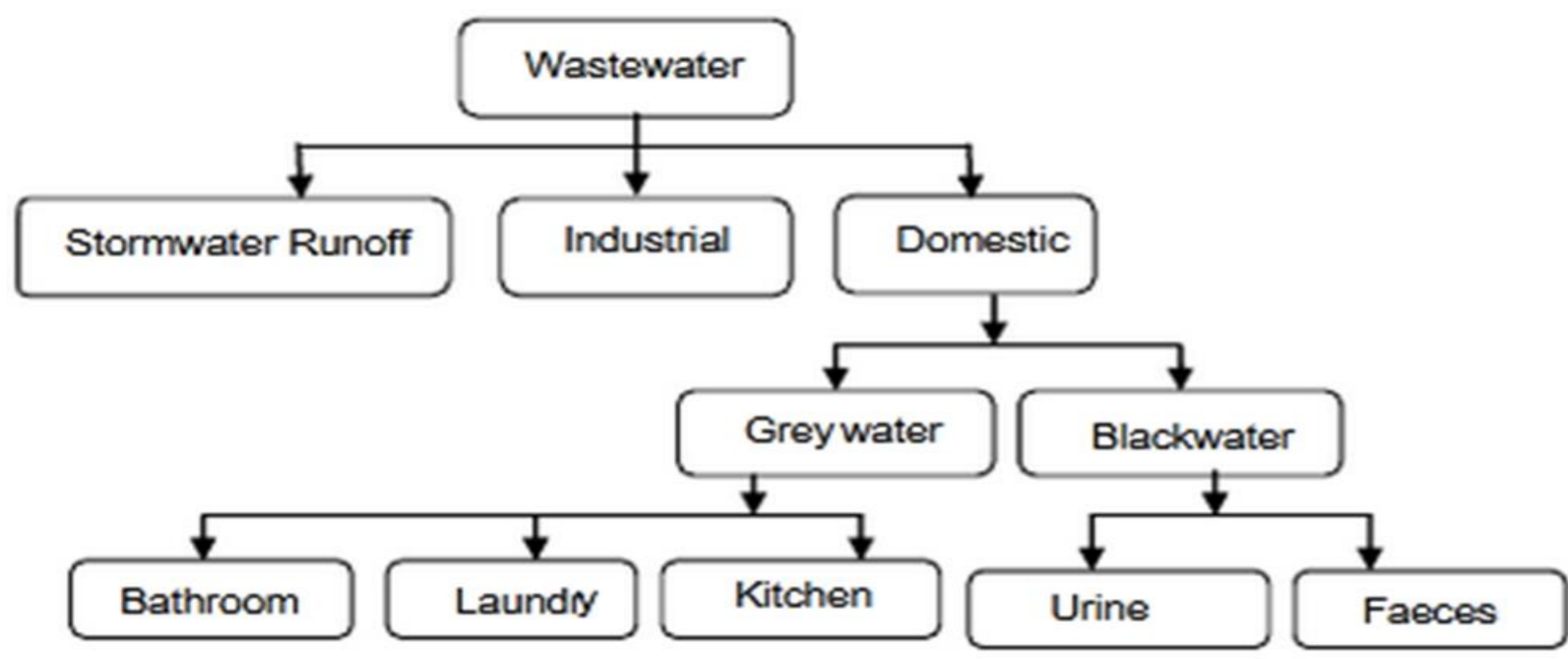
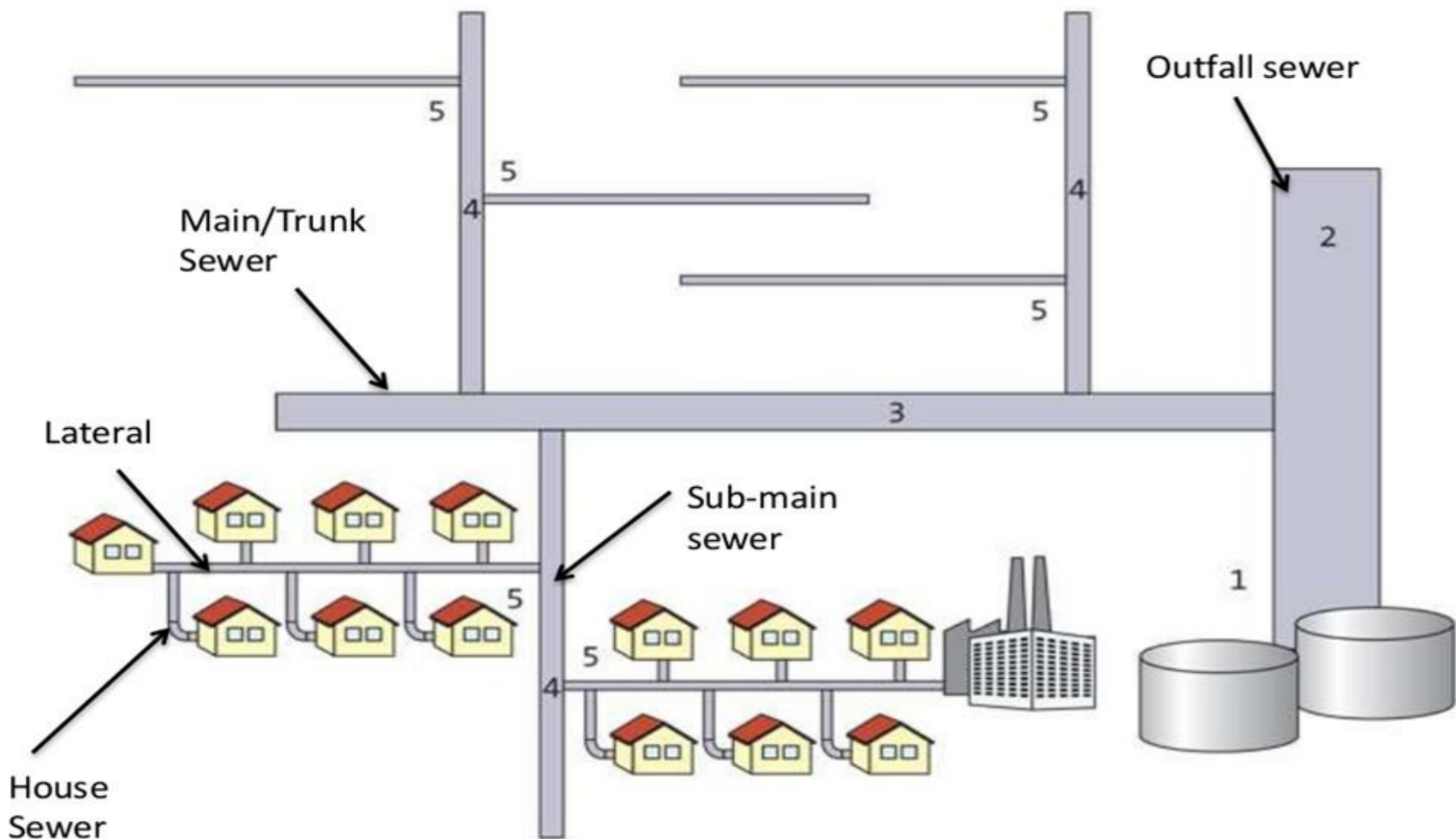


# Wastewater management in North Lebanon



## شبكة المجاري

الجانبية الرئيسية / شبكة المجاري الفرعية المجاري الفرعية المجاري المصبوبة



## توزيع المياه العادمة في البحر الأبيض المتوسط

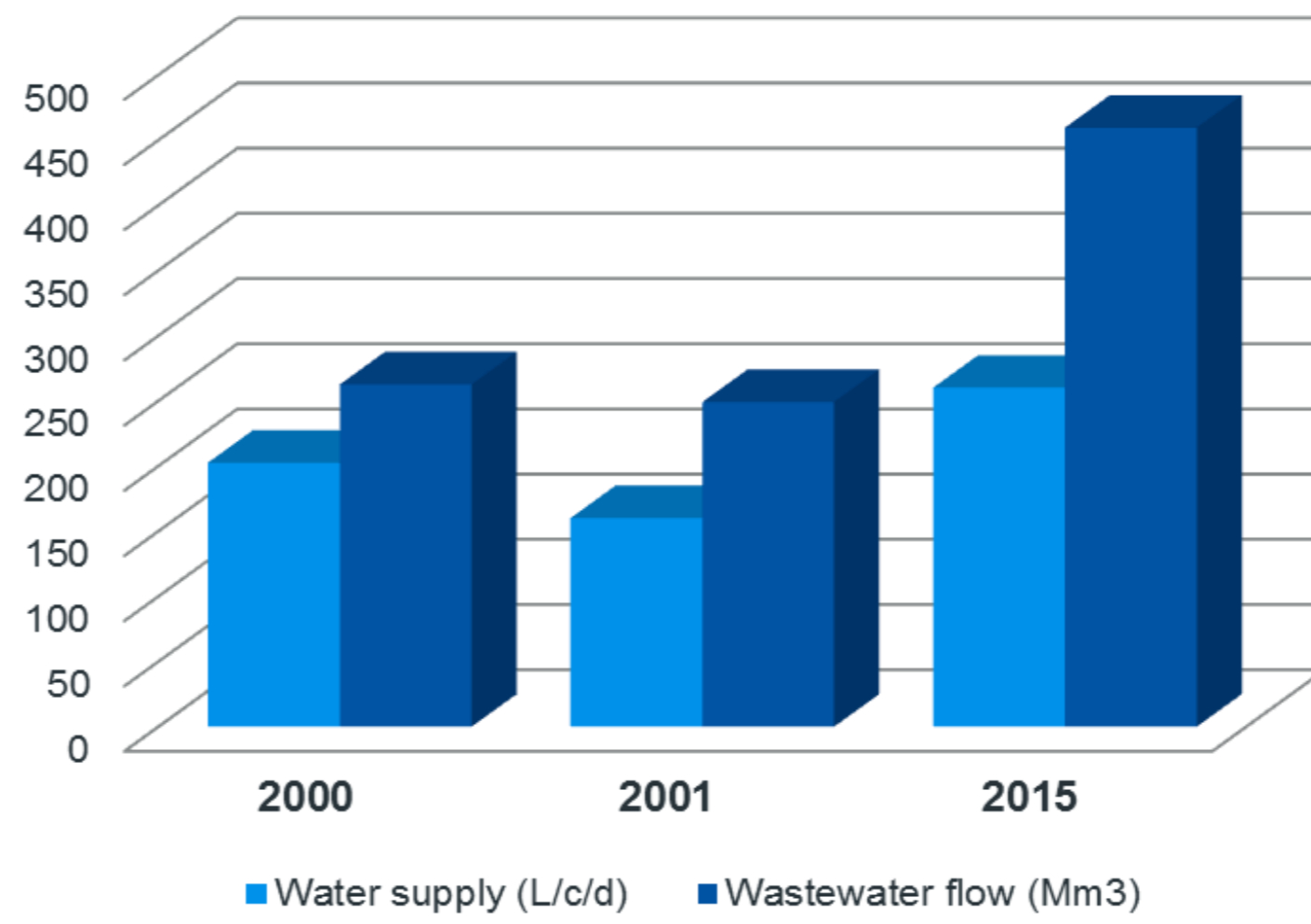
Distribution of Wastewater Outfalls Into the Mediterranean Sea



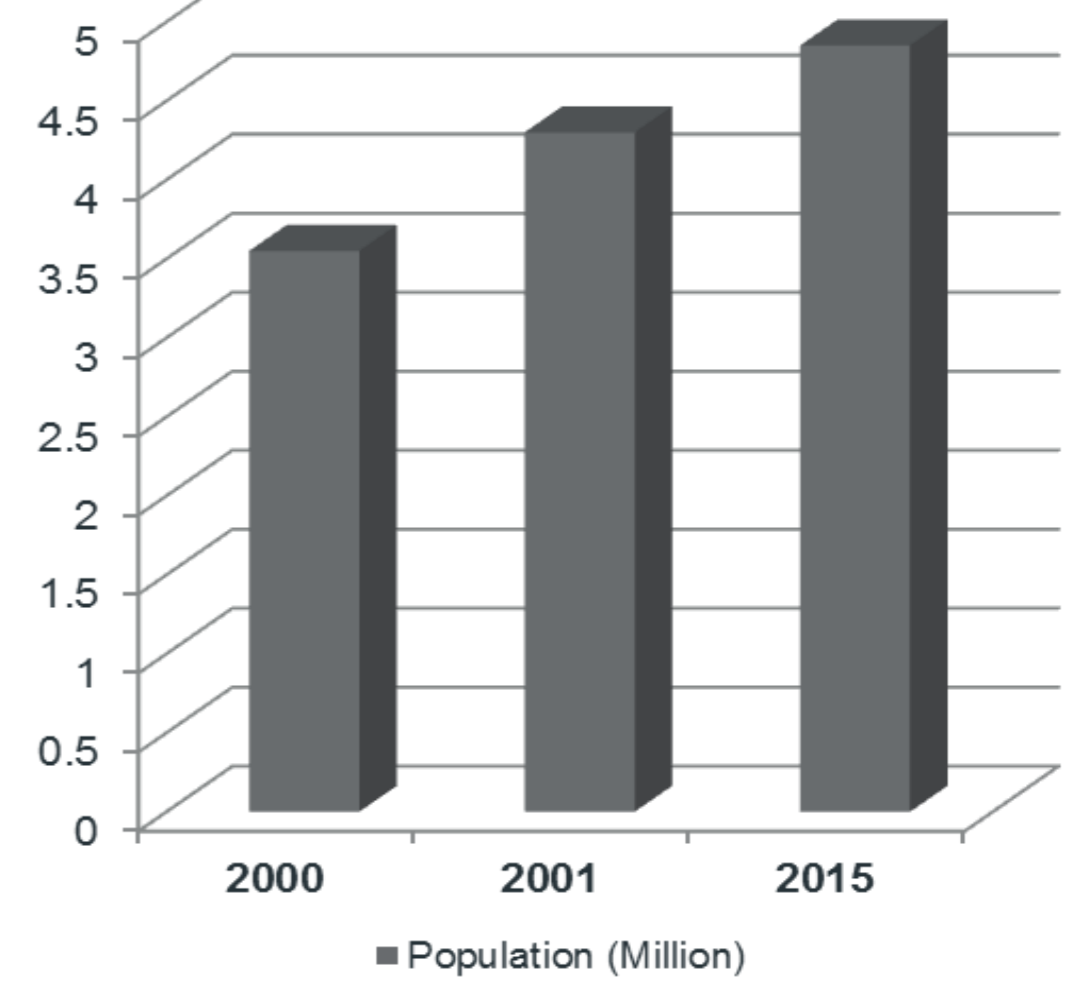
Source: adapted from CDR / LACECO, 2000c

## معدل إمدادات المياه ومياه الصرف الصحي في لبنان بالمقارنة مع عدد السكان

الحد السنوي لإمدادات المياه ومياه الصرف الصحي

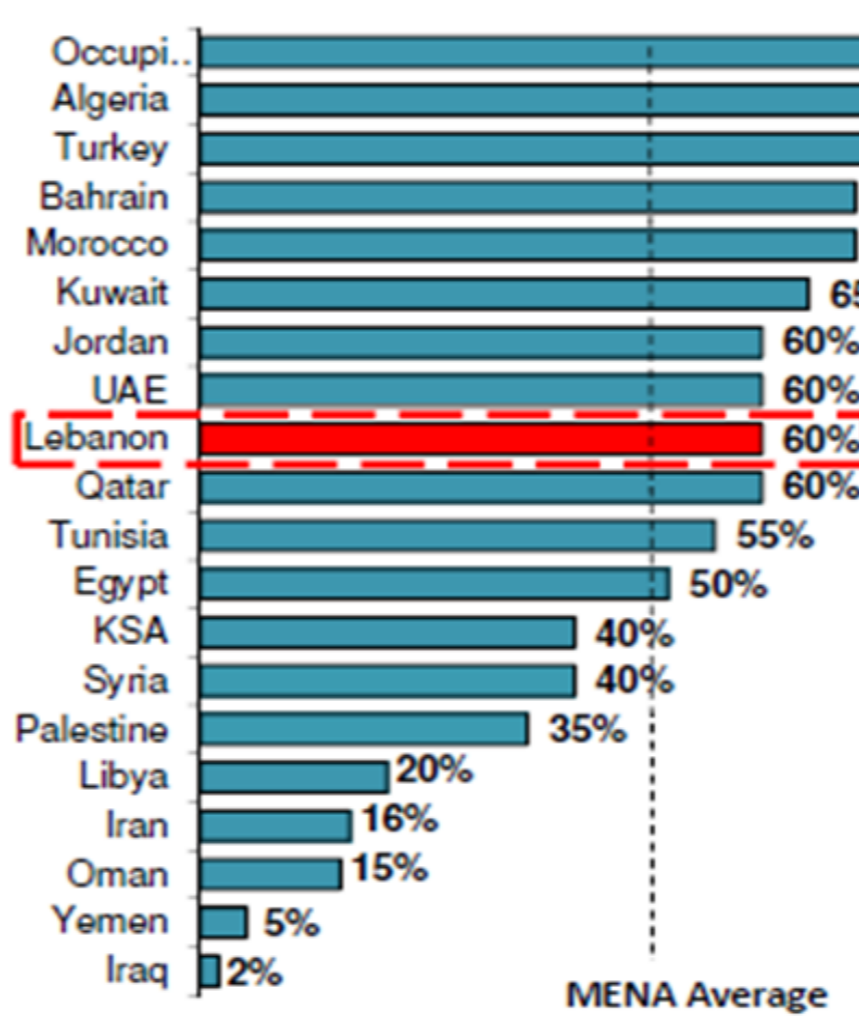


التزايد السنوي للسكان في لبنان

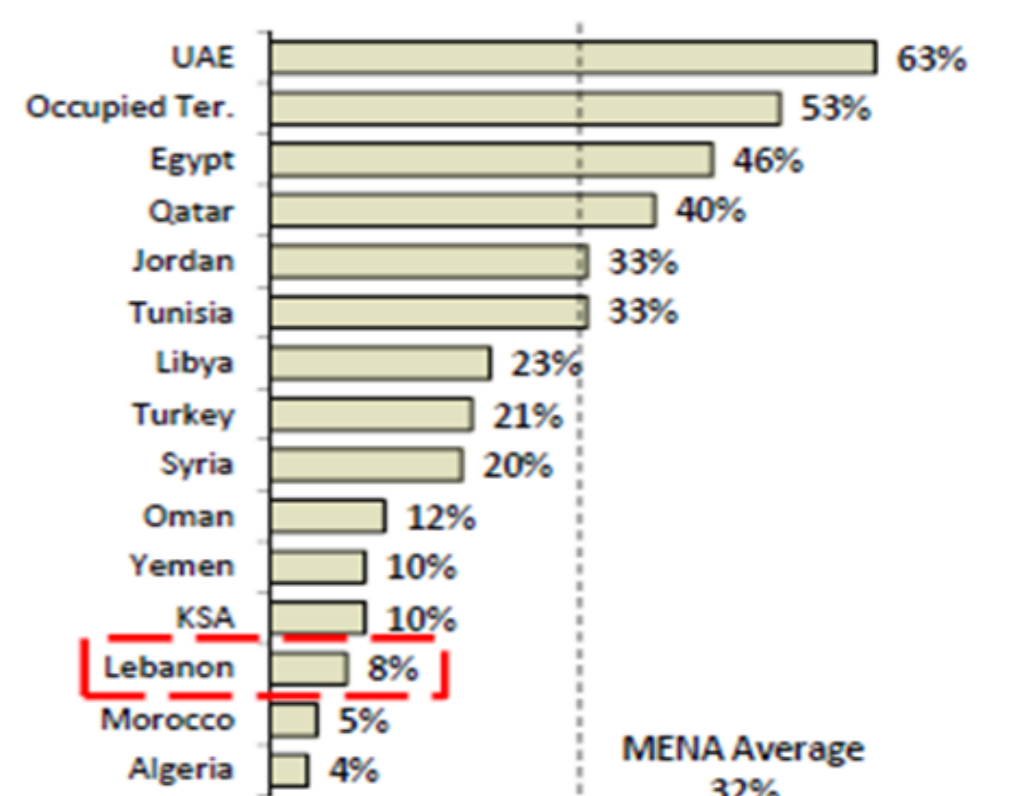


## مستوى معالجة مياه الصرف الصحي على مستوى المتوسط الإقليمي

Wastewater Network Coverage (%)

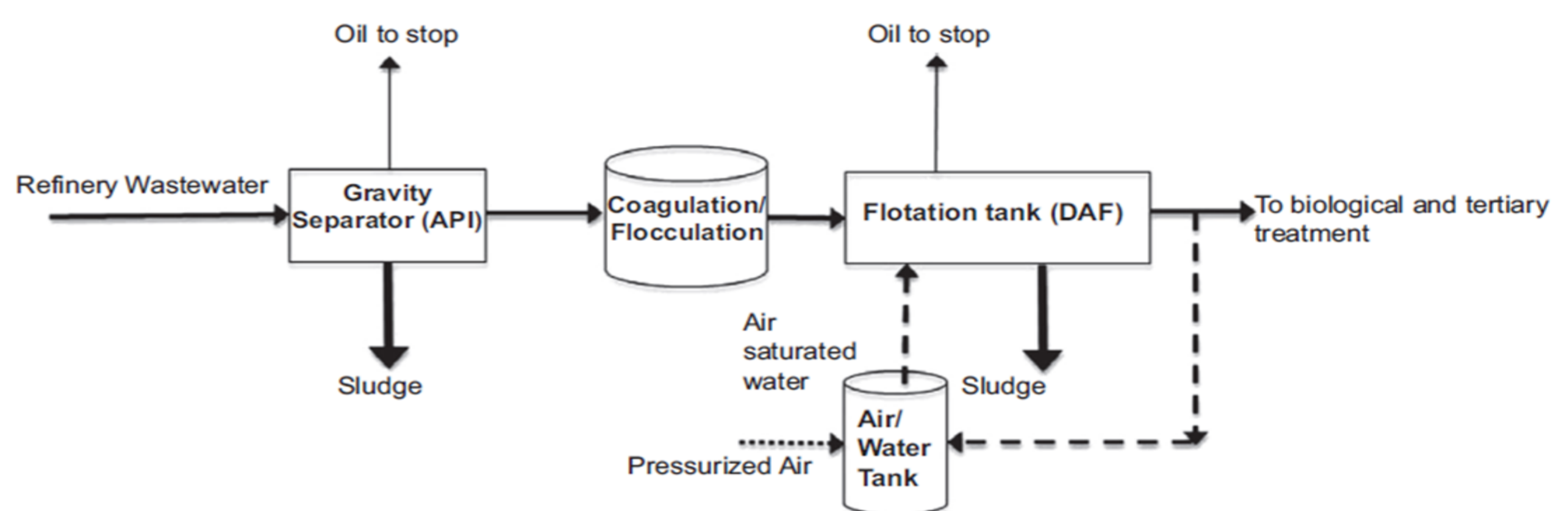


Treated Water Share of Total Water Consumed (%)



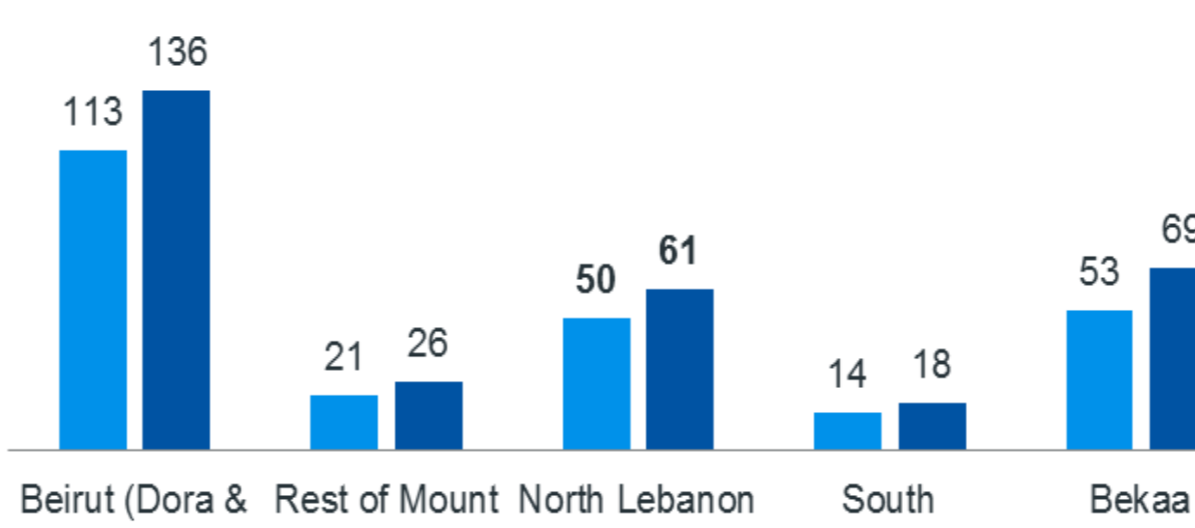
Note: Data not available for Bahrain, Kuwait, Iran, Iraq, Palestine  
Source: Water Market Middle East, Web search

## عمليات الوحدة في محطة معالجة مياه الصرف الصحي النموذجية



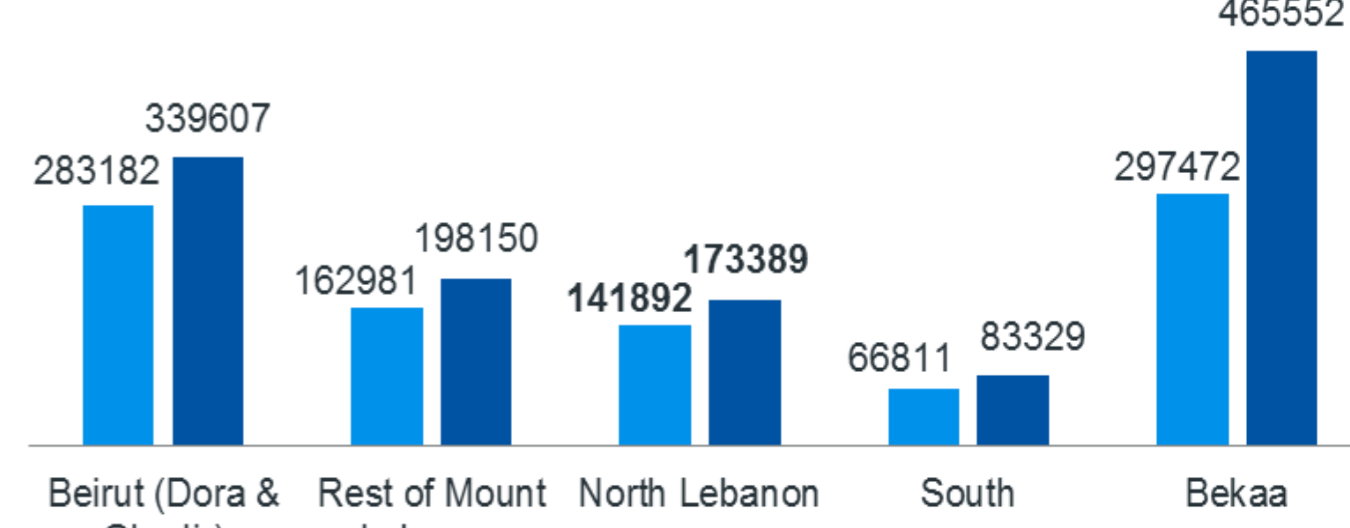
Sewage sludge production by mass for 2001 and 2010 (Wet-Weight Basics)

Mass in 2001 (Tonnes/day) Mass in 2010 (Tonnes/day)

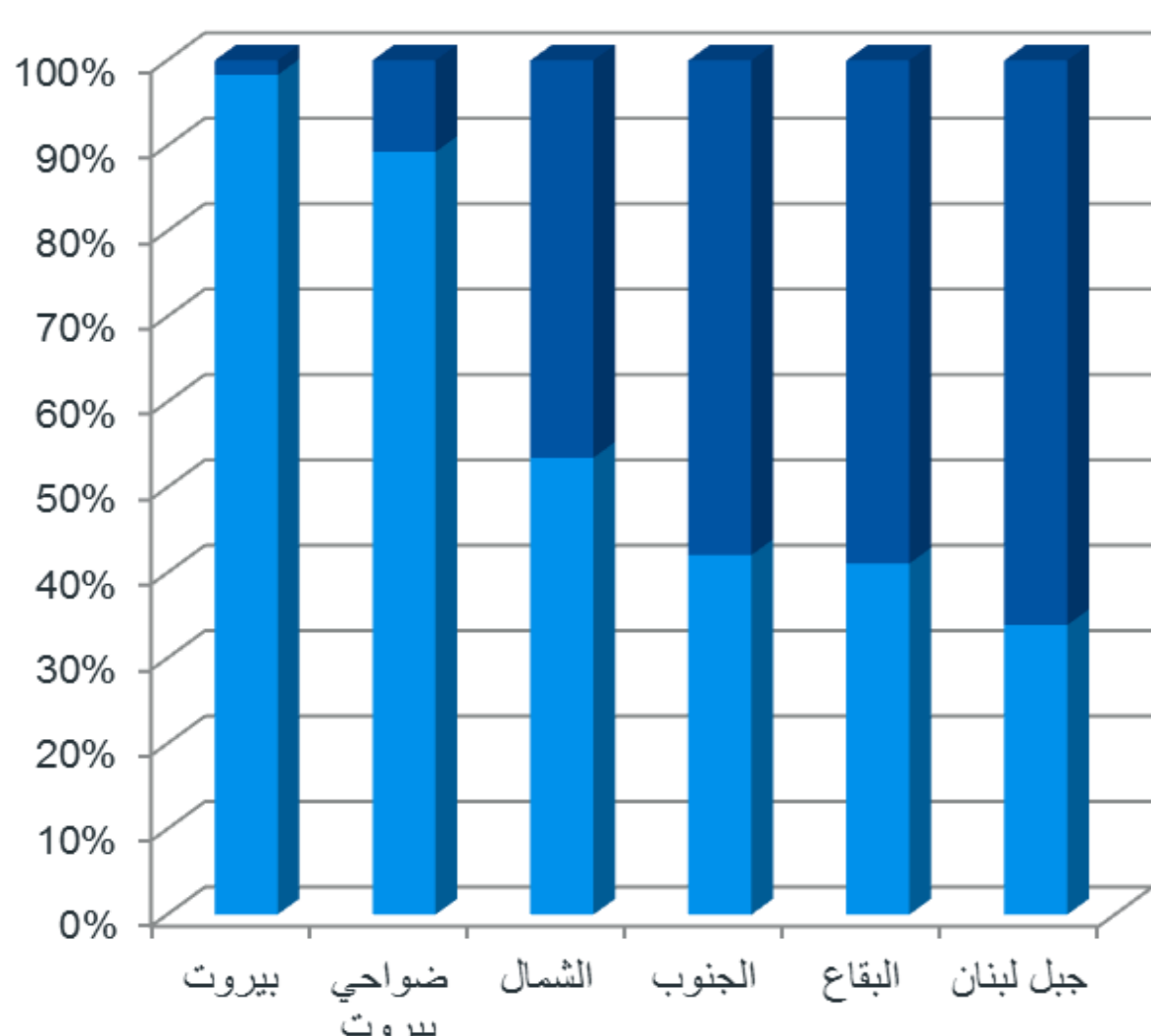


Sewage sludge production by volume for 2001 and 2010 (Wet-Weight Basics)

Volume in 2001 (m3/day) Volume in 2010 (m3/day)



## إمدادات مياه الصرف الصحي بالمقارنة مع عدد السكان



نسبة المباني التي ليس لديها إمكانية الوصول إلى المرافق الصحية العامة (%)

نسبة المباني لديها إمكانية الوصول إلى المرافق الصحية العامة (%)

يعاني لبنان عامة وشمال لبنان خاصة من نقص في إمدادات مياه الصرف الصحي وذلك للأسباب التالية:

- عدم توفر الإمدادات على عدد من البيوت والأبنية
- قدم الإمدادات وعدم صيانتها بشكل كافٍ
- عدم توسيع شبكة الصرف الصحي رغم الكثافة السكانية على مر السنين

كما تظهر الحاجة في شمال لبنان إلى ضرورة معالجة مياه الصرف الصحي خاصة أن شمال لبنان يعد ثروة زراعية . وهنا تكمن ضرورة معالجة مياه الصرف الصحي في هذه المنطقة .

إن معالجة مياه الصرف الصحي في شمال لبنان تعد خطوة مهمة وإيجابية للبيئة،

- الحد من تلوث البيئة في هذه المنطقة ،
- زيادة الثروة المائية ،
- زيادة استثمار الأراضي المهملة للزراعة مما يخلق فرص لإدخال أصناف أنواع جديدة من الزراعات.

### Supply

- مياه الصرف الصحي المنزلي
- مياه الصرف الصناعية
- مياه الأمطار
- عدد السكان في لبنان (عام حوالي 6.8 مليون 2020)
- منهم 807,204 في شمال لبنان
- تبلغ الحاجة المائية في لبنان حوالي 2340 مليون م<sup>3</sup> للزراعة كما يلي:
- 300 مليون متر مكعب للشرب وللحاجات المنزلية
- 240 مليون م<sup>3</sup> للصناعة
- 1200 مليون م<sup>3</sup> للزراعة

### Demand

- محطات معالجة (مستوى تلي) عكار
- عدد السكان : ما يزيد عن 329,602
- عدد المحطات: 9 (3 استكمال، 3 قيد التحسين)
- بعلبك-الزغنا
- عدد السكان : ما يزيد عن 224,000
- عدد المحطات: 20 (1 استكمال، 1 قيد التحسين)
- طرابلس
- عدد السكان : ما يزيد عن 100,000
- عدد المحطات: 1 (استكمال)
- الكورة
- عدد السكان : ما يزيد عن 40,000
- عدد المحطات: 2 (1 قيد التحسين)
- النقيّة-الضنية
- عدد السكان : ما يزيد عن 48,000
- عدد المحطات: 1 (قيد التحسين)
- البترون
- عدد السكان : ما يزيد عن 30,000
- عدد المحطات: 2 (1 قيد التحسين)