

MASTISOPLEX[®]

VTEC & E.coli O157

Détection rapide des VTEC VT1 + VT2

E.coli O157 par amplification isotherme

VT1
VT2

*Escherichia
coli*

E.coli

O157

- Nouveau test Multiplex
- Contrôles d'inhibition inclus
- Résultats en 40 minutes

Introduction

Escherichia coli est une bactérie Gram-négative en forme de bâtonnet que l'on trouve couramment dans le tractus gastro-intestinal des humains et des animaux à sang chaud. Bien que la plupart des *E. coli* constituent la flore commensale du tractus gastro-intestinal, il existe un certain nombre de souches pathogènes d'*E. coli* qui peuvent causer diverses maladies chez les humains et les animaux (1).

L'*Escherichia coli* producteur de vérotoxine (ECPV) est l'une des principales causes de maladies d'origine alimentaire chez les humains, en particulier *E. coli* O157. Elle se transmet par voie oro-fécale lorsque les aliments sont contaminés par les excréments d'animaux infectés, principalement des bovins. Les principaux facteurs de virulence (gènes) identifiés pour les ECPV pathogènes des humains sont ceux codant pour les vérotoxines (VT1, VT2). L'ECPV cause l'apparition de diarrhées sanglantes et peut causer des infections de nature plus grave, y compris le syndrome hémolytique et urémique (SHU), qui peut être problématique pour les nourrissons et causer souvent une insuffisance rénale (1).

La détection et l'identification rapide des ECPV est essentielle pour maintenir le contrôle des infections et effectuer une surveillance vitale. La majorité des laboratoires de microbiologie utilisent des méthodes de culture traditionnelles pour effectuer un test de dépistage unique VTEC-O157 comme la gélose Sorbitol MacConkey complétée par de la céfixime-tellurite (CT-SMAC). Cependant, cela peut entraîner l'omission d'autres sérogroupes et d'autres souches d'O157 fermentant le sorbitol, avec en moyenne 80 % des cas non détectés (2).

Nouvelle technologie de sonde MAST brevetée Novel (3)

MAST ISOPLEX® VTEC & **MAST ISOPLEX® E.coli** O157 utilisent la technologie d'amplification isotherme en boucle (LAMP) et se présentent dans un format lyophilisé pratique

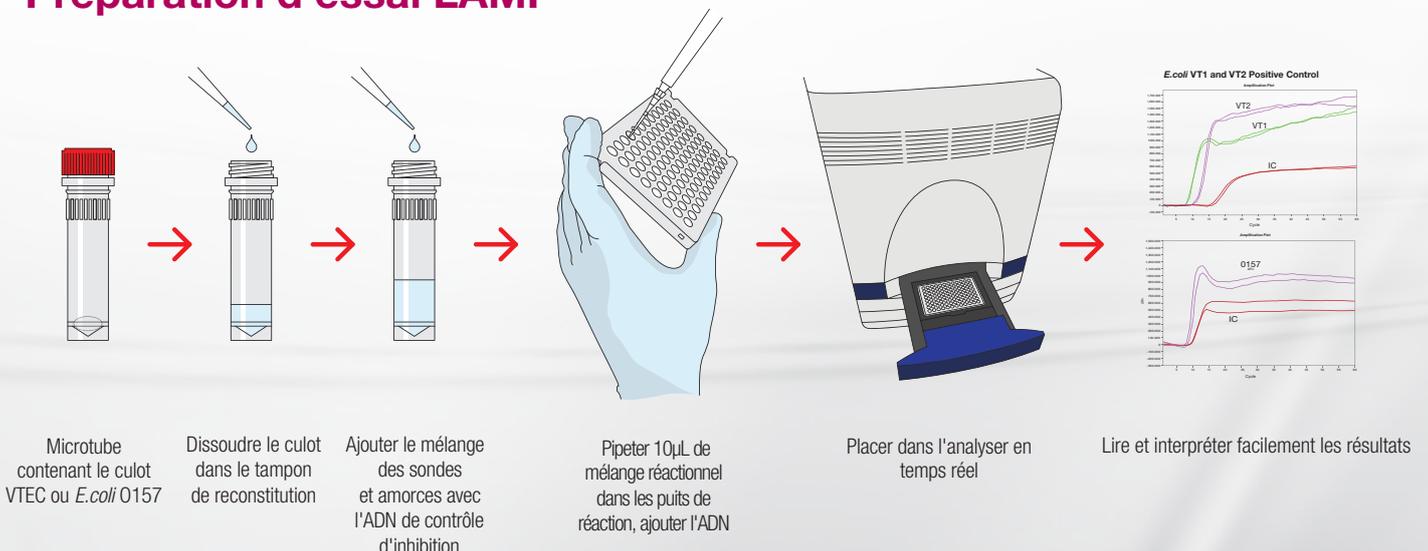
Pour utilisation avec des thermocycleurs en temps réel avec les canaux FAM, TAMRA et CY5

Le kit **MAST ISOPLEX® VTEC** est optimisé pour le typage des variants VTEC 1 et 2 (VT1 et VT2). Les gènes VT1 et VT2 peuvent être détectés simultanément dans un test triplex avec un ADN de contrôle d'inhibition (ADN IC).

Pour utilisation avec des thermocycleurs en temps réel avec les canaux FAM et TAMRA

MAST ISOPLEX® E.coli O157. Le kit contient des réactifs pour la détection de la pérosamine synthétase (RfbE) exprimée par *E.coli* O157. Les gènes d'*E.coli* O157 peuvent être détectés simultanément dans un test duplex avec un ADN de contrôle d'inhibition (ADN IC).

Préparation d'essai LAMP



Les kits contiennent des contrôles d'inhibition

- Réduit les résultats faux-négatifs

Différenciation entre VT1 et VT2

- **MAST ISOPLEX® VTEC** détecte simultanément les gènes VT1 et VT2

Gène détecté d'*E.coli* O157

- **MAST ISOPLEX® E.coli O157** détecte les gènes *E.coli* O157

Hautement spécifique et sensible

- Procédé d'amplification très efficace permet de détecter des taux d'ADN cible de l'ordre du femtogramme.

Rapide & simple

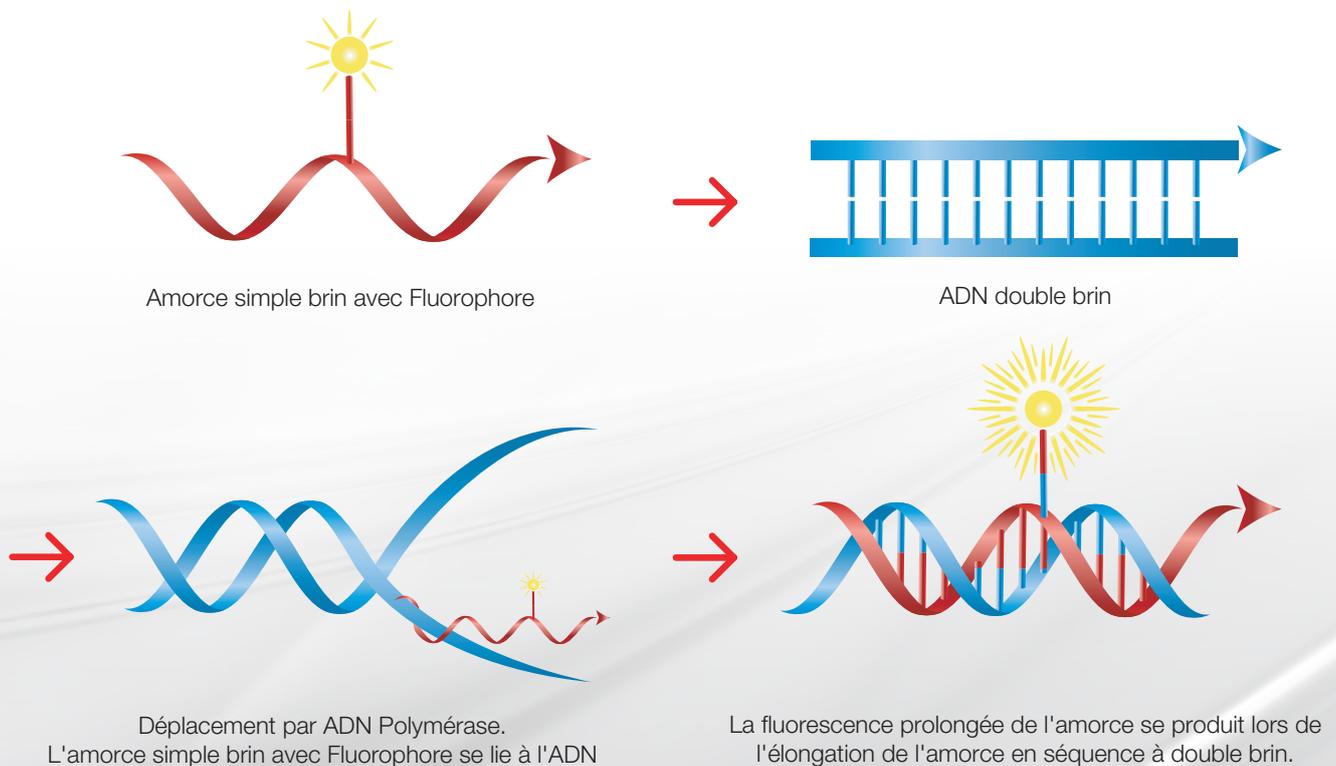
- Résultats en moins de 40 minutes pour un signalement rapide et une surveillance efficace des épidémies.

Kits marqués CE

- **MAST ISOPLEX® VTEC** et **MAST ISOPLEX® E.coli O157** peuvent être utilisés pour les laboratoires de biologie clinique.

Nouvelle technologie multiplex

MAST ISOPLEX® LAMP utilise 6 amorces spécifiques reconnaissant 8 emplacements dans une séquence d'ADN cible. La technologie **MAST ISOPLEX® Probe (3)** se compose d'oligonucléotides, d'un simple brin spécifique marqué avec un fluorophore. Ces oligonucléotides sont ajoutés aux jeux d'amorce LAMP contre les cibles d'intérêt et permettent une détection et une amplification précise et en temps réel de l'ADN cible.



Composition des kits

MAST ISOPLEX VTEC	Quantité	MAST ISOPLEX <i>E.coli</i> O157	Quantité
LAMP Pellets (PEL1) Bouchon rouge	X2	LAMP PELLETS (PEL2) Bouchon violet	X2
VTEC Primer and Probe Mix with Inhibition Control DNA (PP1) Bouchon blanc	X2	<i>E.coli</i> O157 Primer and Probe Mix with Inhibition Control DNA (PP2) Bouchon bleu	X2
Positive Control DNA Bouchon vert	X1	Positive Control DNA Bouchon marron	X1
Reconstitution Buffer Bouchon jaune	X1	Reconstitution Buffer Bouchon jaune	X1
Molecular Grade Water Bouchon noir	X1	Molecular Grade Water Bouchon noir	X1

Information Produit

Code MAST	Désignation	Présentation
DNA/LYO3	MAST ISOPLEX® VTEC	20 Tests
DNA/LYO4	MAST ISOPLEX® <i>E.coli</i> O157	20 Tests

Références

1. Public Health England (www.gov.uk) 2018 - Interim Public Health Operational Guidance for Shiga toxin producing Escherichia coli (STEC)
2. Van Duynhoven, Y.T. H. P. et coll. 2008. Prévalence, caractérisation et profils cliniques d'Escherichia coli producteur de toxine Shiga aux Pays-Bas. Clin Microbiol Infect 14, 437 - 445
3. Suwara MI, Javed S, Gillies EA. Sonde d'acide nucléique avec une seule étiquette de fluorophore liée à la cytosine interne pour utilisation dans l'amplification isotherme en boucle. Organisation mondiale de la propriété intellectuelle WO2015/063498.

* Licencié sous le numéro de demande de brevet international :

WO 00/28082, WO 01/34790, WO 01/34838, WO 01/83817, WO 01/77317, WO 02/24902, WO 02/103053 et les brevets correspondants détenus par Eiken Co, Ltd, Japon dans d'autres pays.

v 2.0 AH 11/18 - MUK968

Royaume-Uni
Mast Group Ltd.
Mast House
Derby Road, Bootle
Merseyside L20 1EA

Tel: + 44 (0) 151 933 7277
Fax: + 44 (0) 151 944 1332
e-mail: sales@mastgrp.com

Allemagne
Mast Diagnostica GmbH
Feldstrasse 20
DE-23858 Reinfeld

Tel: + 49 (0) 4533 2007 0
Fax: + 49 (0) 4533 2007 68
e-mail: mast@mast-diagnostica.de

France
Mast Diagnostic
12 Rue Jean-Jacques Mention
CS 91106
80011 Amiens CEDEX 1

Tél. + 33 (0)3 22 80 80 67
Fax + 33 (0)3 22 80 99 22
e-mail: info@mast-diagnostic.fr