

RENCONTRE SCIENTIFIQUE

Perturbateurs endocriniens : les nouveaux défis de la recherche

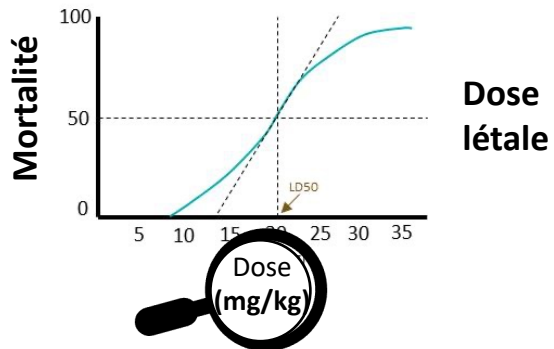
Jeudi 13 juin 2024

Maison de la RATP - Paris 12

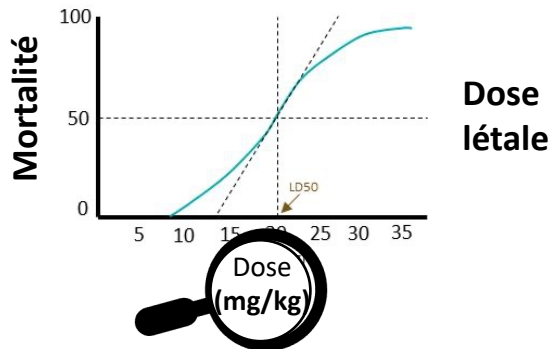
Toxicité sublétales des produits phytosanitaires : niveaux d'exposition et tests expérimentaux sur la biodiversité ordinaire

François Brischoux, chargé de recherche, CNRS-La Rochelle Université (CEBC), F. Angelier, P. Bellot, M. Cheron, M. Renoirt, S. Tartu



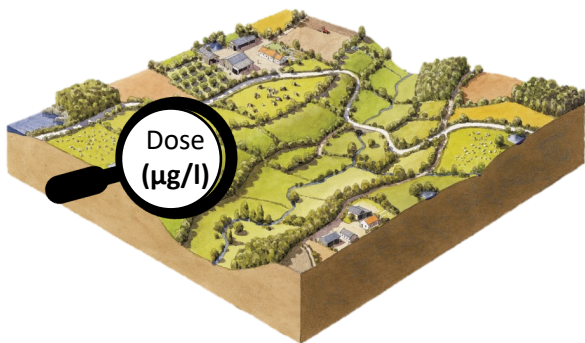


Non représentatif des concentrations retrouvées dans l'environnement

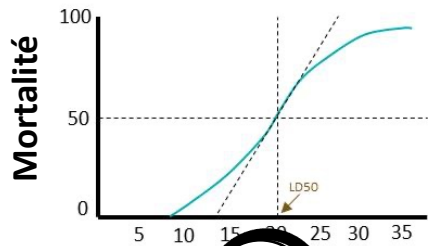


Dose
létale

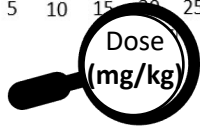
Non représentatif des concentrations
retrouvées dans l'environnement



Concentrations environnementales



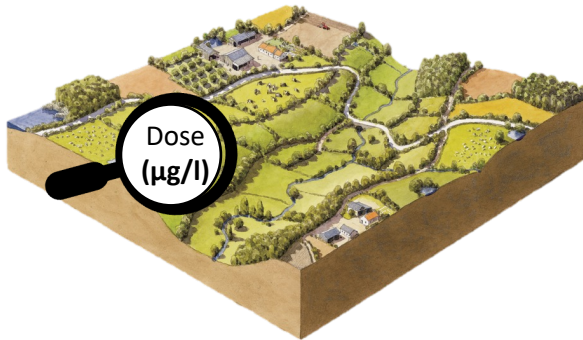
**Dose
létale**



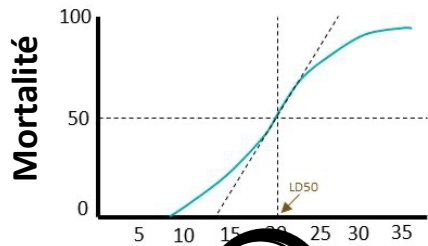
Non représentatif des concentrations
retrouvées dans l'environnement



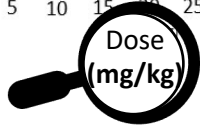
Organismes modèles
Sélection en conditions contrôlées
Canalisation des génotypes



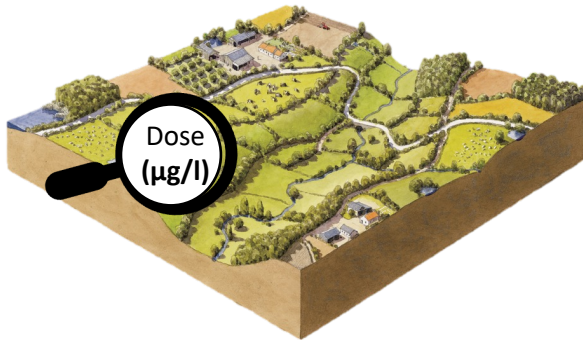
Concentrations environnementales



**Dose
létale**



Non représentatif des concentrations
retrouvées dans l'environnement



Concentrations environnementales



Organismes modèles

Sélection en conditions contrôlées

Canalisation des génotypes



Diversité des réponses



Ecosystèmes viticoles Fongicides



Suivis in natura



Ecosystèmes viticoles Fongicides



EPOC

RENCONTRE
SCIENTIFIQUE

Jeudi 13 juin 2024 ● Maison de la RATP - Paris 12



Suivis *in natura*



EPOC

Ecosystèmes viticoles Fongicides



Tests expérimentaux





Effets du tébuconazole sur la réduction des hormones T4 et le métabolisme de base



Altération de la qualité du plumage



Effets sur des paramètres physiologiques clefs



- Mohring et al. 2021. Avian Res
- Bellot et al. 2022. Env Tox Chem
- Bellot et al. 2022. Chemosphere
- Angelier et al. 2023. Env Poll
- Bellot et al. 2023. ESPR
- Bellot et al. 2024. Ecotox



Effets du tébuconazole sur la réduction des hormones T4 et le métabolisme de base



Transfert maternel du tébuconazole

Altération de la qualité du plumage

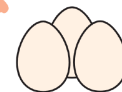


Effets sur des paramètres physiologiques clefs

Mohring et al. 2021. Avian Res
Bellot et al. 2022. Env Tox Chem
Bellot et al. 2022. Chemosphere
Angelier et al. 2023. Env Poll
Bellot et al. 2023. ESPR
Bellot et al. 2024. Ecotox



Effets du tebuconazole sur la réduction des hormones T4 et le métabolisme de base

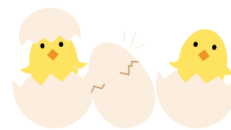


Transfert maternel du tebuconazole

Altération de la qualité du plumage



Effets sur des paramètres physiologiques clefs



Poussins exposés significativement plus petits



Mortalité accrue pour les femelles



Télomères plus petits pour les mâles

Mohring et al. 2021. Avian Res
Bellot et al. 2022. Env Tox Chem
Bellot et al. 2022. Chemosphere
Angelier et al. 2023. Env Poll
Bellot et al. 2023. ESPR
Bellot et al. 2024. Ecotox

Suivis *in natura*

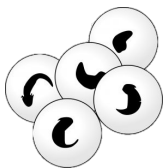


AMPA
(glyphosate)

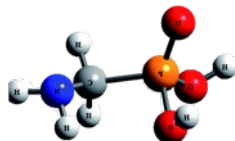


Tests expérimentaux





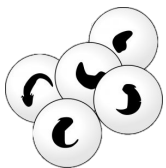
AMPA
(glyphosate)



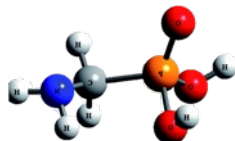
RENCONTRE
SCIENTIFIQUE

Jeu di 13 ju in 2024 ● Maison de la RATP - Paris 12





AMPA (glyphosate)



Effets a faibles concentrations (<6000 fois PNEC)
Réponses non-monotones

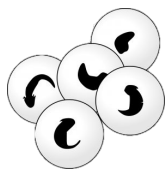


- Cheron et Brischoux. 2020. Env Res
- Renoirt et al. 2021. Agr Ecosyst Env
- Cheron et al. 2022. Ecotox Env Safety
- Cheron et al. 2022. Chemosphere
- Tartu et al. 2022. Env Poll
- Cheron et Brischoux. 2023. Env Cont Tox

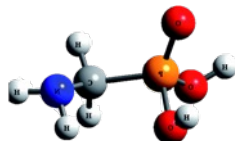
RENCONTRE
SCIENTIFIQUE

Jeudi 13 juin 2024 ● Maison de la RATP - Paris 12





AMPA
(glyphosate)



Effets a faibles concentrations (<6000 fois PNEC)
Réponses non-monotones
Stress oxydant chronique
Effets tératogènes

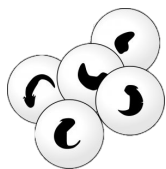


Cheron et Brischoux. 2020. Env Res
Renoirt et al. 2021. Agr Ecosyst Env
Cheron et al. 2022. Ecotox Env Safety
Cheron et al. 2022. Chemosphere
Tartu et al. 2022. Env Poll
Cheron et Brischoux. 2023. Env Cont Tox

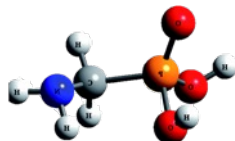
RENCONTRE
SCIENTIFIQUE

Jeudi 13 juin 2024 ● Maison de la RATP - Paris 12





AMPA (glyphosate)



Effets a faibles concentrations (<6000 fois PNEC)
Réponses non-monotones
Stress oxydant chronique
Effets tératogènes
Mortalité embryonnaire et larvaire accrue
Altérations morphologiques



Cheron et Brischoux. 2020. Env Res
Renoirt et al. 2021. Agr Ecosyst Env
Cheron et al. 2022. Ecotox Env Safety
Cheron et al. 2022. Chemosphere
Tartu et al. 2022. Env Poll
Cheron et Brischoux. 2023. Env Cont Tox

RENCONTRE
SCIENTIFIQUE

Jeuudi 13 juin 2024 ● Maison de la RATP - Paris 12



Prise en compte d'un contexte écologique réaliste

Substances multiples et expositions complexes

Très nombreuses substances chimiques de synthèse



Prise en compte d'un contexte écologique réaliste

Substances multiples et expositions complexes

Très nombreuses substances chimiques de synthèse

Interactions avec d'autres stress

climat, ressources, pathogènes, prédation



Prise en compte d'un contexte écologique réaliste

Substances multiples et expositions complexes

Très nombreuses substances chimiques de synthèse

Interactions avec d'autres stress

climat, ressources, pathogènes, prédation

Contexte sélectif

tolérance, résistance

