurade, sole...), le *Betanodavirus* est présent de manière latente sur des porteurs sains et peut provoquer une encéphalopathie et rétinopathie virale, fortement contagieux pour ces espèces (souvent des individus fragiles).

Effets observés sur les poissons : Les poissons morts ou agonisants flottent généralement en surface, (vessie natatoire gonflée), yeux abîmés, vitreux et peau en mauvais état. Sur les poissons encore actifs au fond, un changement de couleur (plus clair ou plus sombre) est constaté ainsi qu'une perte du contrôle des mouvements et un gonflement de la vessie natatoire.

Période et lieux des premières observations de mérious infectés en Méditerranée, depuis Juillet 1979 et jusqu'à ce jour : Crète, Lybie, Malte, Italie (Ustica), Algérie (Dijel, Annaba), Grèce, Turquie (de Alanya à Bodrum), Egypte (Matrouh), Nord de la Tunisie, Espagne (Baléares), Corse (Galeria et Balagne). D'après les observations, le virus a commencé à se développer le long de la rive sud avant de gagner le nord de la Méditerranée, sans qu'un lien avec le réchauffement des eaux puisse être établi de façon certaine.

Origine biologique et géographique du virus : Chez les poissons, les cas observés concernent essentiellement les élevages et l'affection touche particulièrement (mais pas seulement) les larves et les juvéniles de près de 50 poissons en de nombreux points du monde (beaucoup en Asie et dans le Pacifique), avec des cas de mortalité massive dans les fermes d'aquaculture. L'identification de l'origine de ces mortalités date des années 1980 dans un élevage de loups (*Dicentrarchus labrax*) à la Martinique. Les conditions d'exploitation quand elles sont limitées (température, stress, trop grande densité de poisson, etc.) pourraient fragiliser la résistance des espèces élevées et favoriser l'expression du virus au sein des élevages. La cinétique de transmission au sein des individus en milieu naturel est actuellement inconnue.

Enjeux sanitaires pour l'homme : Le virus n'est pas transmissible à l'homme, il n'y a donc pas d'inquiétude vis-à-vis des usagers.

Conduite à tenir en cas d'observation de poissons atteints vivants ou morts : La progression des connaissances sur cette infection passe obligatoirement par le recueil d'un maximum d'information. En cas d'observation de poissons morts en surface ou échoués, avertir la mairie pour enlèvement, puis le laboratoire ECOSEAS à Nice pour l'ensemble des côtes de la Méditerranée, les côtes de la Région PACA et du Languedoc-Roussillon (06 77 17 63 36/ 06 03 09 24 38, francour@unice.fr / jean-michel.cottalorda@univ-cotedazur.fr) ou la Station marine de STARESO pour la Corse (06 86 22 32 61, m.leduc@stareso.com).

Pour les observations de poissons vivants mais malades, contacter également ECOSEAS ou STARESO. Indiquer systématiquement la localisation précise, l'espèce, la taille, l'état et le nombre de poissons atteints et, dans la mesure du possible, la température de l'eau au moment de l'observation.

Le GEM et ses membres assurent un suivi de l'évolution de ces données importantes pour comprendre l'évolution de ces pathologies au sein des populations de poissons patrimoniaux. Vos observations sont donc précieuses.



Infezioni da nodavirosi nelle cernie

Da molti anni il GEM (Gruppo di studio della cernia) studia l'evoluzione delle popolazioni di cernie nel Mediterraneo e, grazie alla sua rete nazionale e internazionale di scienziati, dispone di numerosi studi e osservazioni su questi pesci. In particolare per quanto riguarda il virus che li sta attualmente colpendo, il GEM desidera condividere le ultime informazioni disponibili fino ad oggi.

Tipo di virus: In una cinquantina di specie di pesci (cernie, lupi, orate, sogliole, ecc.), il *Betanodavirus* è presente in maniera latente su portatori sani e può provocare encefalopatia e retinopatia virale, altamente contagiosa per queste specie (spesso individui fragili).

Effetti osservati sui pesci: I pesci morti o morenti galleggiano generalmente in superficie, (vescica natatoria gonfia), occhi danneggiati, pelle vitrea e povera. Sui pesci ancora attivi sul fondo si osserva un cambiamento di colore (più chiaro o più scuro) e una perdita di controllo del movimento e del gonfiore della vescica natatoria.

Periodo e localizzazione delle prime osservazioni di cernie infette nel Mediterraneo, dal luglio 1979 e fino ad oggi: Creta, Libia, Malta, Italia (Ustica), Algeria (Djijel, Annaba), Grecia, Turchia (da Alanya a Bodrum), Egitto (Matrouh), Tunisia settentrionale, Spagna (Baleari), Corsica (Galeria e Balagne). Secondo le osservazioni, il virus ha iniziato a svilupparsi lungo la costa meridionale prima di raggiungere il Mediterraneo settentrionale, anche se non è possibile stabilire con certezza un legame con il riscaldamento delle acque.

Origine biologica e geografica del virus: nei pesci, i casi osservati riguardano principalmente gli allevamenti ittici e la malattia colpisce in particolare (ma non solo) le larve e il novellame di quasi 50 pesci in molte parti del mondo (molti in Asia e nel Pacifico), con casi di massiccia mortalità negli allevamenti acquicoli. L'identificazione dell'origine di queste morti risale agli anni '80 in una fattoria di lupi (*Dicentrarchus labrax*) in Martinica. Le condizioni operative quando sono ai loro limiti (temperatura, stress, eccessiva densità di pesci, ecc.) potrebbero indebolire la resistenza delle specie allevate e promuovere l'espressione del virus all'interno degli allevamenti. La cinetica di trasmissione tra gli individui in ambienti naturali è attualmente sconosciuta.

Problemi di salute per gli esseri umani: il virus non è trasmissibile all'uomo, quindi non c'è preoccupazione per gli utenti.

Misure da adottare in caso di osservazione di pesci vivi o morti colpiti: la progressione delle conoscenze su questa infezione richiede necessariamente la raccolta di quante più informazioni possibili. In caso di osservazione di pesci morti in superficie o bloccati, avvisare il municipio per la rimozione, poi il laboratorio ECOSEAS di Nizza per tutte le coste del Mediterraneo, le coste della regione PACA e del Languedoc-Roussillon (06 77 17 17 63 36/ 06 03 03 03 09 24 38, francour@unice.fr / jean-michel.cottalorda@univ-cotedazur.fr) o la stazione marittima STARESO per la Corsica (06 86 86 22 32 32 61, m.leduc@stareso.com).

Per osservazioni di pesci vivi ma malati, contattare anche ECOSEAS o STARESO. Indicare sempre l'esatta ubicazione, la specie, la taglia, le condizioni e il numero di pesci interessati e, per quanto possibile, la temperatura dell'acqua al momento dell'osservazione.

Il GEM e i suoi membri monitorano l'evoluzione di questi importanti dati per comprendere l'evoluzione di queste malattie nelle popolazioni ittiche del patrimonio ittico. Le vostre osservazioni sono quindi preziose.