



## Analyse de cycle de vie

# L'urine

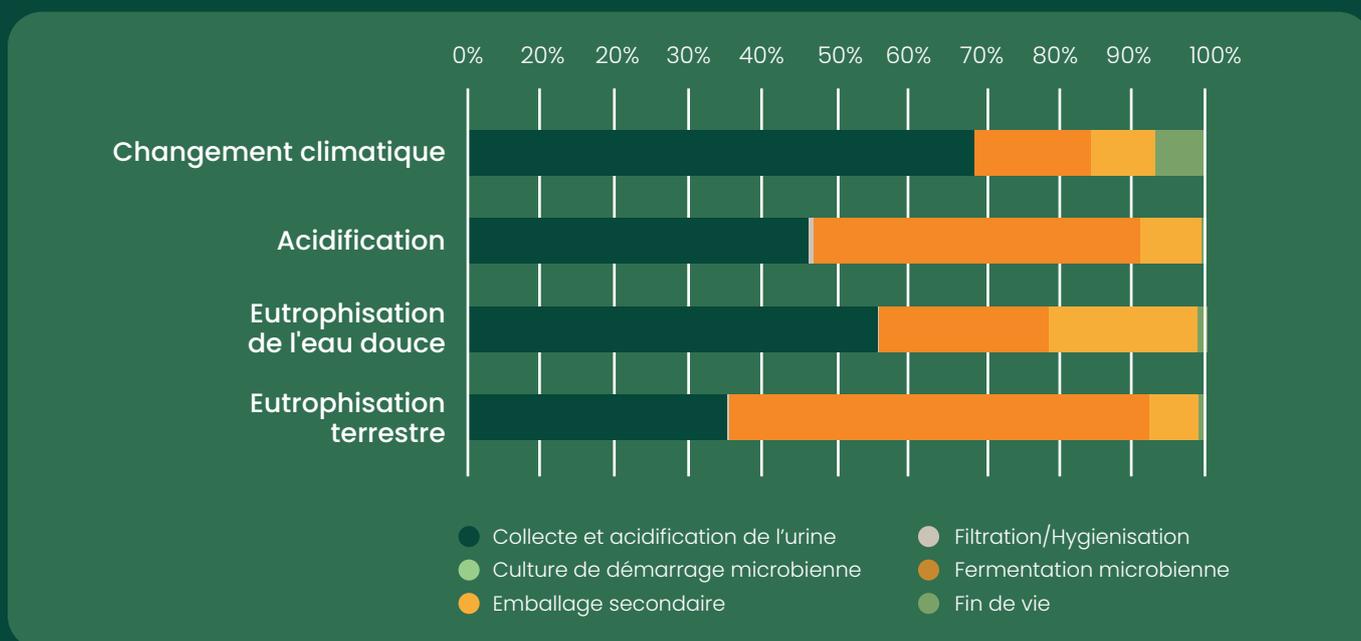
Une solution innovante pour une agriculture plus durable

L'urine humaine est une source riche en nutriments qui peut être utilisée comme support de culture pour y faire pousser des bactéries d'intérêts agronomiques. Le recyclage de l'urine permet de réduire la dépendance aux engrais chimiques dans le secteur agricole, tout en contribuant à la préservation de l'environnement.



# Résultats de la production d'un litre de Lactopi Start

Les impacts de la production de Lactopi Start sont principalement causés par le transport de l'urine collecté, l'acide lactique utilisé pour conserver l'urine ainsi que les différents intrants (matières, énergie...) nécessaires à la fermentation de l'urine.



toopi  
organics

Toopi Organics permet d'économiser **10 litres d'eau potable** par litre d'urine collectée grâce aux chasses d'eau évitées.

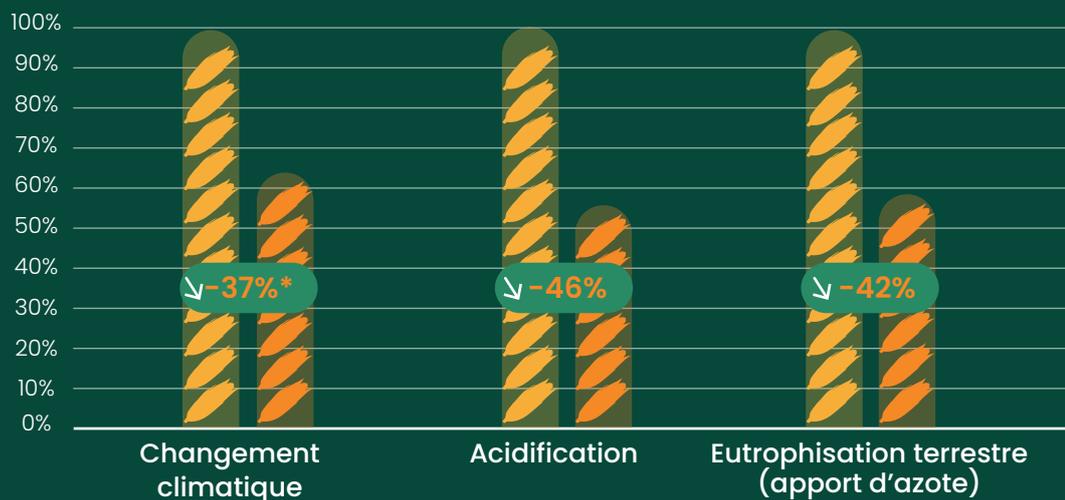
Toopi Organics permet la réduction de **11 litres d'eaux usées** envoyées en station d'épuration par litre d'urine collectée.

# Utilisation du Lactopi Start en substitution

Les équipes de Toopi Organics ont observé qu'il était possible d'obtenir un rendement équivalent au témoin en substituant 50% de l'apport habituel en engrais DAP par un apport en Lactopi Start.



Résultats de la première ACV réalisée sur la production de maïs



● 25L biostimulant + 75 kg DAP per hectare

● 150 kg DAP per hectare



\*Réduction des émissions de gaz à effet de serre liés aux intrants

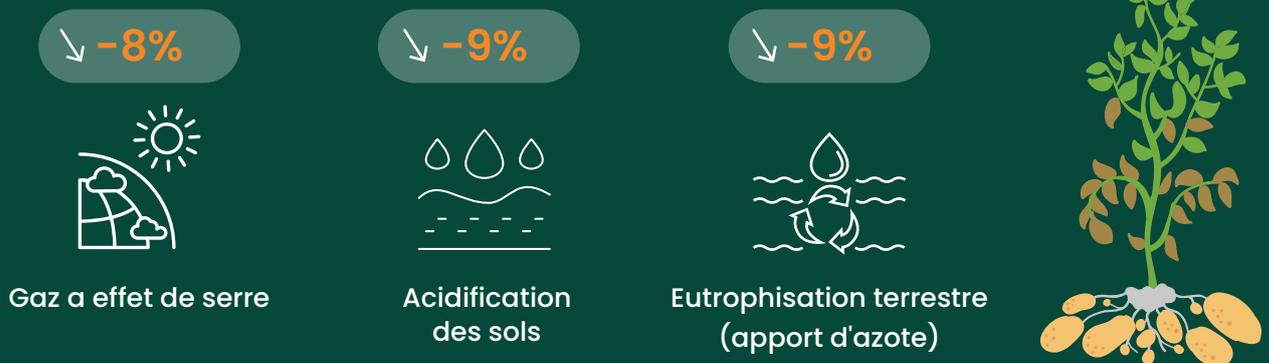
toopi  
~ organics

# Utilisation du Lactopi Start en addition

L'utilisation du Lactopi Start en addition de l'apport d'engrais conventionnel peut permettre des augmentations de rendement et ainsi réduire les impacts environnementaux liés aux cultures.



Résultats de l'analyse de cycle de vie pour l'application du Lactopi Start sur une production d'une tonne de pomme de terre



Résultats de l'analyse de cycle de vie pour l'application du Lactopi Start sur une production d'une tonne de maïs

