

INRAE

Gestion intégrée des risques liés aux pathogènes dans les projets de réutilisation des eaux usées traitées :



Application de l'approche « multi-barrières »

Alice-Rose THOMAS

Doctorante 2^{ème} année –Unité
REVERSAAL (INRAE, Lyon)

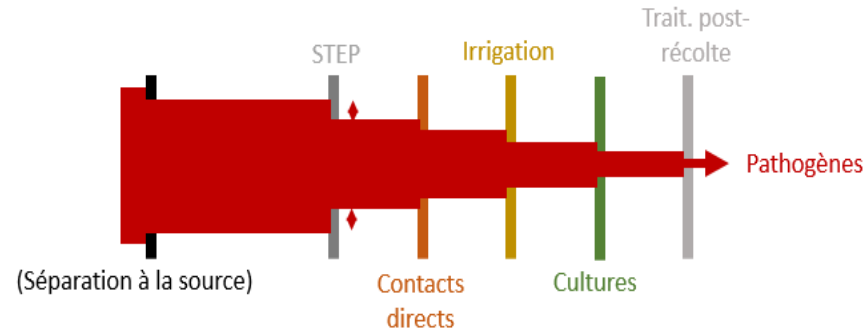
alice-rose.thomas@inrae.fr



Colloque REUSE - Le Tholonet
17/10/2022

➤ Mise en conformité vis-à-vis du règlement européen 2020/741

Approche « multi-barrières » (OMS, 2006)



Hypothèse : cette approche « multi-barrières » pourrait contribuer à concevoir des filières de REUT

- qui assurent une **gestion du risque** lié aux pathogènes tout au long de la chaîne ;
- qui soient **viables** économiquement ;
- qui soient **durables** d'un point de vue environnemental.

**Repenser les projets de REUT
et
la gestion du risque ?**

➤ Repenser la gestion du risque ?

Réduction de la concentration
en pathogènes

Qualité de l'eau
Calendrier de récolte

Réduction de la dose exposée
ou du risque d'être exposé

Zone tampon
EPI

Dose exposée ?

EVALUATION DU RISQUE (QMRA)

GESTION DU RISQUE (Multi-barrières)

Dose exposée ? Dose tolérable ?

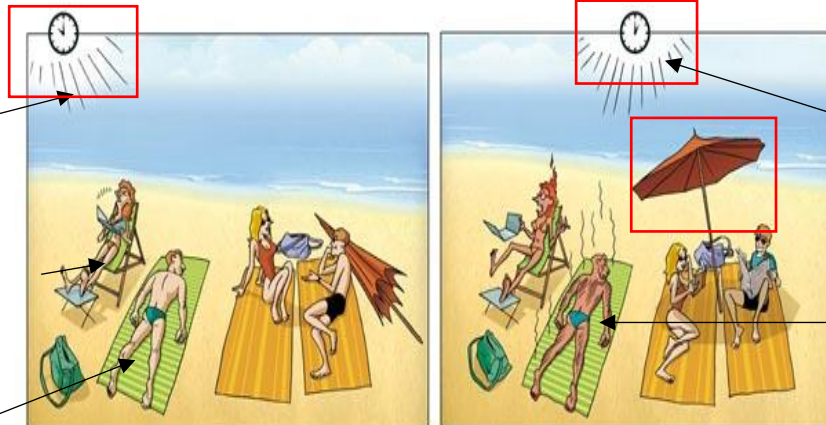
Mesures de protection déjà en place ?
Barrières à mettre en place ?

(1) Danger ?
Rayons UV

(2) Quelle pratique expose au danger ?
Bronzage sur la plage

(2) Personnes exposées ?

Touristes, personnes habituées, enfants



(2) Degré d'exposition ?
Durée d'exposition, fréquence

(1) Qu'est ce que ça provoque ?
Coup de soleil, brûlure, cancer

<https://toxedfoundation.org/hazard-vs-risk/>

Risque = alea (1) x exposition (2)

INRAE

Colloque REUSE- 15/09/2022

Approche multi-barrières - Alice-Rose THOMAS

➤ Application sur le cas de Clermont-Ferrand

Co-construire (modélisation participative) un outil permettant aux acteurs de **créer et tester différents scénarios** de gestion des risques

Comparer **collectivement les impacts** de ces scénarios sur le système

Pour enfin **sélectionner collectivement un scénario « idéal »** de gestion des risques.

Etape 1 – Modélisation participative

Construction et test du modèle

Etape 2 – Simulation exploratoire

Etape 3 – Stratégie collective

Atelier 1

P-ARDI

Mai 2022

Atelier 2

Scénarios d'exposition

Juillet 2022

Visite terrain

Analyse des pratiques et identification des mesures

Août 2022

Atelier 3

Simulation exploratoire

Octobre-novembre 2022

Atelier final

Simulation exploratoire

Décembre 2022

➤ Comment sécuriser, développer et soutenir la diversification de la production agricole sur la plaine de la Limagne Noire ?



INRAE

Colloque REUSE– 15/09/2022

Approche multi-barrières - Alice-Rose THOMAS

Merci pour votre attention

alice-rose.thomas@inrae.fr



INRAE

Colloque REUSE– 15/09/2022

Approche multi-barrières - Alice-Rose THOMAS