



Le projet « CEViral »

La maladie du sommeil de la carpe : état des lieux et identification génétique des souches de virus associées aux mortalités de poisson

Contact :

laithier@itavi.asso.fr
tocqueville@itavi.asso.fr

Pour en savoir plus : Scannez le code



Durée du projet : 1,5 an (janvier 2022 - juin 2023)

Les partenaires : ITAVI - ENVT - ANSES



Financement : Le projet est en partie financé par le FEAMP



Détectée au Japon au milieu des années 70, le Carp Edema Virus (CEV) entraîne la maladie du sommeil de la carpe qui affecte les carpes communes et les carpes Koï (*Cyprinus carpio*) à tous les stades de vie, juvéniles comme adultes. Le virus se transmet par contact direct entre les poissons ou *via* l'environnement en persistant dans l'eau et/ou dans les sédiments avant d'infecter des poissons sains. Très contagieuse, la maladie induit rapidement de forte mortalité. Souvent ignoré ou confondu à tort avec d'autres maladies virales, les événements de mortalité ne sont pas signalés et peu d'analyses sont faites en laboratoire. Le sous-diagnostic de la maladie résulte en un nombre réel de cas considérablement sous-estimé.

Dans le but de contrer cette tendance, le projet a pour **objectifs** de :

1

Améliorer les connaissances sur les conditions de survenue des épisodes de CEV

2

Connaître et comprendre la circulation du virus et de ses variants dans les populations de carpes

3

Informers les acteurs sur la propagation de la maladie et les risques qu'elle implique

4

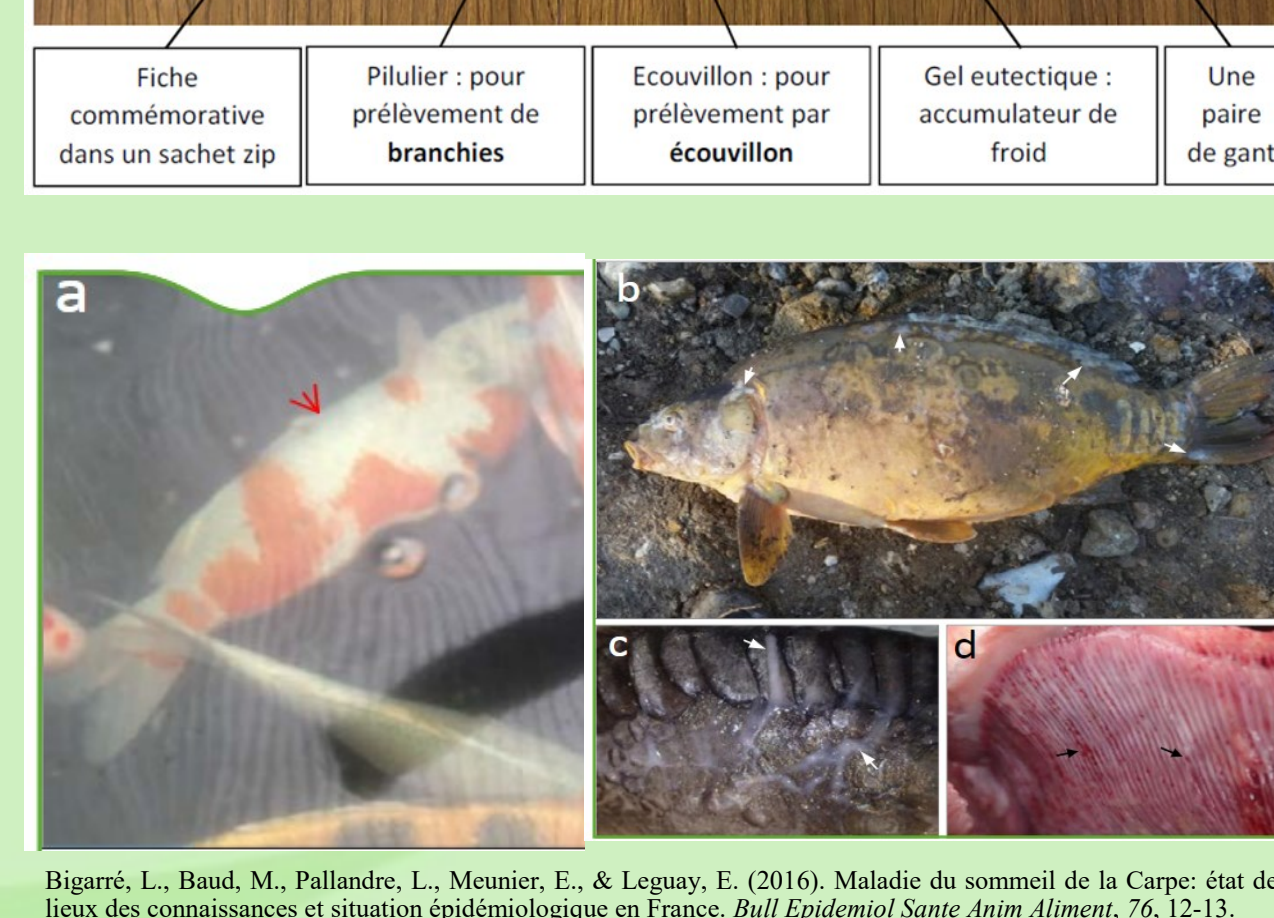
Envisager une stratégie de lutte et de prévention contre le CEV

CEViral se déroule en 3 étapes distinctes :

1ère phase en 2022 et 2023 : Sensibilisation et détection des foyers - Un appel aux volontaires

Lorsqu'un événement de mortalité est constaté et que les symptômes correspondent à ceux du CEV (hypersécrétion de mucus, œdème cutané, léthargie, *etc*...), un kit de prélèvement est envoyé :

- En pisciculture d'étangs
- Parcours de pêche
- Dans le milieu naturel,
- En production de poissons d'ornement
- Dans les bassins de particulier
- Dans les animaleries



Bigarré L., David M., Pallandre L., Meunier E., & Leguay E. (2016). Maladie du sommeil de la Carpe: état des lieux des connaissances et situation épidémiologique en France. *Bull. Epizoot. Santé Anim. Aliment.* 76, 12-13.

Formulaire de déclaration de mortalité de carpe (CEV Viral) à remplir et envoyer au laboratoire d'analyse.

Tableau de prélèvements du poisson échantillonné

Selon la proximité géographique du lieu de prélèvement avec le laboratoire d'analyses, les analyses sont confiées à l'un des trois laboratoires prestataires du projet : le laboratoire départemental d'analyses du Jura (LDA39), le laboratoire départemental vétérinaire dans l'Hérault (LDV34) et le laboratoire des Pyrénées et des Landes (LPL).



N°	§ Espèce	§ Bassin	§ Age	§ Matrice reçue	§ Nb sujets	CEV
1	Carpe koï	ND	53 CM	branchie	1	D
2	Carpe koï	ND	53 CM	écouille br	1	D

CEV = présence d'un effet cytopathogène "neg" = négatif "POS" = positif "ND" = non détecté "DT" = détecté "INT" = interprétable
"ec" = en cours d'analyse "NA" = non analysé "NC" = non conforme "ST" = sous-traitance - Les éventuelles analyses PCR de ce dossier effectuées au LDA39 sont réalisées selon la norme NF U47-600-1.
Commentaires : valeur de Ct branchie : 22.05 écouille branchie : 17.59
PRÉSENCE du virus CEV dans l'échantillon analysé (branchie et écouille branchiale)
Les (a) souche(s) de virus seront (sera) envoyée(s) pour séquençage à l'ANSES de Brest courant juin 2022.
Analyses financées pour partie par l'Europe.

2ème phase : Identification

Lorsque le virus du CEV est détecté par les laboratoires d'analyses, les échantillons seront transmis en deux temps aux partenaires du projet :

- D'abord à l'ANSES pour le séquençage (méthode Sanger) du gène P4a qui permettra la détermination des génogroupes viraux (gI ou gII)
- Ensuite, certains échantillons d'intérêt seront transmis à l'ENVT pour performer un séquençage de 3ème génération et ainsi déterminer le génome complet du virus

3ème phase : Synthèse et approfondissement épidémiologiques de certains cas

Un total de 3 sites feront l'objet d'une étude plus approfondie à l'aide d'un questionnaire épidémiologique exhaustif et seront étudiés sur le terrain. Cette étape a pour vocation de renforcer les connaissances sur la maladie du sommeil de la carpe en inspectant de plus près certains cas présentant des caractéristiques intéressantes.