

Analyser une situation (2)

Crise sanitaire et ses acteurs

Dr Claude-François Robert,
Médecin cantonal, chargé d'enseignement
2018

Objectifs : Décrire et analyser une situation sanitaire
et identifier les acteurs

Mise en situation

Vous êtes médecin cantonal à Neuchâtel. Un samedi matin à 10:10 h., alors que vous vous prélassiez dans votre bain, le chef des urgences de l'hôpital, vous informe que 19 cas de gastro-entérites ont été reçus aux urgences de La Chaux-de-Fonds. Un patient est resté hospitalisé.

A 11 h., la centrale 144-CTMG vous signale de nombreux appels dans la région du Locle pour des symptômes de gastro-entérite.

A 11:10 h., une journaliste indique que sur le site Facebook «*Si t'es du Locle*», 190 commentaires évoquent de nombreux cas de malades par gastro-entérite.

Les faits

Selon la déclaration du chef des urgences, il s'agit de patients de patients nés entre 1925 et 2010. Ils présentent des diarrhées profuses et des vomissements, sans fièvre. La plupart sont domiciliés au Locle, les autres habitent La Chaux-de-Fonds.

Question

Comment analysez-vous cette situation ?

Quelles sont les causes possibles à envisager ?

Qui sont les acteurs impliqués ?

Que décidez-vous ?

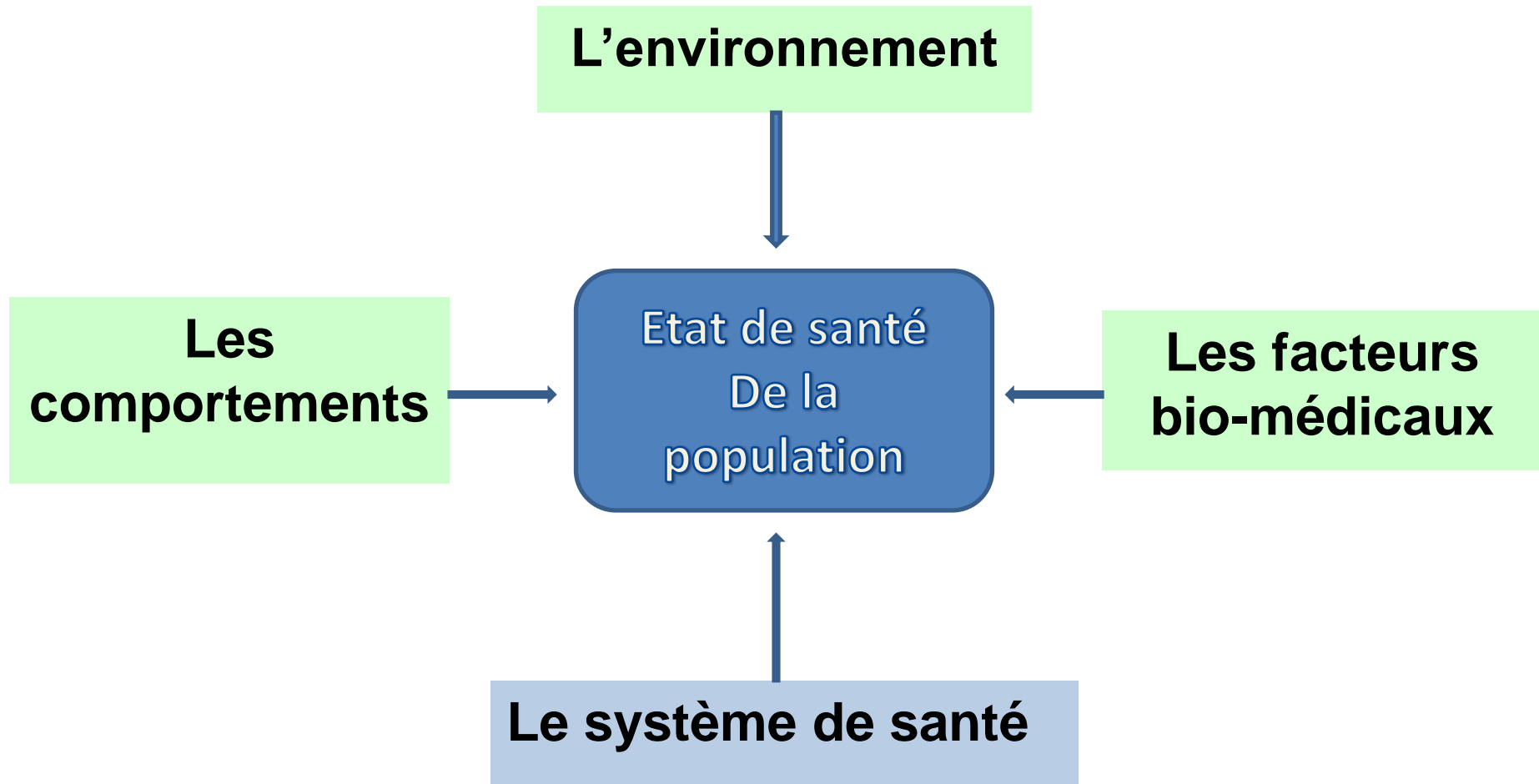
La santé, but ou moyen ? Pour vous quelle est sa signification ?

La santé qui est un état complet de bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en l'absence de maladie ou d'infirmité, est un droit fondamental de l'être humain ...

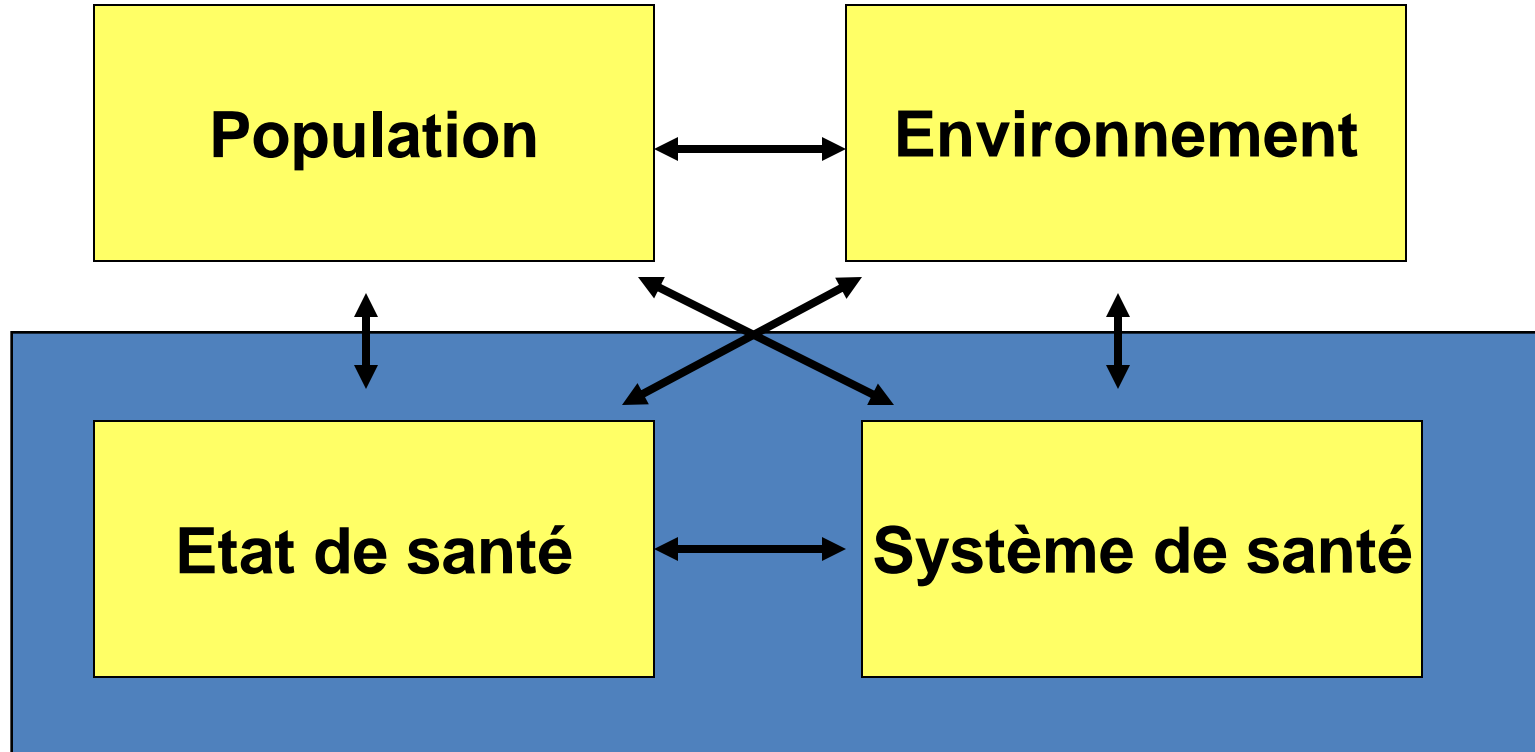
La notion de santé, de l'individu à la communauté

- La santé, c'est la vie dans le silence des organes (Leriche 1937)
- un état complet de bien-être physique, mental et social (OMS 1946)
- Une conception globale de la santé repose sur quatre éléments : la biologie humaine, l'environnement, les habitudes de vie et l'organisation du système de soins (M. Lalonde 1974)

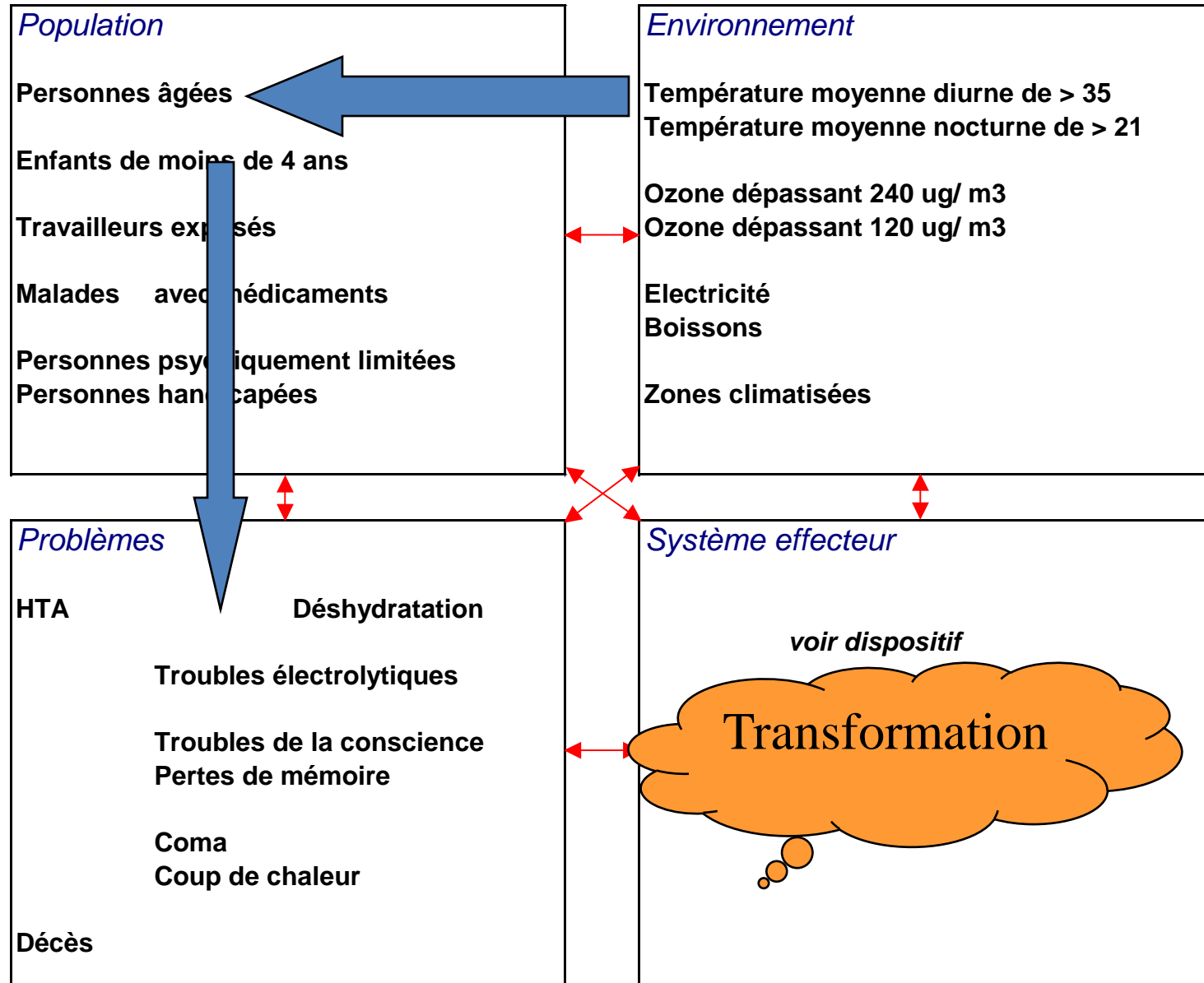
Quels facteurs influencent l'état de santé?

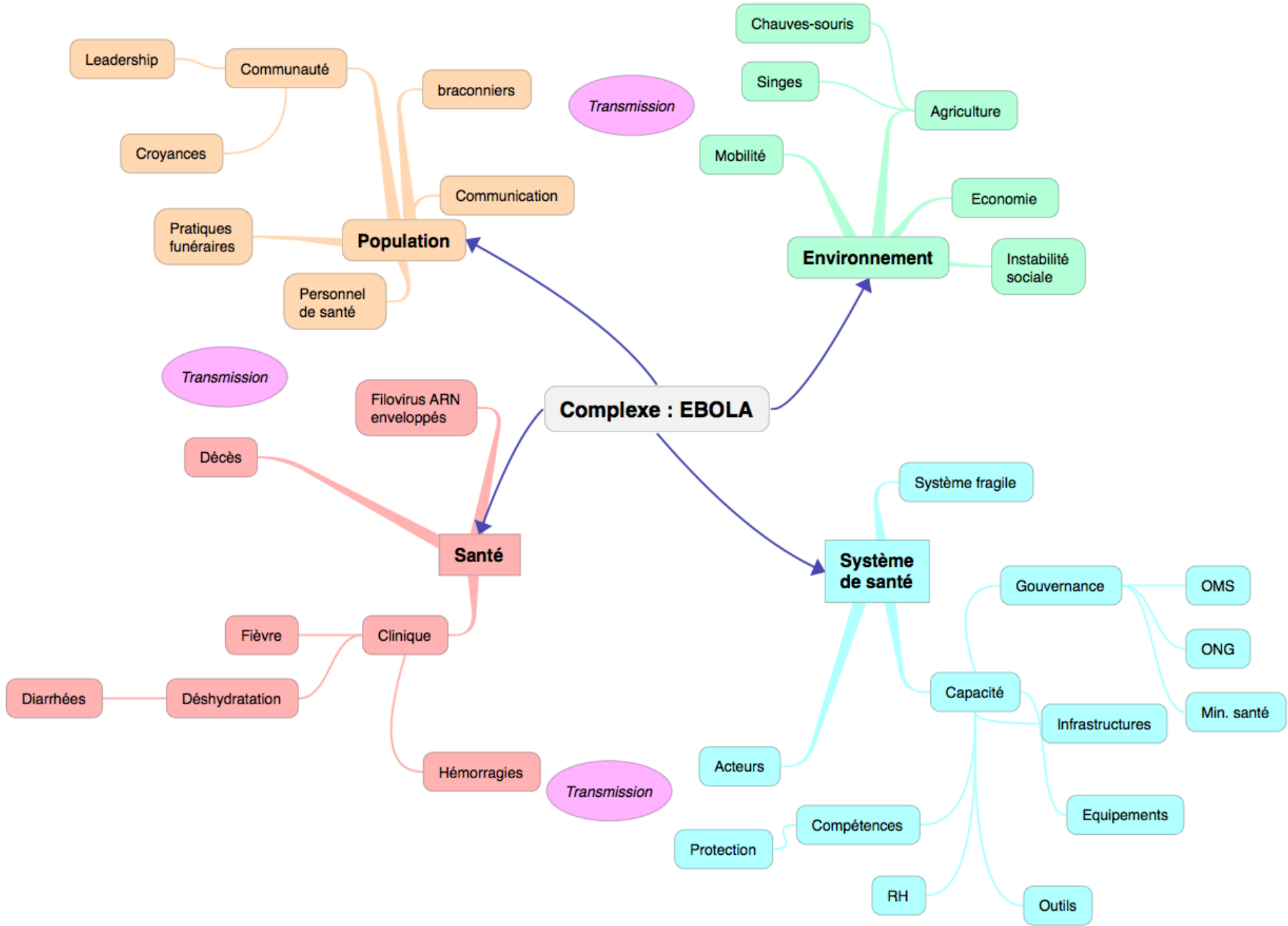


Complexe de santé



Canicule : construire le complexe de santé





Transmission

Transmission

Transmission

Leadership

Communauté

Croyances

Pratiques funéraires

Personnel de santé

Communication

braconniers

Chauves-souris

Singes

Mobilité

Agriculture

Economie

Instabilité sociale

Environnement

Complexe : EBOLA

Filovirus ARN enveloppés

Décès

Santé

Clinique

Fièvre

Déshydratation

Diarrhées

Hémorragies

Système de santé

Système fragile

Acteurs

Protection

Compétences

RH

Outils

Equipements

Infrastructures

Capacité

Gouvernance

OMS

ONG

Min. santé

Flambée de gastro-entérites au Locle – ce qui s’est passé et comment faire mieux

Dr Claude-François Robert, médecin cantonal
**Dr Yolanda Müller, coordinatrice romande des
maladies transmissibles**

Plan

- Ce qui s'est passé (Météo, réseau d'eau et enquête épidémiologique)
- Ce que nous avons vécu
- Comment faire mieux ?

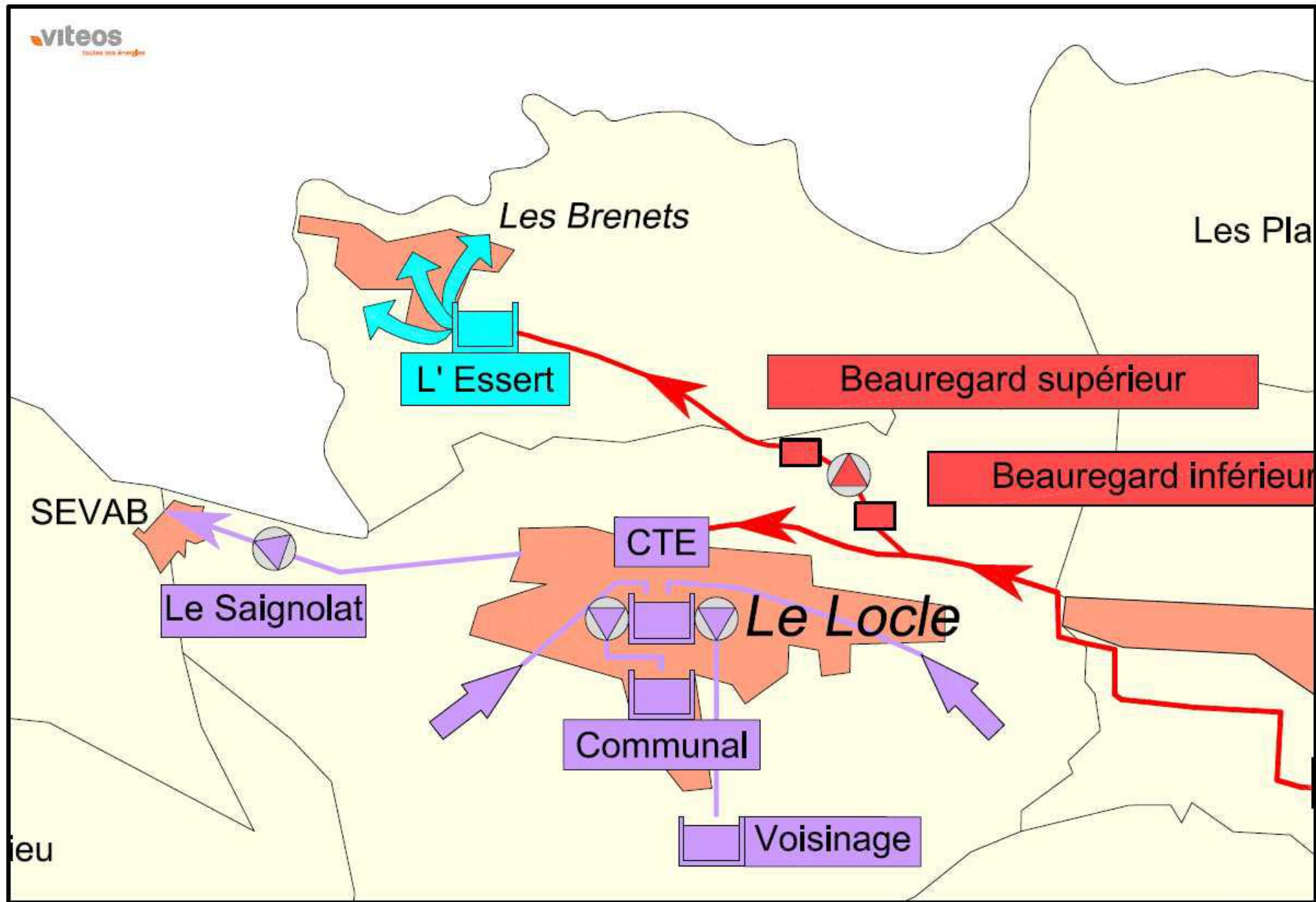
Analyse

time ...

Phases

Ces événements se sont déroulés en trois phases :

1. *Une phase initiale* ou silencieuse (aux yeux des services de l'Etat) qui va du 23 juillet au moment de la déclaration au médecin cantonal le samedi 25 juillet;
2. *Une phase de crise sanitaire* du samedi 25 juillet jusqu'au matin du 27 juillet, c'est-à-dire au retour à la normale des cas de maladies;
3. *Une phase finale*, principalement concernée par la recherche des causes de la contamination par VITEOS sous la surveillance du chimiste cantonal et qui se termine le vendredi 31 juillet par la levée des restrictions sur l'eau.



Ce qui s'est passé au Locle dès le 22 juillet 2015

RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE ET AUTRES INVESTIGATIONS

Objectifs de l'enquête

- Décrire la flambée de gastroentérite ayant touché la population du Locle à partir du 23 juillet 2015 (temps – lieu – personne)
 - Estimer le taux d'attaque
 - Analyser l'hypothèse d'une contamination par norovirus, en fonction des caractéristiques de la flambée
 - Déterminer la zone touchée géographique touchée par la flambée
 - Estimer la source d'infection la plus probable (eau potable, transmission secondaire)
 - Quantifier l'impact de cet événement sur le système sanitaire (nombre de consultations / appel à la centrale de garde / consultations en pharmacie)

Ce qui s'est passé

Et comment le savoir ?

- Enquête transversale en population et auprès des établissements médicaux-sociaux (EMS) et à l'hôpital neuchâtelois.
- Echantillon de convenance, visant une auto-déclaration exhaustive.
- Questionnaire en ligne
- Population d'enquête
 - Personnes rapportant des symptômes de gastroentérite entre le 23 juillet 2015 et le 24 août 2015 ET
 - Habitant ou ayant séjourné au Locle, à la Brévine, au Cerneux-Péquignot ou à la Chaux-du-Milieu dans les 2 jours avant le début de mes symptômes OU
 - Ayant été en contact avec quelqu'un qui a séjourné dans ces communes à partir du 23 juillet et qui a eu des symptômes gastrointestinaux OU
 - Estimant que sa situation a un lien avec la contamination d'eau survenue au Locle le 22 juillet 2015.

LELOCLE2015

Bienvenue sur le questionnaire "Gastroentérite au Locle - Juillet 2015". Ce questionnaire est proposé par le service de la santé publique du canton de Neuchâtel. Il a pour but de caractériser l'épidémie de gastroentérite ayant frappé le district du Locle à partir du 23 juillet 2015. Cette enquête est demandée par le médecin cantonal (Loi sur les épidémies). Elle vise à mieux comprendre cette situation particulière dans son déroulement et sur ses causes. Toutes les données seront traitées confidentiellement. La participation est volontaire. D'autres informations figurent sur le site www.ne.ch/epidemie. Les éventuelles questions peuvent être adressées à SCSP.epidemie@ne.ch Merci de votre collaboration.

CRITERES

Critères pour remplir le questionnaire: symptômes ET lien avec la contamination du réseau d'eau du Locle

Avez-vous eu des symptômes de gastroentérite à partir du 23 juillet?

- oui
 non
 ne sait pas
 (Annuler)

Y a-t-il un lien avec la contamination du réseau d'eau potable (cochez ce qui convient)?

- J'habite ou j'ai séjourné au Locle, à la Brévine, au Cerneux-Péquignot ou à la Chaux-du-Milieu dans les 2 jours avant le début de mes symptômes
 J'ai été en contact avec quelqu'un qui a séjourné dans ces communes à partir du 23 juillet et qui a eu des symptômes gastrointestinaux
 Ma situation ne correspond pas à l'un de ces deux cas de figure mais je pense qu'il y a un lien avec cet événement

CARACTERISTIQUES

Vous n'êtes pas obligé d'indiquer votre nom, prénom et adresse et pouvez aussi choisir de remplir le questionnaire de manière anonyme. Cependant, ces informations nous sont utiles pour vérifier la qualité des données et préciser les zones touchées par l'épidémie. Dans tous les cas, sachez que nous traiterons les informations données de manière confidentielle et ne les transmettrons pas à des tiers.

Date de remplissage du questionnaire *

(jj/mm/aaaa) mindate : "27/07/2015", maxdate : "31/08/2015"

Nom

Prénom

Date de naissance

(jj/mm/aaaa) mindate : "01/01/1900", maxdate : "31/08/2015"

Pour les enfants de moins de 16 ans, le questionnaire doit être rempli avec ou par le représentant légal (selon l'âge de l'enfant). Si plusieurs personnes ont été atteintes dans une même famille, remplissez un questionnaire par personne.

- Sexe
 féminin
 masculin
 (Annuler)

OUVERT

SAMEDI 1^{ER} AOÛT

de 8h30 à 20h

HYPER U COURSES **U**

Route de Besançon
PONTARLIER / DOUBS (France)
(à côté de Decathlon)

0033 381 467 247

OUVERT de 8h30 à 20h00
du lundi au samedi

PUBLICITÉ

Un questionnaire en ligne pour l'épidémie de gastro-entérite

ENQUÊTE Alors que les gens tombés malades au Locle ne sont pas encore tous tirés d'affaire, le médecin cantonal lance une enquête épidémiologique.

MYSTÈRE Hier, Viteos, qui travaille d'arrache-pied depuis samedi pour trouver la cause de la contamination du réseau d'eau, n'avait toujours pas trouvé la faille.

PRÉSIDENT Le président de la Ville, Denis de la Reussille, épinglé en raison de son absence, était en fait au Locle. Il s'explique sans fard.

PAGE 5



L'ÉDITO

SOPHIE WINTELER
swinteler@lexpress.ch

Etre ou ne pas être patriote, ils témoignent



Vous avez dit communiquer?

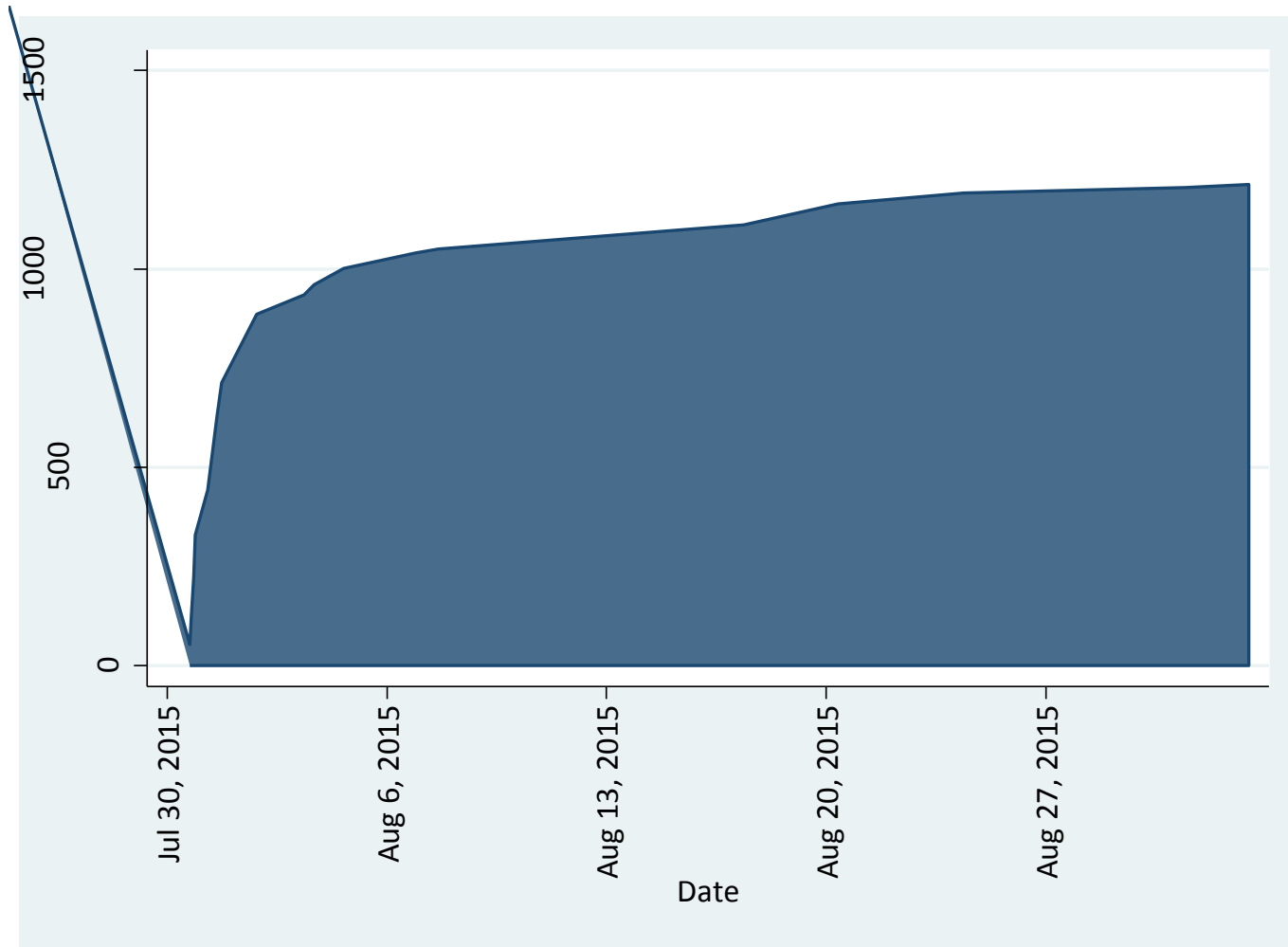


EOLOGIA
Bio-Neuchâtel dévoile les secrets du sol

ACCÉDER AU

CHRISTIAN GALLET

Retours des questionnaires



Symptômes

Symptômes de gastroentérite (N=1194)	n	%
Vomissements	894	74.9
Diarrhées	885	74.1
Nausées	863	72.3
Fatigue	845	70.8
Crampes abdominales	754	63.2
Frissons	513	43.0
Douleurs diffuses	501	42.0
Fièvre	328	27.5
Constipation	47	3.9
Diarrhées sanglantes	15	1.3
Autres symptômes	101	8.6

Nb d'épisodes	
Médiane	EIQ*
4	2 à 7
5	3 à 10

* EIQ: Ecart interquartile (IQR=interquartile range)

Lieu de résidence

Localité (N=1169)	n	%
Le Locle	826	70.7
La Chaux-de-Fonds	89	7.6
Neuchâtel autre	139	11.9
France	73	6.2
Hors NE, hors FR	42	3.6

Exposition

- 88.2% ont bu l'eau du robinet d'une des 4 communes concernées
- 95.5% ont séjourné dans une des 4 communes
- 37.0% rapportent un contact avec un cas dans l'entourage
- Pas d'autre événement en commun

Exposition la plus probable (N=1194)	n	%
A bu eau du robinet dans une des 4 communes concernées	1051	88.0
Contact avec un cas dans l'entourage (contage)	93	7.8
Réside ou a séjourné dans une des 4 communes mais n'a pas bu d'eau du robinet et pas de notion de contage	44	3.8
Ne s'est pas rendu dans les communes concernées et pas de notion de contage	6	0.5

Attitude - téléphone

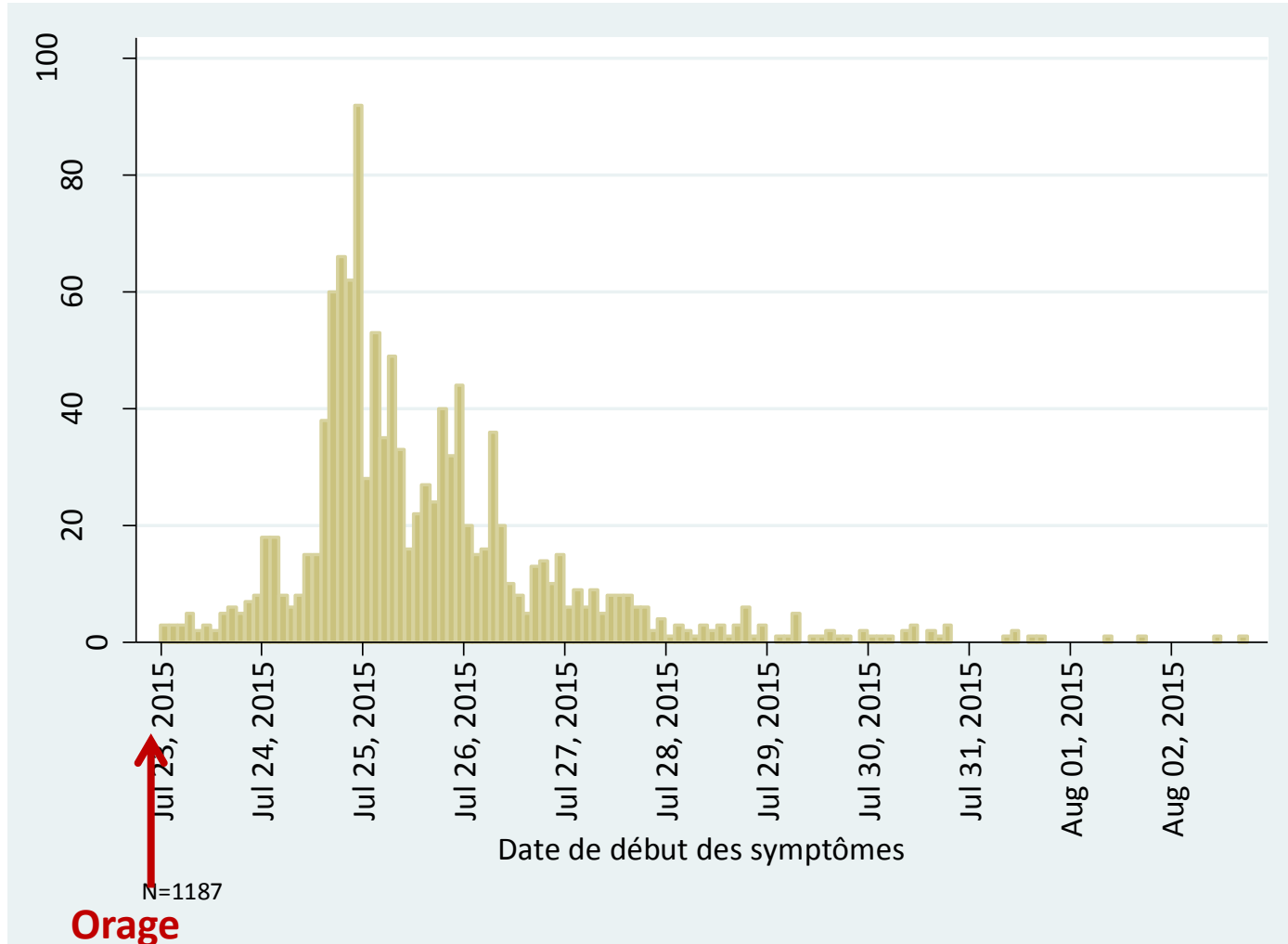
Consultation par téléphone (N=1130)	n	%
Pas de consultation téléphonique	1016	88.7
0848 134 134	48	4.2
144	30	2.6
Urgences	20	1.8
Médecin traitant	26	2.3
Hotline pédiatrique	17	1.5
Autre médecin	15	1.3

Comportements

Comportement	n	%
Cas ayant vu un médecin	75	6.5
<i>Vu aux urgences</i>	33	
<i>Médecin traitant</i>	31	
<i>Autre médecin</i>	11	
Cas ayant occasionné au moins une visite en pharmacie	434	37.3
<i>Par le patient lui-même</i>	226	
<i>Par autrui pour le patient</i>	190	
<i>Patient et autrui (au moins 2 visites)</i>	18	
Prise de médicament à la maison	649	54.4

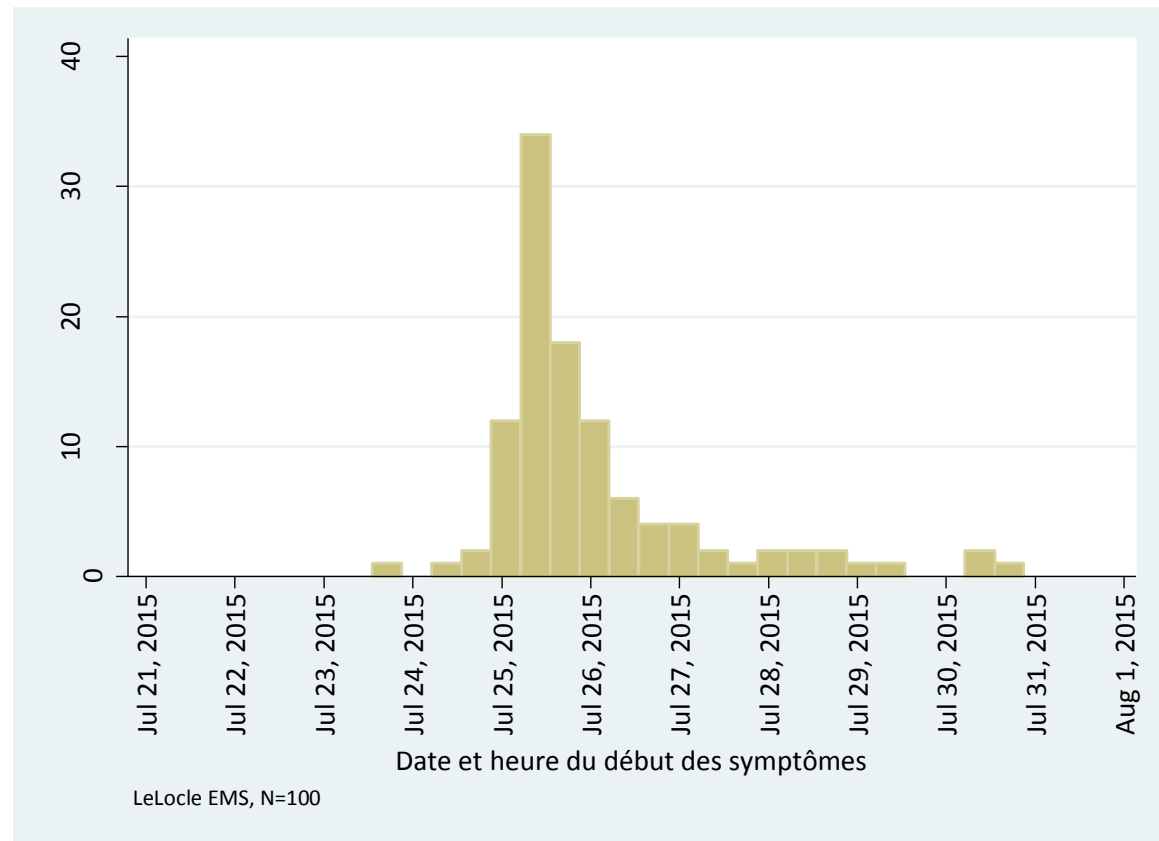
Total 452 visites

Courbe épidémique : gastro-entérites



EMS

- 130 résidents + 103 collaborateurs touchés
- Taux d'attaque 36 à 88% selon l'établissement
- Pic décalé



Discussion (1)

- Taux d'attaque sur 4 communes 7.7% (8.5% avec EMS)
- France voisine – autres cantons
- Distribution homogène sur le Locle, hormis Nord de la ville
- Symptomatologie, durée des symptômes et durée d'incubation compatibles avec Norovirus
- Aspect de la courbe épidémique compatible avec source ponctuelle
- Pas d'indication de flambée secondaire importante
 - Transmission personne à personne dans au moins 8% des cas

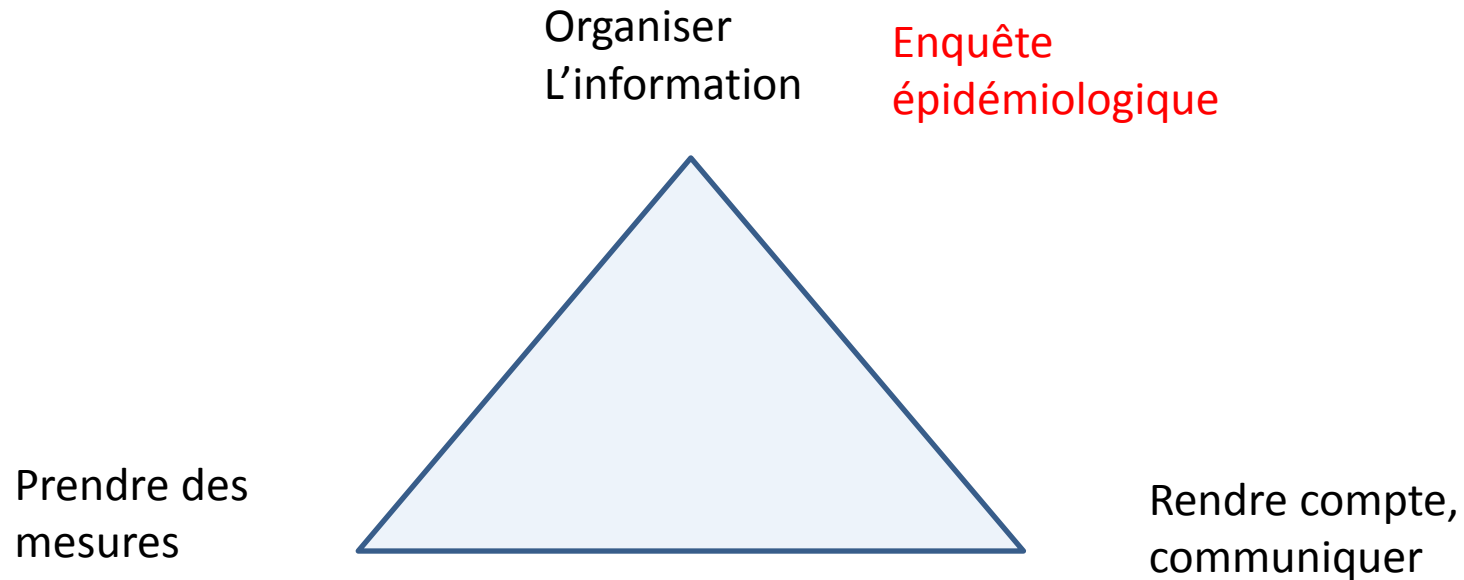
Discussion (2)

- Utilisation de la centrale téléphonique, tri efficace
- Peu de consultations médicales
- **Forte sollicitation des pharmacies**

Conclusions

- Réseaux d'eau
- Flambée compatible avec une épidémie à norovirus
- Communication par les réseaux sociaux

Que décider ?



- Qui sont les acteurs, les responsables ?
- Quelles bases légales ?
- Qui décide quoi ?
- Qui communique ?

Journal des événements

- **Samedi 25.7**

- 10:40 Déclaration de flambée par Dr Della Santa (19 cas)
- 10:45 Information de la CTMG : dizaines d'appels (diarrhée, vomissements) au Locle
- 12:00 Constitution d'une cellule de crise avec médecin et chimiste cantonal, chef SSCM et viteos.
- Recherche des causes (repas, piscine, réseau ?)
- 13:50 : Suspicion de contamination du réseau d'eau
- 14:40 : 2 cas positifs pour Norovirus (selles, PCR)
- 15:00 : 30 cas vus au COP LCDF
- 15:15 : Suspicion de contamination du réseau d'eau
- 16:35 : Diffusion d'un communiqué de ne pas boire l'eau sans la bouillir

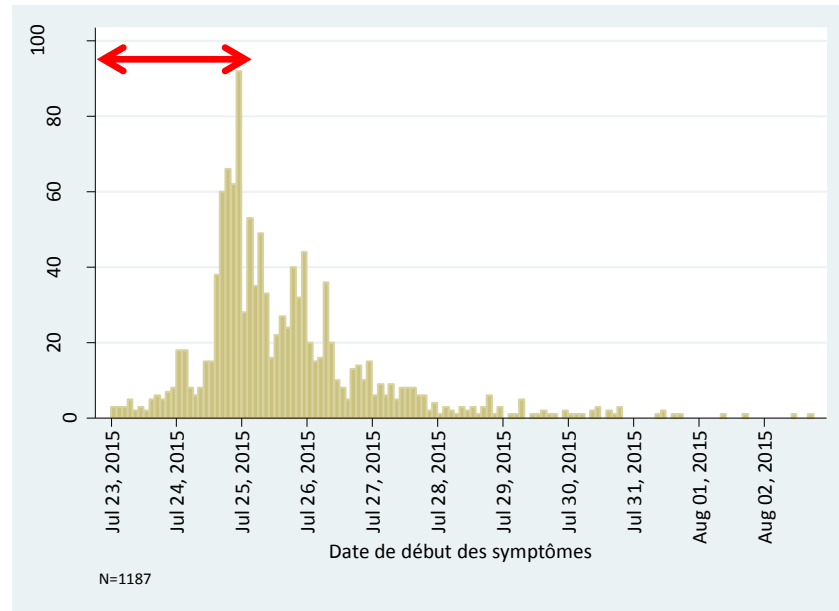
- **Dimanche 26.7**

- 11h00: 1 prélèvement d'eau positif à *E. coli*
- 12h00: 1^{ère} conférence téléphonique de la cellule de crise, décision de purger et traiter le réseau d'eau
- 14h00. Purge et désinfection du réseau (fin 20h00)
- Stabilisation progressive de la situation sanitaire
- 17h00 2^{ème} conférence téléphonique de la cellule de crise, concertation sur les actions en cours
- 17h30 Diffusion d'un deuxième communiqué de presse rappelant les consignes de prudence émises le 25.07.2015
- 22:00 Dernière admission aux urgences

Prises de décisions

Date/heure	Information - Décision	Mise en oeuvre	Heure
25.7 – 13:00	Hypothèse la plus probable de contamination du réseau par exclusion des autres causes		
25.7 – 13:50 h.	Communiquer sur la recommandation de ne plus consommer l'eau du réseau	Communiqué de presse	16:35 h.
26.7 – 12:00 h.	E. coli détecté dans réseau		
26.7 – 12:00 h.	Purger et chlorer le réseau	Par viteos	14-18 h.
26.7. – 17.30 h	Rappel des consignes sur la consommation de l'eau du réseau	Communiqué de presse	17:30 h
27.7. – 8:00 h.	Diminution nette des cas		
27.7 – 09:00 h.	Communiquer sur la situation	Point presse au Locle	15 h.
31.7 – 16:00 h.	Prélèvements négatifs du réseau, cause contamination identifiée		
31.7 – 16:00 h.	Communiquer sur la situation et lever les restrictions de consommation d'eau	Conférence de presse au Locle	17 h.

Phase silencieuse



Date	Heure	Événement
		Phase initiale
22.07.2015		
	19:00	Orage massif sur Le Locle
		Contamination du réseau d'eau
23.07.2015		
		Apparition des premiers cas de gastro-entérite
24.07.2015		
		Cas signalés à VITEOS
		Cas dans les pharmacies

Rôle des médias : trouver les coupables

J.A. 1002 Lausanne | www.letemps.ch

LE TEMPS

Rétrovisseur

Retour sur les événements qui ont marqué l'été 1984 **Pages 8, 9**

Verbier Festival

Behzod Abduraimov, le parcours d'un virtuose ouzbek aux doigts d'or **Page 18**



AURIE PALEY

Economie & Finance

Les entreprises qui dominent le sponsoring sportif à Genève **Page 11**

Mardi 28 juillet 2015 | N° 5268

MÉDIA SUISSE DE RÉFÉRENCE

CHF 3.50, France €3.00

Fabienne Despot s'accroche



La présidente de l'UDC vaudoise, accusée d'avoir enregistré des dirigeants du parti à leur insu, s'est expliquée hier. Elle a reconnu les faits, mais affirme avoir utilisé un micro prêté par son ex-compagnon, un détective, pour s'enregistrer elle-même et s'assurer que ses propos ne seraient pas déformés. ► **Page 6**

Au Locle, la catastrophe de l'eau contaminée révèle des défaillances

► **Crise sanitaire** L'alerte aux bactéries intestinales a été donnée trop tard. Pourquoi?

De l'aveu des spécialistes sanitaires, ce qui s'est passé au Locle ce week-end est exceptionnel. Jusqu'à 10% de la population a été affectée par des symptômes de gastro-entérite après avoir bu l'eau polluée du réseau communal. Quelque 80 personnes ont

dû être hospitalisées. Si la cause précise de la contamination reste encore inconnue, ce que l'on sait de l'épidémie révèle déjà différents problèmes dans la gestion de la crise. Les pharmaciens ont vu des malades se précipiter chez eux dès vendredi

soir. Mais l'information a mis du temps à parvenir aux autorités et l'alerte n'a été lancée que samedi en fin de journée.

La protection civile n'a pas été mise à contribution, alors qu'elle aurait facilement pu avertir la population et intervenir dans les

foyers pour personnes âgées. Jacques Magnin, responsable de la sécurité civile et militaire du canton de Neuchâtel, explique que les informations disponibles samedi étaient trop vagues pour mobiliser un dispositif d'urgence. Il n'y avait pas de bi-

lan précis, pas de certitude sur l'origine de la contamination, et les ressources sanitaires normales suffisaient à gérer la contamination.

Les Loclois resteront privés d'eau potable. Au maximum jusqu'au 3 août. ► **Page 7**

Les acteurs de la crise sanitaire



Les acteurs

- *Les services de l'Etat* : médecin et chimiste cantonal, chef de la sécurité civile et militaire, ainsi que la Chancellerie et l'appui du service informatique.
- *Les services de soins* : au niveau hospitalier par HNE (site de La Chaux-de-Fonds et Pourtalès, notamment pour la pédiatrie) représentés par le médecin-chef des urgences, les quatre EMS situés sur le district du Locle, le médecin de garde, NOMAD, le laboratoire ADMED, la Fondation Urgences-santé à Lausanne, en charge du tri téléphonique pour les numéros d'urgence (144) et de la CTMG pour l'accès aux services de garde (0848 134 134 et hotline pédiatrique).
- *La Ville du Locle*, propriétaire des installations et la compagnie *VITEOS*, exploitant le réseau d'eau.
- *La population du Locle*, s'exprimant notamment par les réseaux sociaux (Facebook, "Si t'es du Locle").
- *Les médias* (L'Express-Impartial, RTN, Canal Alpha, RTS, Le Temps, Le Matin, 20 Minutes, etc).