Modélisation et Risque Biologique

ModRisqBio[1]

[1]Université de Lyon ; université Lyon 1 ;
CNRS UMR 5558 Laboratoire de Biométrie et Biologie Evolutive
"Modélisation et Risque Biologique"

8 octobre 2008

Définition

L'équipe Modélisation et Risque Biologique

- est une équipe pluridisciplinaire qui comprend 7 enseignants-chercheurs de profils variés et actuellement 7 doctorants et un master.
- La thématique de cette équipe est la modélisation des risques biologiques dans des domaines divers : risque de propagation d'une épidémie, risque individuel et sociétal en thérapeutique anti-infectieuse, risque microbiologique lié à la consommation alimentaire, risque lié aux polluants et aux changements globaux (température) sur les écosystèmes, contrôle des situations à risque.
- Pour mener à bien cette modélisation, nous développons des concepts et des outils biologiques, mathématiques, statistiques et informatiques.
- L'équipe est aussi impliquée dans une approche épistémologique de la modélisation des risques biologiques.

Définition

L'équipe Modélisation et Risque Biologique

- est une équipe pluridisciplinaire qui comprend 7 enseignants-chercheurs de profils variés et actuellement 7 doctorants et un master.
- La thématique de cette équipe est la modélisation des risques biologiques dans des domaines divers : risque de propagation d'une épidémie, risque individuel et sociétal en thérapeutique anti-infectieuse, risque microbiologique lié à la consommation alimentaire, risque lié aux polluants et aux changements globaux (température) sur les écosystèmes, contrôle des situations à risque.
- Pour mener à bien cette modélisation, nous développons des concepts et des outils biologiques, mathématiques, statistiques et informatiques.
- L'équipe est aussi impliquée dans une approche épistémologique de la modélisation des risques biologiques.

Définition

L'équipe Modélisation et Risque Biologique

- est une équipe pluridisciplinaire qui comprend 7 enseignants-chercheurs de profils variés et actuellement 7 doctorants et un master.
- La thématique de cette équipe est la modélisation des risques biologiques dans des domaines divers : risque de propagation d'une épidémie, risque individuel et sociétal en thérapeutique anti-infectieuse, risque microbiologique lié à la consommation alimentaire, risque lié aux polluants et aux changements globaux (température) sur les écosystèmes, contrôle des situations à risque.
- Pour mener à bien cette modélisation, nous développons des concepts et des outils biologiques, mathématiques, statistiques et informatiques.
- L'équipe est aussi impliquée dans une approche épistémologique de la modélisation des risques biologiques.

Définition

L'équipe Modélisation et Risque Biologique

- est une équipe pluridisciplinaire qui comprend 7 enseignants-chercheurs de profils variés et actuellement 7 doctorants et un master.
- La thématique de cette équipe est la modélisation des risques biologiques dans des domaines divers : risque de propagation d'une épidémie, risque individuel et sociétal en thérapeutique anti-infectieuse, risque microbiologique lié à la consommation alimentaire, risque lié aux polluants et aux changements globaux (température) sur les écosystèmes, contrôle des situations à risque.
- Pour mener à bien cette modélisation, nous développons des concepts et des outils biologiques, mathématiques, statistiques et informatiques.
- L'équipe est aussi impliquée dans une approche épistémologique de la modélisation des risques biologiques.

Définition

L'équipe Modélisation et Risque Biologique

- est une équipe pluridisciplinaire qui comprend 7 enseignants-chercheurs de profils variés et actuellement 7 doctorants et un master.
- La thématique de cette équipe est la modélisation des risques biologiques dans des domaines divers : risque de propagation d'une épidémie, risque individuel et sociétal en thérapeutique anti-infectieuse, risque microbiologique lié à la consommation alimentaire, risque lié aux polluants et aux changements globaux (température) sur les écosystèmes, contrôle des situations à risque.
- Pour mener à bien cette modélisation, nous développons des concepts et des outils biologiques, mathématiques, statistiques et informatiques.
- L'équipe est aussi impliquée dans une approche épistémologique de la modélisation des risques biologiques.

Une nouvelle équipe

Les anciennes têtes ...

- Gérard Carret (Lyon1)
- Sandrine Charles (Lyon1)
- Pascal Maire (HCL)
- Véronique Guérin-Faublée (ENVL)
- JP Flandrois (Lyon1)

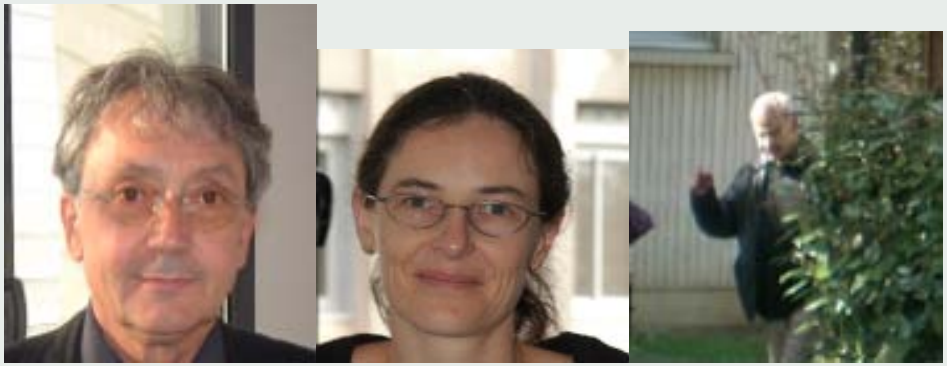
Une nouvelle équipe

Les anciennes têtes ...

- Gérard Carret (Lyon1)
- Sandrine Charles (Lyon1)
- Pascal Maire (HCL)
- Véronique Guérin-Faublée (ENVL)
- JP Flandrois (Lyon1)

Une nouvelle équipe

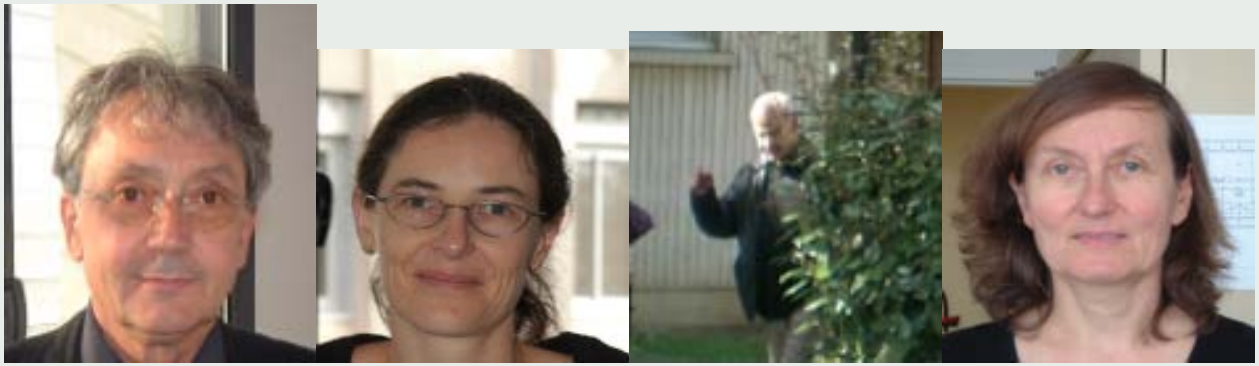
Les anciennes têtes ...



- Gérard Carret (Lyon1)
- Sandrine Charles (Lyon1)
- Pascal Maire (HCL)
- Véronique Guérin-Faublée (ENVL)
- JP Flandrois (Lyon1)

Une nouvelle équipe

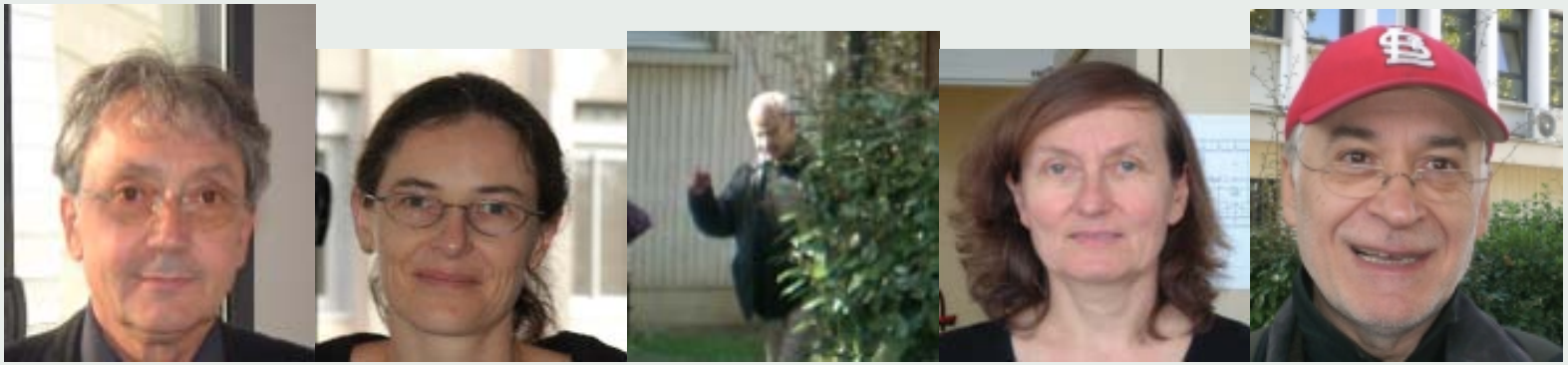
Les anciennes têtes ...



- Gérard Carret (Lyon1)
- Sandrine Charles (Lyon1)
- Pascal Maire (HCL)
- Véronique Guérin-Faublée (ENVL)
- JP Flandrois (Lyon1)

Une nouvelle équipe

Les anciennes têtes ...



- Gérard Carret (Lyon1)
- Sandrine Charles (Lyon1)
- Pascal Maire (HCL)
- Véronique Guérin-Faublée (ENVL)
- JP Flandrois (Lyon1)

Une nouvelle équipe

De vraies-fausses arrivées

- Alain Pavé (Lyon1)
- Marie-Laure Delignette-Muller (ENVL)
- Christelle Lopes (Post-Doc) [Modélisation et changement d'échelle en écotoxicologie - daphnie et ivermectine]

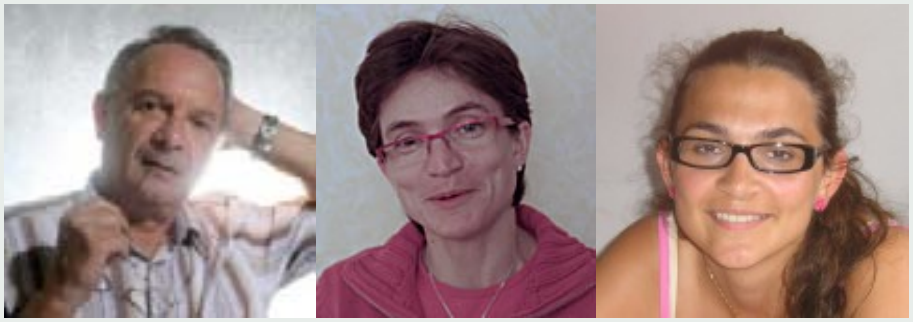
Une nouvelle équipe

De vraies-fausses arrivées

- Alain Pavé (Lyon1)
- Marie-Laure Delignette-Muller (ENVL)
- Christelle Lopes (Post-Doc) [Modélisation et changement d'échelle en écotoxicologie - daphnie et ivermectine]

Une nouvelle équipe

De vraies-fausses arrivées



- Alain Pavé (Lyon1)
- Marie-Laure Delignette-Muller (ENVL)
- Christelle Lopes (Post-Doc) [Modélisation et changement d'échelle en écotoxicologie - daphnie et ivermectine]

Une nouvelle équipe

Des doctorants qui modélisent

- Sylvain Goutelle : une maladie infectieuse et l'antibiothérapie (tuberculose) [PM-GC]
- Janice Kielbassa : les effets du changement global sur la dynamique des populations piscicoles [SC]
- Laurent Bourguignon : une maladie infectieuse physiquement contrainte (ostéite infectieuse) [PM-GC]
- *Frédérique Billy* : la thérapeutique antitumorale anti-angiogénèse (invitée de l'équipe EMET) [JPF]

Une nouvelle équipe

Des doctorants qui modélisent

- Sylvain Goutelle : une maladie infectieuse et l'antibiothérapie (tuberculose) [PM-GC]
- Janice Kielbassa : les effets du changement global sur la dynamique des populations piscicoles [SC]
- Laurent Bourguignon : une maladie infectieuse physiquement contrainte (ostéite infectieuse) [PM-GC]
- *Frédérique Billy* : la thérapeutique antitumorale anti-angiogénèse (invitée de l'équipe EMET) [JPF]

Une nouvelle équipe

Des doctorants qui modélisent

- Sylvain Goutelle : une maladie infectieuse et l'antibiothérapie (tuberculose) [PM-GC]
- Janice Kielbassa : les effets du changement global sur la dynamique des populations piscicoles [SC]
- Laurent Bourguignon : une maladie infectieuse physiquement contrainte (ostéite infectieuse) [PM-GC]
- *Frédérique Billy* : la thérapeutique antitumorale anti-angiogénèse (invitée de l'équipe EMET) [JPF]

Une nouvelle équipe

Des doctorants qui modélisent

- Sylvain Goutelle : une maladie infectieuse et l'antibiothérapie (tuberculose) [PM-GC]
- Janice Kielbassa : les effets du changement global sur la dynamique des populations piscicoles [SC]
- Laurent Bourguignon : une maladie infectieuse physiquement contrainte (ostéite infectieuse) [PM-GC]
- *Frédérique Billy* : la thérapeutique antitumorale anti-angiogénèse (invitée de l'équipe EMET) [JPF]

Une nouvelle équipe

Doctorants entrants

- *Romain Coulaud*
- David Leyssène
- *Catalina Ciric*
- *Séverine Sevrin-Jaloustre*

Une nouvelle équipe

Doctorants entrants

- *Romain Coulaud*
- David Leyssène
- *Catalina Ciric*
- *Séverine Sevrin-Jaloustre*

Une nouvelle équipe

Doctorants entrants

- *Romain Coulaud*
- David Leyssène
- *Catalina Ciric*
- *Séverine Sevrin-Jaloustre*

Une nouvelle équipe

Doctorants entrants

- *Romain Coulaud*
- David Leyssène
- *Catalina Ciric*
- *Séverine Sevrin-Jaloustre*

Romain Coulaud [SC-MLD]

Modélisation et changement d'échelles pour l'évaluation écotoxicologique

- Macroinvertébrés aquatiques (crustacé, mollusque)
- Biomarqueurs d'effet *in situ*
- Changement d'échelle individu-population
- Modélisation dynamique (matrices de Leslie)
- (+ CEMAGREF = Arnaud Chaumot)

David Leyssène [JPF-GC]

Identification des risques dans la tuberculose

- Le sujet n'est pas encore stabilisé (arrive en novembre)
- Utiliser la *Long Range PCR* pour caractériser les souches
- Identifier des zônes d'intérêt pour l'épidémiologie, estimer la gravité
- Idem pyroséquençage si projet accepté

Catalina Ciric [SC]

Extrapolation des données de biotests pour la protection des communautés

- Ecotoxicologie relationnelle
- Couplage biotests de laboratoire / mésocosmes
- Changement d'échelle individu -population
- Modélisation écosystémique
- CIFRE (EDF)

Séverine Sevrin-Jaloustre [MLD]

Méthode de validation des mesures de maîtrise des risques sanitaires dans une filière agro alimentaire

- Appréciation quantitative des risques
- HACCP quantitative
- Modélisation hiérarchique de la variabilité et de l'incertitude
- FCPR (financement du ministère de l'agriculture)
- Co-encadrement avec l'AFSSA [employée de l'AFSSA]

Une nouvelle équipe

Master

- Mickaël Teixeira Alves [SC] : Modélisation, inférence et simulation des effets des perturbateurs endocriniens sur la dynamique des populations d'invertébrés aquatiques sous l'effet d'un perturbateur endocrinien, la vinclozoline [INSA BIM-Master Santé-Populations B2G].
- Léo Mallat [SC] : Revisite du traitement des données de lecture des otolithes chez les poissons pour l'estimation des paramètres de croissance via des méthodes d'inférence bayésienne (M2 Biosciences, ENS)

Une nouvelle équipe

Master

- Mickaël Teixeira Alves [SC] : Modélisation, inférence et simulation des effets des perturbateurs endocriniens sur la dynamique des populations d'invertébrés aquatiques sous l'effet d'un perturbateur endocrinien, la vinclozoline [INSA BIM-Master Santé-Populations B2G].
- Léo Mallat [SC] : Revisite du traitement des données de lecture des otolithes chez les poissons pour l'estimation des paramètres de croissance via des méthodes d'inférence bayésienne (M2 Biosciences, ENS)