

# Méthodes

- **Design:** Modèle dynamique, individu-centré d'une maisonnée hypothétique composée de 2-4 personnes (femme, homme, enfant 3-18 ans, bébé <3 ans)
- Simulation de la circulation des *E. coli* (EcBLSE) parmi les membres d'une famille, l'exposition aux ATBs et les mesures de contrôle.

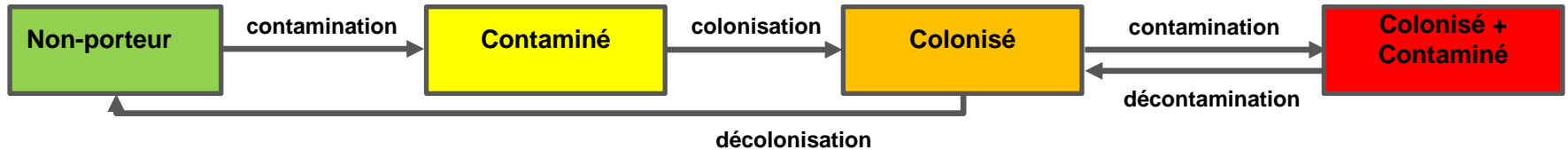


Figure 1. Vue schématique du modèle de transmission en maisonnée.

- Le modèle alimenté par les données de la littérature sur les contacts quotidiens (par ex. les contacts interpersonnels, l'alimentation d'un bébé, le changement des couches), les pratiques d'hygiène des mains et la fréquence d'exposition aux ATB dans la communauté selon l'âge.

# Méthodes

- **Scénario de base**: une femme colonisée à EcBLSE dans une famille composée de deux adultes.
- **Stratégies testées**:
  - Composition de la famille variée : foyers avec un enfant et/ ou bébé de < 36 mois.
  - Amélioration de l'HdM de 50% dans les moments critiques pour la transmission des EcBLSE (après les toilettes et avant les repas, après le changement des couches, avant de donner à manger au bébé),
  - Réduction de l'exposition aux ATB de 50%.

# Méthodes

## Paramètres du modèle

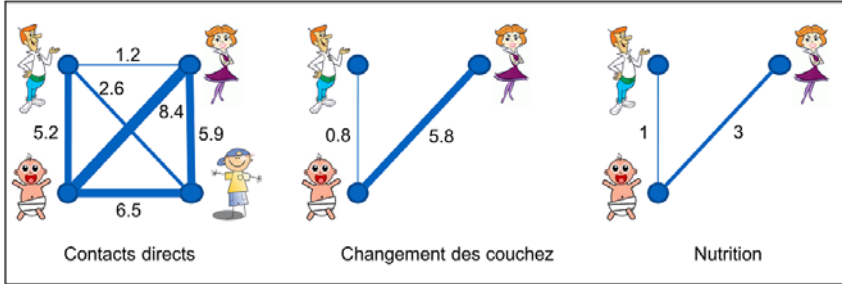


Figure 1. Fréquence des contacts dans une maisonnée.

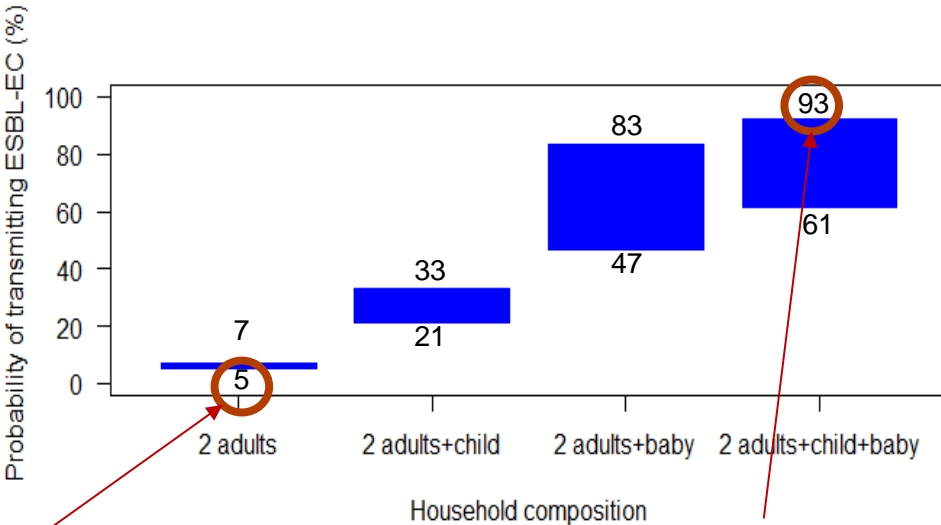
	HdM après les toilettes	HdM avant les repas	HdM après le changement des couches
Femme	40%	36%	60%
Homme	17%	33%	50%
Enfant	29%	50%	-

Table 1. Fréquence de l'hygiène des mains (avec du savon).

Paramètres du modèle	Valeur
Probabilité de traitement ATB pour: 1) Adultes, 2) Enfant, 3) Bébé	1) $2,86 \cdot 10^{-3}$ , 2) $5,30 \cdot 10^{-3}$ , 3) $8,52 \cdot 10^{-3}$
Durée médiane de traitement	6 jours
Probabilité de colonisation pour une personne <b>non-traitée</b>	0,03
Risque relatif à la colonisation pour une personne sous antibiotique	5
Durée de colonisation	111 jours

# Résultats

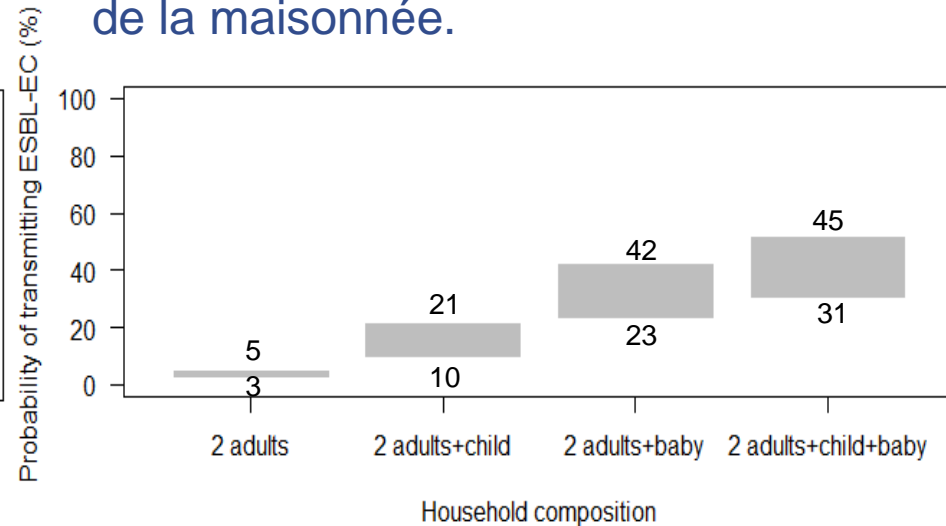
- Probabilité de transmission selon la composition de la famille et la catégorie du porteur initial



Scénario de base

Porteur initial=bébé

- L'amélioration de l'HdM de 50% réduit la probabilité de transmission de 35- 56% selon le porteur initial et la composition de la maisonnée.



- La réduction de l'exposition aux ATB de 50% réduit la transmission de 2-9%.<sup>4</sup>

# Conclusion

- Dans un modèle de simulation dynamique, la transmission des EcBLSE est fréquente dans les maisonnées, et en particulier celles avec un bébé (et ++ à partir d'un bébé) .
- L'amélioration de l'HdM est l'intervention la plus efficace pour contrôler la transmission des EcBLSE dans la communauté.

# Discussion

- Hygiène des mains efficace pour limiter la transmission des EcBLSE, mais

comment augmenter le niveau de l'HdM dans la communauté?

Proposition:

- Campagne de promotion de l'hygiène des mains à la maternité destiné aux parents