



اليمن Yemen

الاستجابة للكوليرا Cholera Response

برنامج الترصد الإلكتروني للأمراض
Electronic Disease Early Warning System (eDEWS)

النشرة الوبائية الأسبوعية
Weekly Epidemiological Bulletin
W36 2017 (Sep 04-Sep 10)

Printed: 18:31 Tuesday, 12 September 2017 UTC

جدول المحتويات Table of Contents

A. Summary indicators	ملخص المؤشرات أ.
B. Epidemic curve	المنحنى الوبائي ب.
C. Key indicators by Governorate	المؤشرات الرئيسية حسب المحافظة ج.
D. Laboratory indicators	المؤشرات المختبرية د.
E. Geographic distribution over time	التوزيع الجغرافي مع مرور الوقت د.
F. Districts reporting in past week	المديرية ذات الأولوية هـ.
G. Epidemic curves by Governorate	المنحنى الوبائي حسب المحافظة هـ.

Highlights

Country level

- The cumulative total from 27 April 2017 to 10 September 2017 is 652,089 suspected cases and 2,066 associated deaths (CFR 0.32%). 32,364 suspected cases and 12 associated deaths were reported in W35.
- The national attack rate is 229.15 per 10,000. The five governorates with the highest cumulative attack rates per 10,000 remain **Amran** (578.15), **Al Mahwit** (531.12), **Al Dhale'e** (512.62), **Abyan** (411.07) and **Hajjah** (313.67).
- Children under 5 years old represent 24.7% of total suspected cases. Children under 18 years old represent 54.9%.
- In total, 11,749 rapid diagnostic tests (RDT) have been performed which represents 18.0% coverage. 1,377 cultures have been performed which represents 17.9% coverage.

Governorate and District level

- The trend at country level based on the past 3 weeks of reported cases is considered stable.
- At governorate level, the trend from W33-W35 increased in 3 governorates: **Sana'a** (+19%), **Shabwah** (+31%), and **Moklla** (+42%).
- The most concerning increases were in the following districts:
 - **Sana'a**: Hamdan (+23%), Bilad Ar Rus (+52%), Khwlan (+73%), Attyal (+142%), Al Husn (+148%);
 - **Shabwah**: Rudum (+46%);
 - **Moklla**: Hajr (+165%).
- An interruption in transmission has been observed in **Say'on** with zero cases reported for 3 consecutive weeks.

Conclusions and actions

- Following the previous increases in suspected cases from W32-W34, three teams of international medical experts and epidemiologists are conducting investigations from 11-14 September in Aden, Al-Hudaydah and Ibb governorates.
- The teams are traveling out to the worst-affected districts in these three governorates, visiting local health authorities and health facilities to determine the reason for this sudden escalation.
- A priority remains to strictly apply the case definition of suspected cholera prior to line listing any case from ORC or DTC; and to ensure systematic testing of 1 in 10 suspected cases with rapid diagnostic tests (RDTs), with culture for all RDT positive cases.



652,089

حالات الاشتباه
Suspected cases

حالة اشتباه في
الأسبوع الحالي
32,364 suspected cases
in current week

2,066

الوفيات
Associated deaths

حالة وفاة في
الأسبوع الحالي
12 associated deaths
in current week

0.32%

معدل الاماته بين
الحالات
Case Fatality Rate

96%

المحافظات المتأثرة
بالوباء
Governorates
affected

(23 / 22 محافظة)
(22 / 23 governorates)

90%

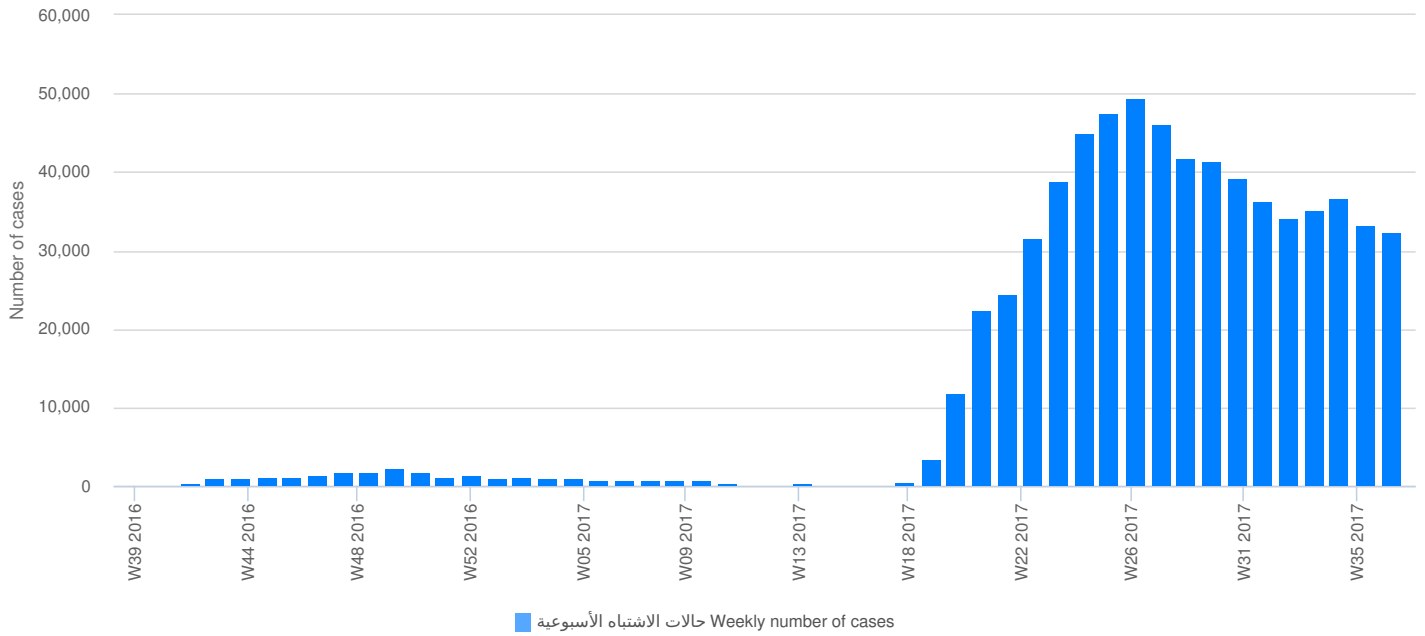
المديريات المتأثرة
بالوباء
Districts
affected

(333 / 301 مديرية)
(301 / 333 districts)

B. المنحنى الوبائي Epidemic curve

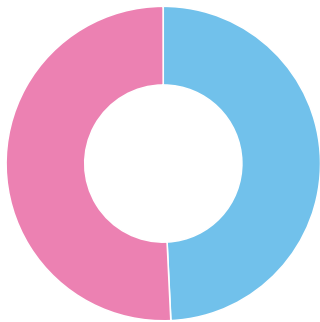
الشكل (1) المنحنى الوبائي على المستوى الوطني

Figure 1 | Epidemic curve (Country)



الشكل (أ 2) حالات الكوليرا على مستوى الجنس

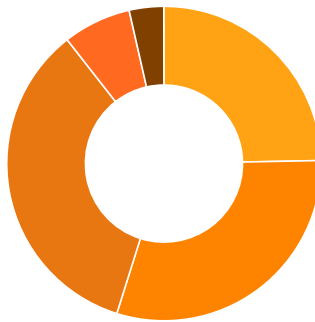
Figure 2a Cases by sex (Cumul.)



Male (49% ; n = 326,687)
Female (51% ; n = 335,902)

الشكل (ب 2) حالات الكوليرا على مستوى الفئات العمرية

Figure 2b Cases by age (Cumul.)



< 5 (24.7% ; n = 156,061)
5-17 (30.2% ; n = 190,629)
18-44 (34.6% ; n = 218,613)
45-59 (7.0% ; n = 44,309)
≥ 60 (3.5% ; n = 22,433)

الشكل (ج 2) حالات الكوليرا بالنسبة لحالة المريض

Figure 2c Cases by outcome (Cumul.)



Discharged (53.21% ; n = 347,003)
Referred (0.23% ; n = 1,475)
Died (0.32% ; n = 2,066)

Unknown (46.56% ; n = 303,611)

C. المحافظة الرئيسية حسب المحافظة Key indicators by governorate

جدول (1) خلاصة بالمؤشرات الرئيسية بالنسبة للمحافظات

Table 1 | Summary of key cholera indicators by Governorate

المحافظات Governorate	تراكمي Cumulative (27/04/2017 to 10/9/2017)				الاتجاه 3 أسابيع 3 week trend					
	حالات الاشتباه Cases	الوفيات Deaths	معدل الامانه CFR ¹	السكان Population	معدل الإصابة AR ²	أسابيع -3 -3W	أسابيع -2 -2W	أسابيع -1 -1W	الأسبوع الحالي W	اتجاه Trend ³
Amran عمران	67,098	161	0.24%	1,160,559	578.15	3,613	3,493	3,300	3,749	► -5%
Al Mahwit المحويت	38,783	138	0.36%	730,209	531.12	1,864	1,988	1,986	1,842	► 2%
Al Dhale'e الصالح	37,498	79	0.21%	731,496	512.62	2,248	2,080	1,514	1,924	▼ -22%
Abyan أبين	23,465	35	0.15%	570,832	411.07	1,477	1,445	1,264	1,285	► -9%
Hajjah حجة	73,077	391	0.54%	2,329,741	313.67	4,428	4,237	4,295	3,434	► -1%
Dhamar ذمار	57,582	146	0.25%	2,012,264	286.16	3,665	4,270	3,607	4,097	► -6%
Al Bayda البيضاء	20,109	27	0.13%	759,388	264.81	1,049	1,284	1,039	1,346	► -8%
Al Hudaydah الحديدة	82,301	241	0.29%	3,238,199	254.16	5,804	5,943	5,367	4,127	► -6%
Amanat Al Asimah العاصمة	70,350	66	0.09%	2,827,824	248.78	2,568	2,148	2,242	2,080	► -3%
Sana'a صنعاء	33,672	122	0.36%	1,470,346	229.01	761	795	1,023	1,754	▲ +19%
Aden عدن	16,742	60	0.36%	922,996	181.39	653	829	592	542	▼ -14%
Raymah ريمة	10,933	106	0.97%	606,776	180.18	710	524	462	384	▼ -18%
Lahj لحج	16,637	20	0.12%	1,008,864	164.91	1,668	1,697	1,289	1,041	▼ -17%
Al Jawf الجوف	9,180	20	0.22%	578,585	158.66	735	906	847	960	► 2%
Ibb إب	45,289	262	0.58%	2,957,138	153.15	1,734	2,620	2,428	1,737	► 7%
Taizz تعز	39,409	175	0.44%	2,998,300	131.44	1,409	1,633	1,148	1,114	▼ -18%
Marib مأرب	4,029	7	0.17%	358,542	112.37	260	297	244	207	► -9%
Al Maharah المهرة	1,151	1	0.09%	153,306	75.08	85	63	39	21	▼ -37%
Sa'ada صعدة	3,353	5	0.15%	911,467	36.79	376	334	272	432	▼ -17%
Shabwah شبوة	1,110	3	0.27%	636,008	17.45	88	80	131	221	▲ +31%
Moklla المكلا	311	1	0.32%	774,430	4.02	36	31	60	67	▲ +42%
Say'on سينون	10	0	0.00%	654,921	0.15	0	0	0	0	■ Interrupt
Yemen اليمن	652,089	2,066	0.32%	28,457,130	229.15	35,231	36,697	33,149	32,364	► -5%

¹ معدل الامانه بين الحالات

² معدل الإصابة لكل 10,000 من السكان

³ تم حساب المنحنى بناء على متوسط عدد الحالات خلال ثلاثة أسابيع سابقة

¹ Case Fatality Rate

² Attack Rate (/10,000 population)

³ Trend based on average number of cases in previous 3 weeks:

▲ منحنى مرتفع	غير بمعدل $\geq +10\%$
► منحنى مستقر	غير بمعدل $> -10\%$ to $< +10\%$
▼ منحنى منخفض	غير بمعدل $\leq -10\%$
■ انقطاع في الارسال	عدد 0 حالة خلال 3 أسابيع متتالية

▲ Increased trend	$\geq +10\%$ change
► Stable trend	$> -10\%$ to $< +10\%$ change
▼ Decreased trend	$\leq -10\%$ change
■ Interruption in transmission	0 cases for 3 consecutive weeks

D. Laboratory

Figure 4 | RDT results by week

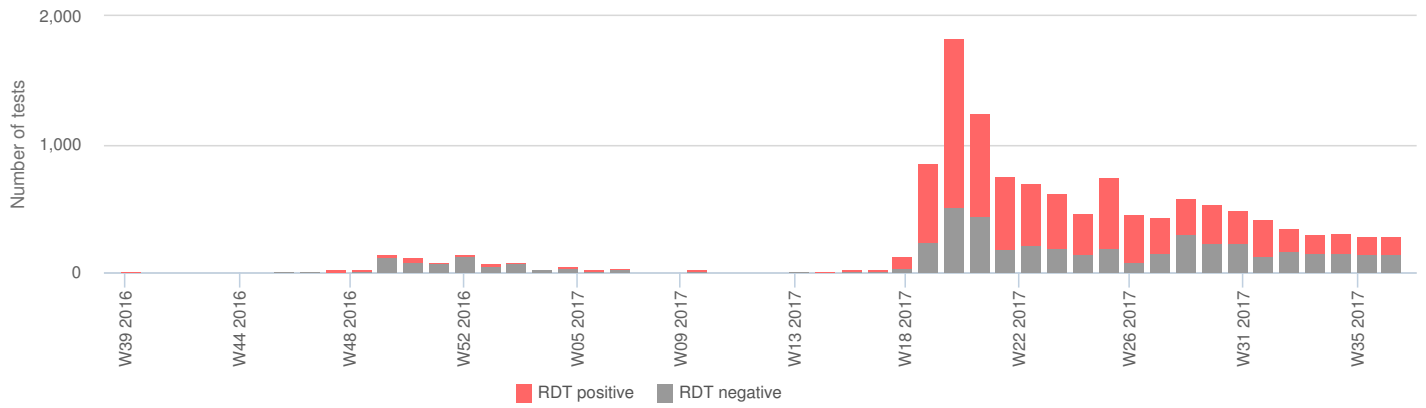


Figure 5 | Rapid Diagnostic Kit (RDT)

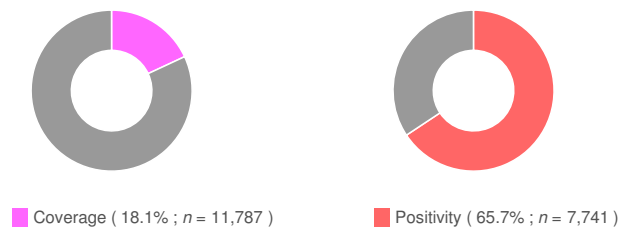


Figure 6 | Culture

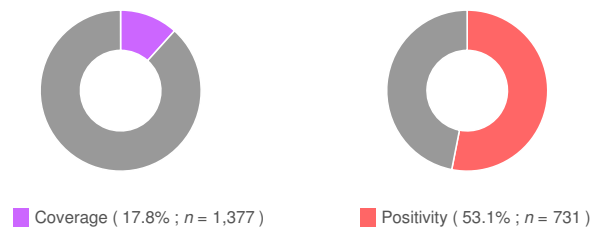


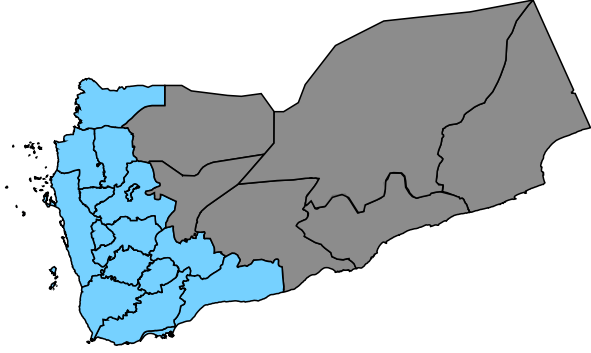
Table 2 | Summary of key laboratory indicators by Governorate

Governorate	Rapid Diagnostic Kit (RDT)					Culture			
	Cases	Total tested	Coverage	Total +ve	+ivity rate	Total tested	Coverage	Total +ve	+ivity rate
أبين أبين	23,465	153	6.5%	116	75.8%	36	31.0%	23	63.9%
Aden عدن	16,742	275	16.4%	191	69.5%	100	52.4%	79	79.0%
Al Bayda البيضاء	20,109	729	36.3%	525	72.0%	111	21.1%	8	7.2%
Al Dhale'e الضالع	37,498	167	4.5%	72	43.1%	11	15.3%	3	27.3%
Al Hudaydah الحديدة	82,301	115	1.4%	34	29.6%	19	55.9%	1	5.3%
Al Jawf الجوف	9,180	719	78.3%	511	71.1%	25	4.9%	11	44.0%
Al Maharah المهرة	1,151	259	225.0%	114	44.0%	18	15.8%	1	5.6%
Al Mahwit المحويت	38,783	970	25.0%	679	70.0%	32	4.7%	9	28.1%
Amanat Al Asimah أمانة العاصمة	70,350	2689	38.2%	1640	61.0%	281	17.1%	160	56.9%
Amran عمران	67,098	819	12.2%	492	60.1%	30	6.1%	18	60.0%
Dhamar ذمار	57,582	309	5.4%	221	71.5%	66	29.9%	21	31.8%
Hajjah حجة	73,077	508	7.0%	108	21.3%	17	15.7%	9	52.9%
Ibb إب	45,289	282	6.2%	245	86.9%	23	9.4%	12	52.2%
Lahj لحج	16,637	916	55.1%	503	54.9%	32	6.4%	9	28.1%
Marib مأرب	4,029	141	35.0%	119	84.4%	0	0.0%	0	0.0%
Moklla المكلا	311	55	176.8%	48	87.3%	34	70.8%	17	50.0%
Raymah ريمة	10,933	477	43.6%	313	65.6%	11	3.5%	4	36.4%
Sa'ada صعدة	3,353	907	270.5%	750	82.7%	2	0.3%	2	100.0%
Sana'a صنعاء	33,672	530	15.7%	413	77.9%	124	30.0%	39	31.5%
Say'on سيئون	10	10	1000.0%	5	50.0%	4	80.0%	0	0.0%
Shabwah شبوة	1,110	81	73.0%	26	32.1%	34	130.8%	4	11.8%
Taizz تعز	39,409	676	17.2%	616	91.1%	367	59.6%	301	82.0%
Yemen اليمن	652,089	11,787	18.1%	7,741	65.7%	1,377	17.8%	731	53.1%

E. التوزيع الجغرافي مع مرور الوقت Geographic distribution over time

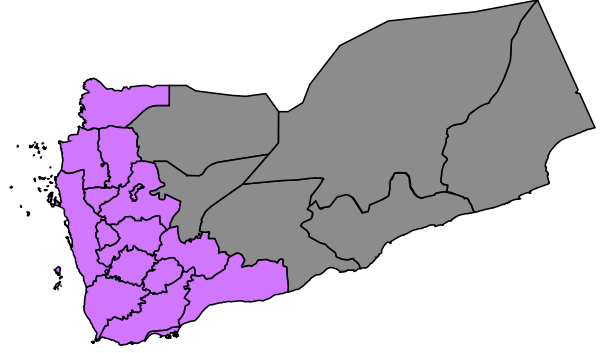
الخريطة (أ 1) عدد حالات الاشتباه للمحافظات

Map 1a | Number of cases by governorate (Jan 2017 - Apr 2017)



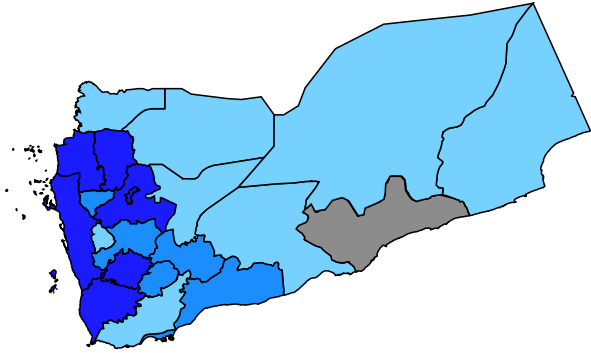
الخريطة (ب 1) معدل الإصابة للمحافظات

Map 1b | Attack rate by governorate (Jan 2017 - Apr 2017)



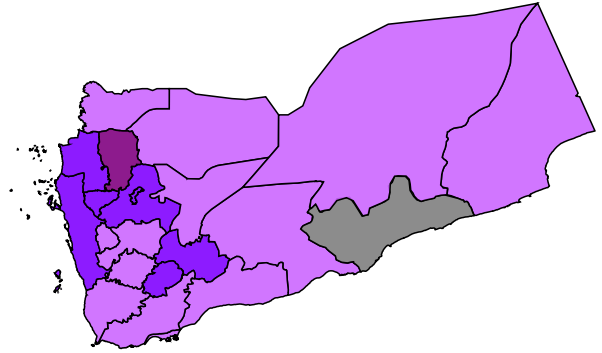
الخريطة (أ 1) عدد حالات الاشتباه للمحافظات

Map 1c | Number of cases by governorate (Jan 2017 - Jun 2017)



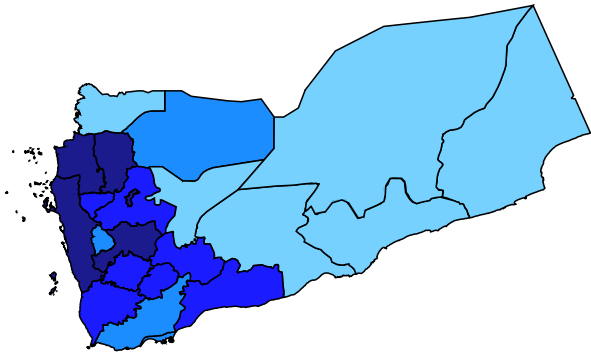
الخريطة (ب 1) معدل الإصابة للمحافظات

Map 1d | Attack rate by governorate (Jan 2017 - Jun 2017)



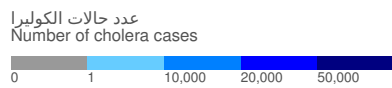
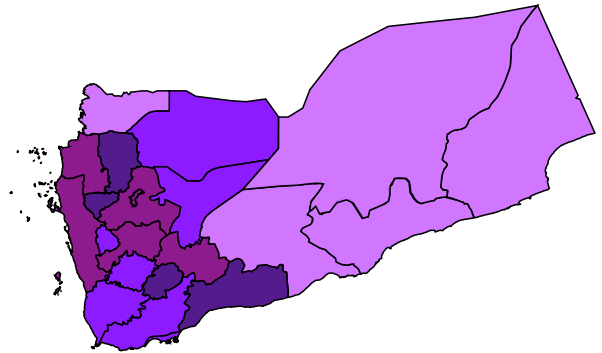
الخريطة (أ 1) عدد حالات الاشتباه للمحافظات

Map 1e | Number of cases by governorate (Jan 2017 - present)



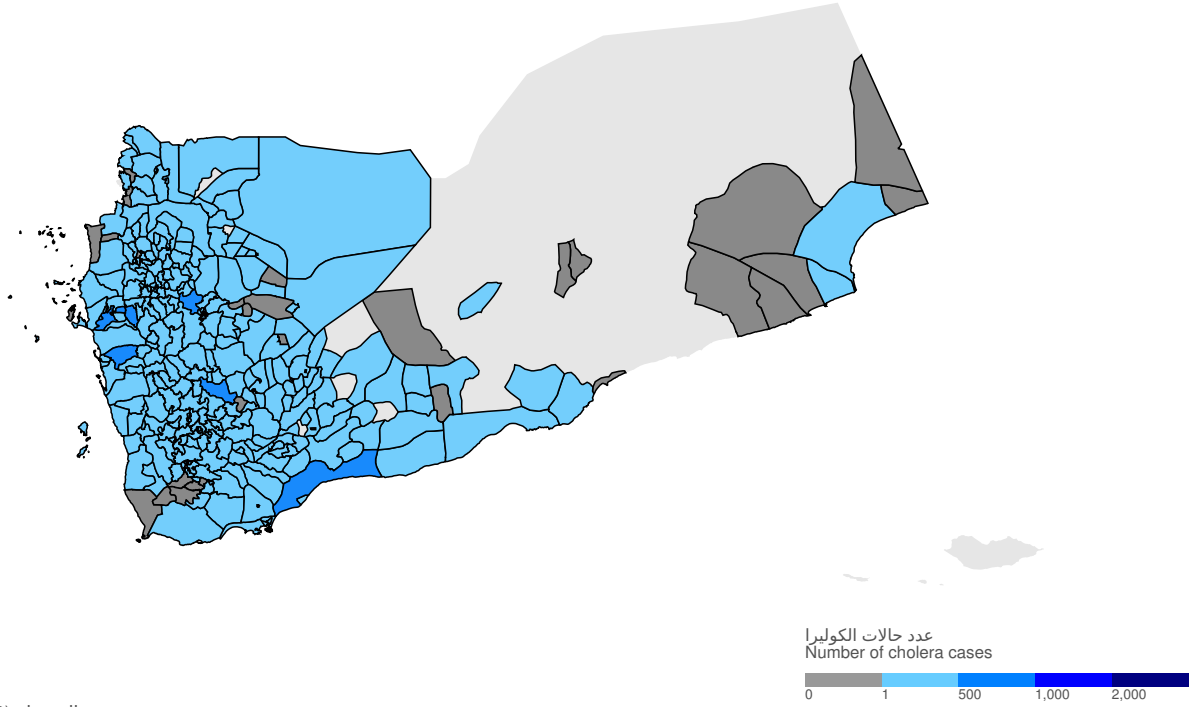
الخريطة (ب 1) معدل الإصابة للمحافظات

Map 1f | Attack rate by governorate (Jan 2017 - present)

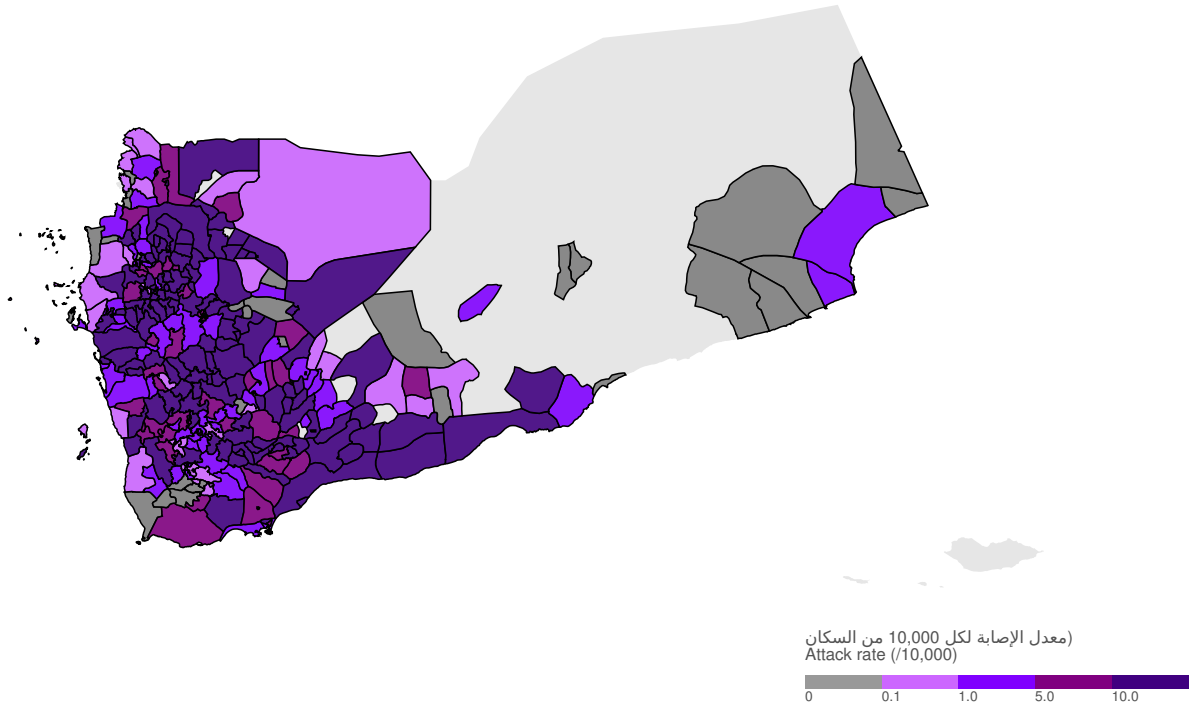


F. المديريات ذات الأولوية Districts reporting in current week

الخريطة (2 أ) عدد حالات الاشتباه الأولوية
Map 2 | Number of cases by district (W36 2017)



الخريطة (3 ب) معدل الإصابة الأولوية
Map 3 | Attack rate by district (W36 2017)



G. Epidemic curves by Governorate

Figure 3a | أبين Abyan

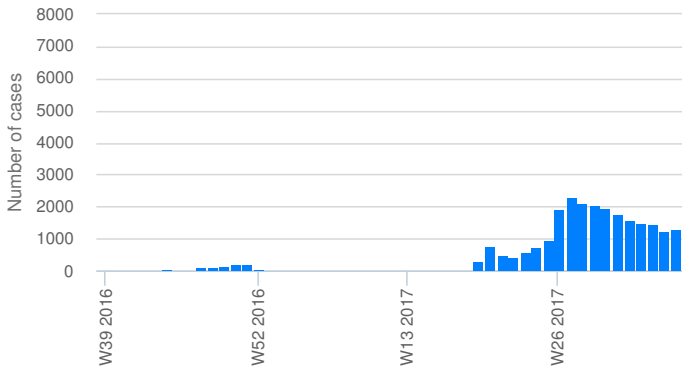


Figure 3b | عدن Aden

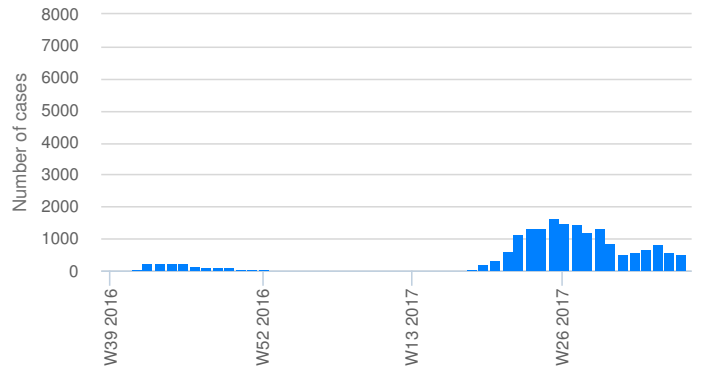


Figure 3c | البيضاء Al Bayda

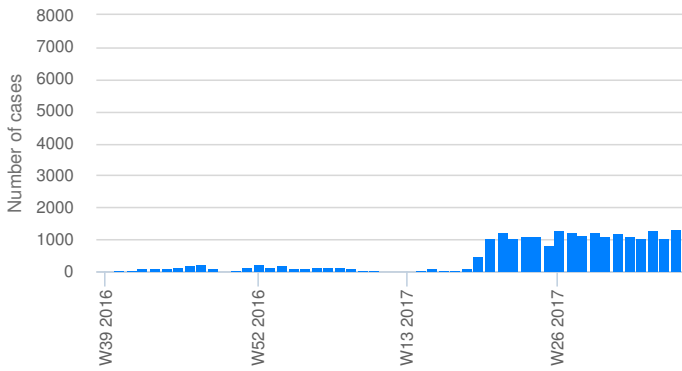


Figure 3d | الضالع Al Dhale'e

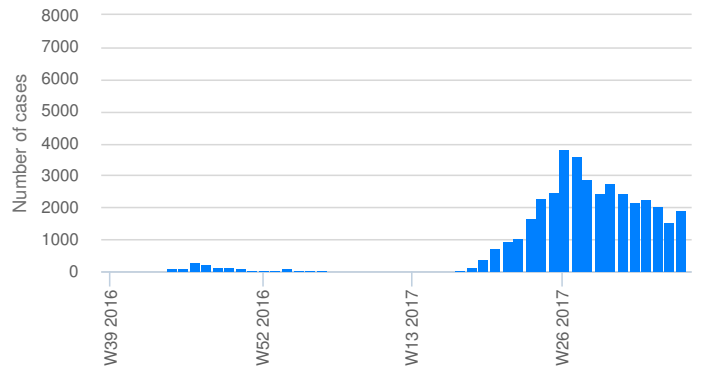


Figure 3e | الحديدة Al Hudaydah

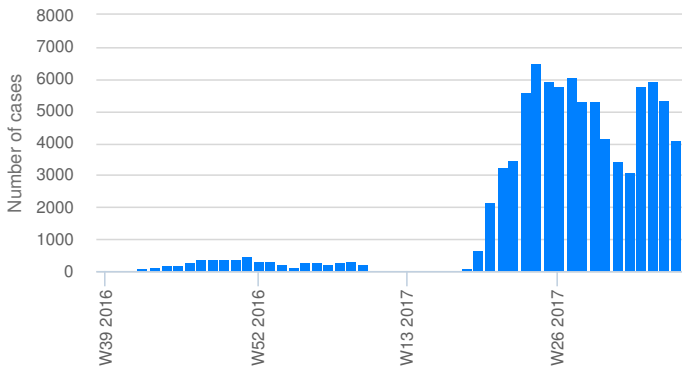


Figure 3f | الجوف Al Jawf

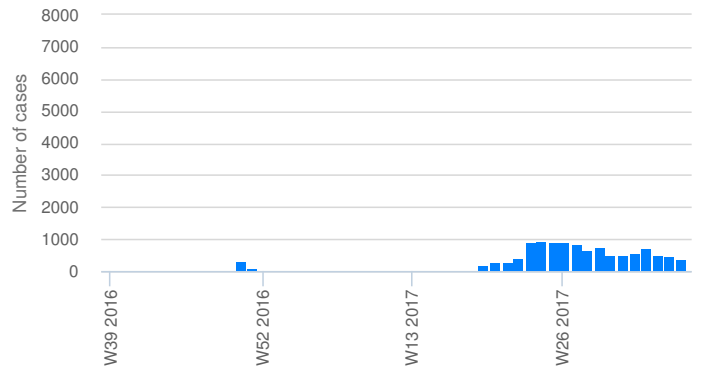


Figure 3g | المهرة Al Maharah

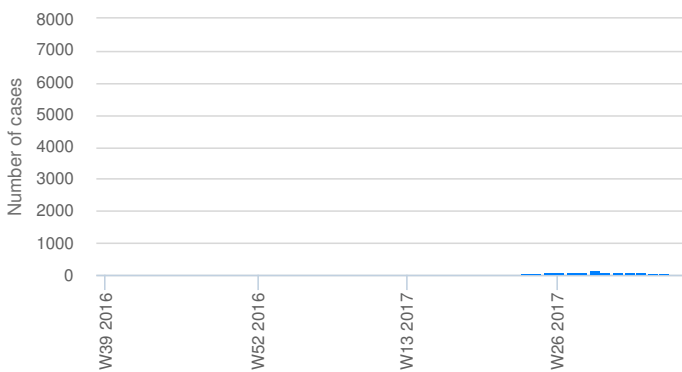


Figure 3h | المحويت Al Mahwit

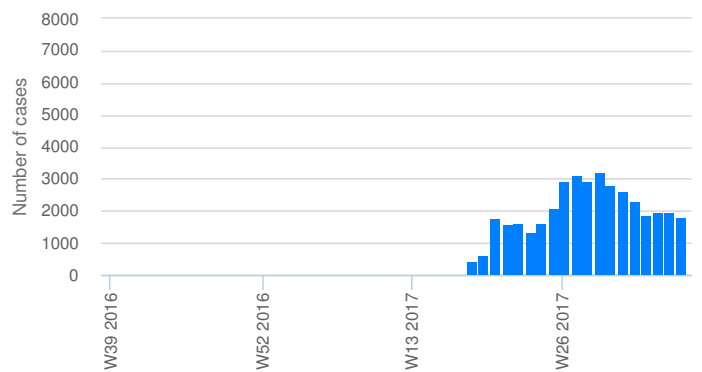


Figure 3i | Amanat Al Asimah أمانة العاصمة

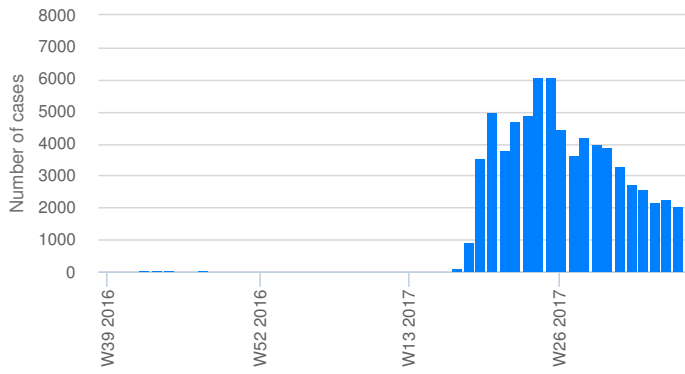


Figure 3j | Amran عمران

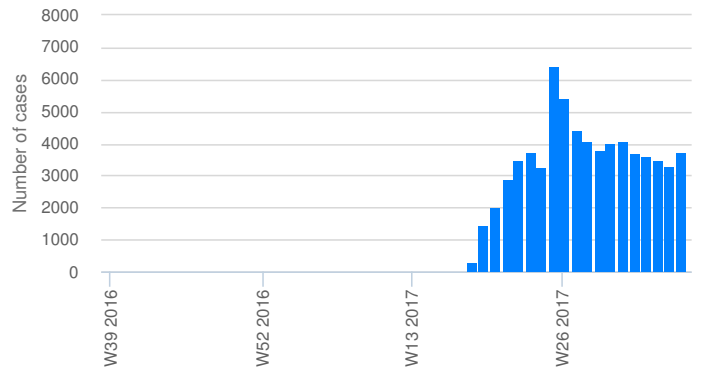


Figure 3k | Dhamar ذمار

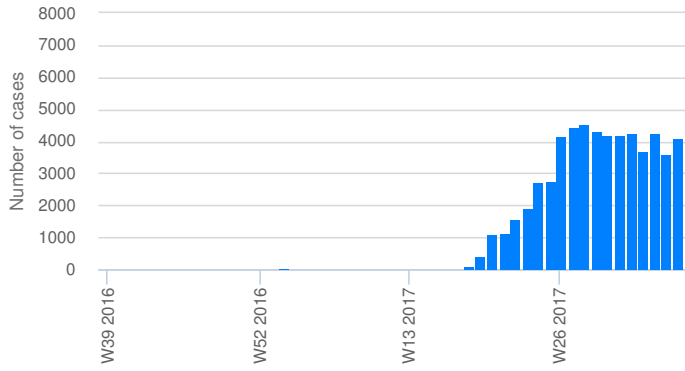


Figure 3l | Hajjah حجة

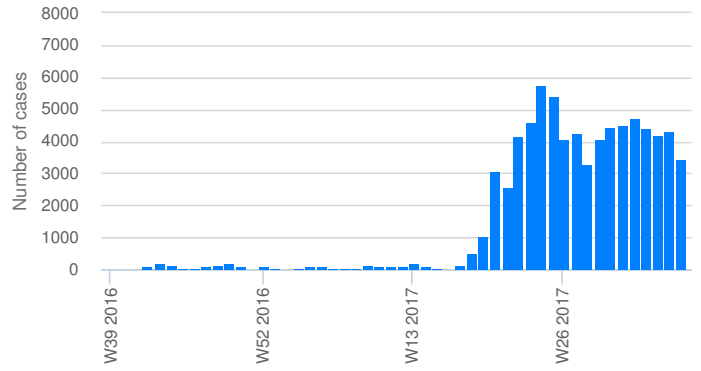


Figure 3m | Ibb إب

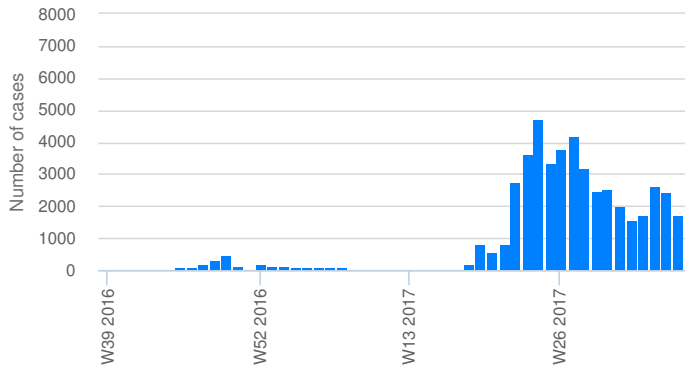


Figure 3n | Lahj لبح

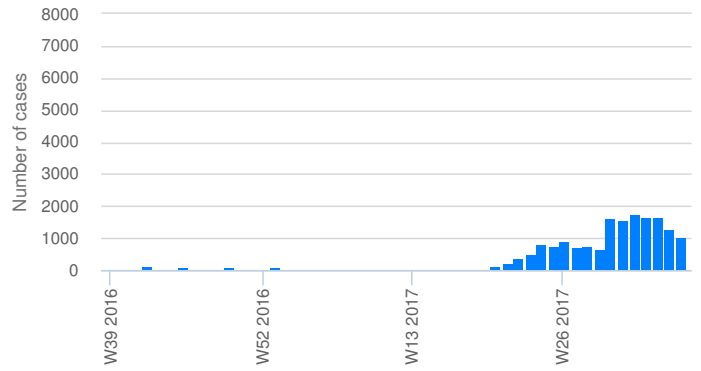


Figure 3o | Marib مأرب

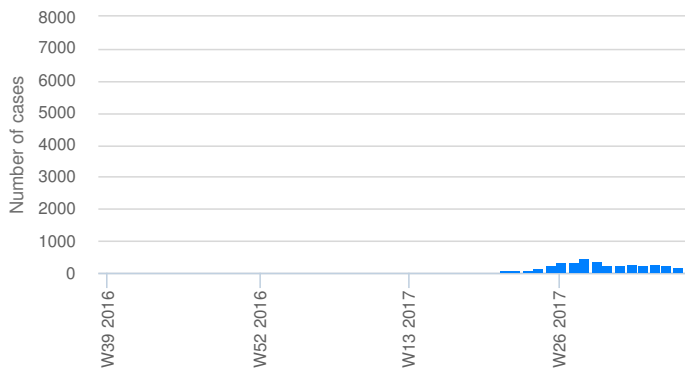


Figure 3p | Raymah ريمة

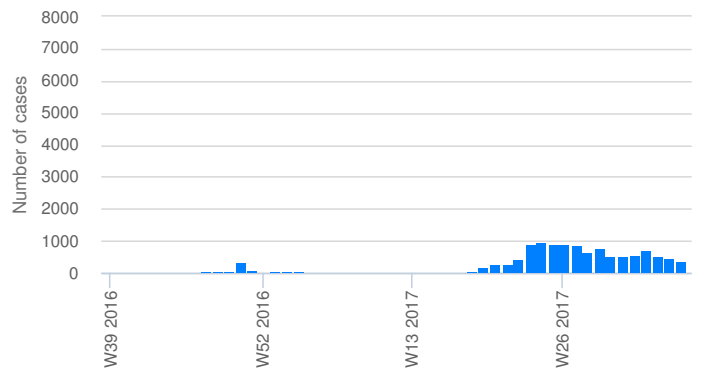


Figure 3q | Sa'ada صعدة

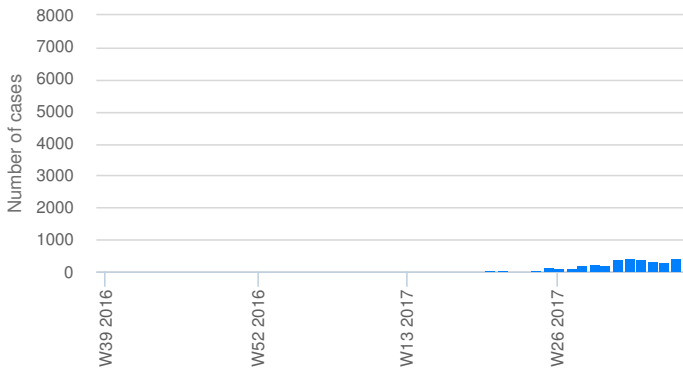


Figure 3r | Sana'a صنعاء

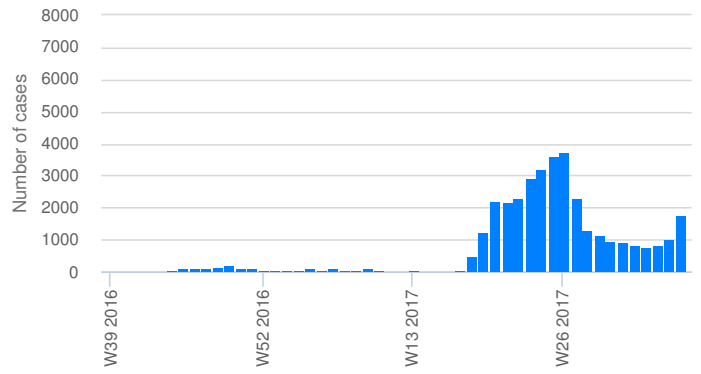


Figure 3s | Say'on سينون

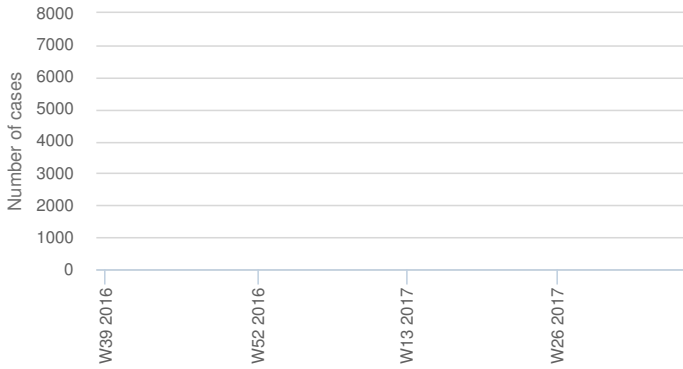


Figure 3t | Shabwah شبوة

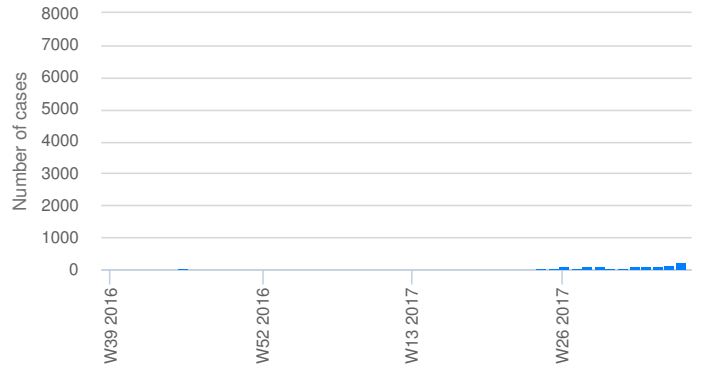
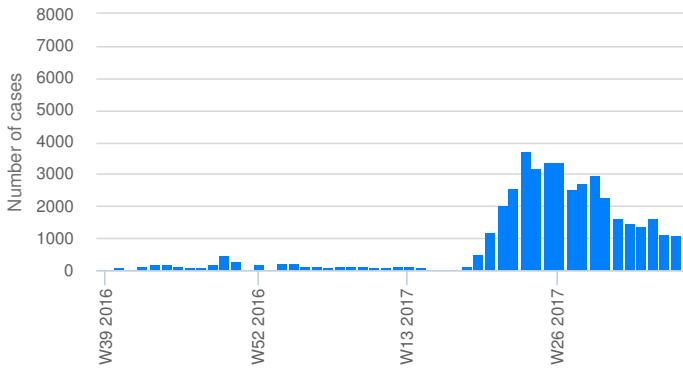


Figure 3v | Taizz تعز



للتواصل
Contact Information

Dr Reema Al Yusfi
eDEWS National Coordinator
Ministry of Public Health and Population
Sana'a, Yemen
Email: alyusfi@yahoo.com

Malika Bouhenia
Epidemiologist
WHO Country Office
Sana'a, Yemen
Email: bouheniam@who.int

Lauren O'Connor
Communications Officer
WHO Country Office
Sana'a, Yemen
Email: occonnorl@who.int



Learn more about the project:
<http://ewars-project.org>

Yemen Cholera Response Portal

has been deployed since July 2017 to strengthen surveillance in response to the cholera outbreak in Yemen. <http://ye.ewars.ws/login>

النافذة الخاصة بالاستجابة لوباء

الكوليرا في اليمن

تم النشر بتاريخ يوليو 2017 لتعزيز الترصد والاستجابة لوباء الكوليرا في اليمن
<http://ye.ewars.ws/login>



World Health Organization