



الجمهورية اللبنانية
وزارة البيئة

مؤتمر إطلاق

السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للتفاريات الصلبة

قرار مجلس الوزراء رقم ٤٥ تاريخ ٢٠١٨/١/١١

للقطاعين الخاص والأكاديمي

برعاية وحضور معالي وزير البيئة المحامي طارق الخطيب

فندق موفنبيك بيروت

٢٨ - ٠٣ - ٢٠١٨



الجمهورية اللبنانية
وزارة البيئة

وزارة البيئة

عرض ملخص السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة

١

عرض الجانب الإجرائي للسياسة المتعلقة بالنفايات الخطرة والنفايات الأخرى

٢

وزارة البيئة
المجلس الأعلى للخصخصة
وزارة البيئة

- أ - المحور القانوني
- ب - محور الشراكة بين القطاعين العام والخاص
- ج - المحور التقني

فندق موفنبيك بيروت

٢٨ - ٠٣ - ٢٠١٨



الجمهورية اللبنانية
وزارة البيئة

وزارة البيئة

عرض ملخص السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة



عرض الجانب الإجرائي للسياسة المتعلقة بالنفايات الخطرة والنفايات الأخرى



وزارة البيئة
المجلس الأعلى للخصخصة
وزارة البيئة

- أ - المحور القانوني
- ب - محور الشراكة بين القطاعين العام والخاص
- ج - المحور التقني

فندق موفنبيك بيروت

٢٨ - ٠٣ - ٢٠١٨

ملخص السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة

قرار مجلس الوزراء رقم 45 تاريخ 11/1/2018

قائمة العرض



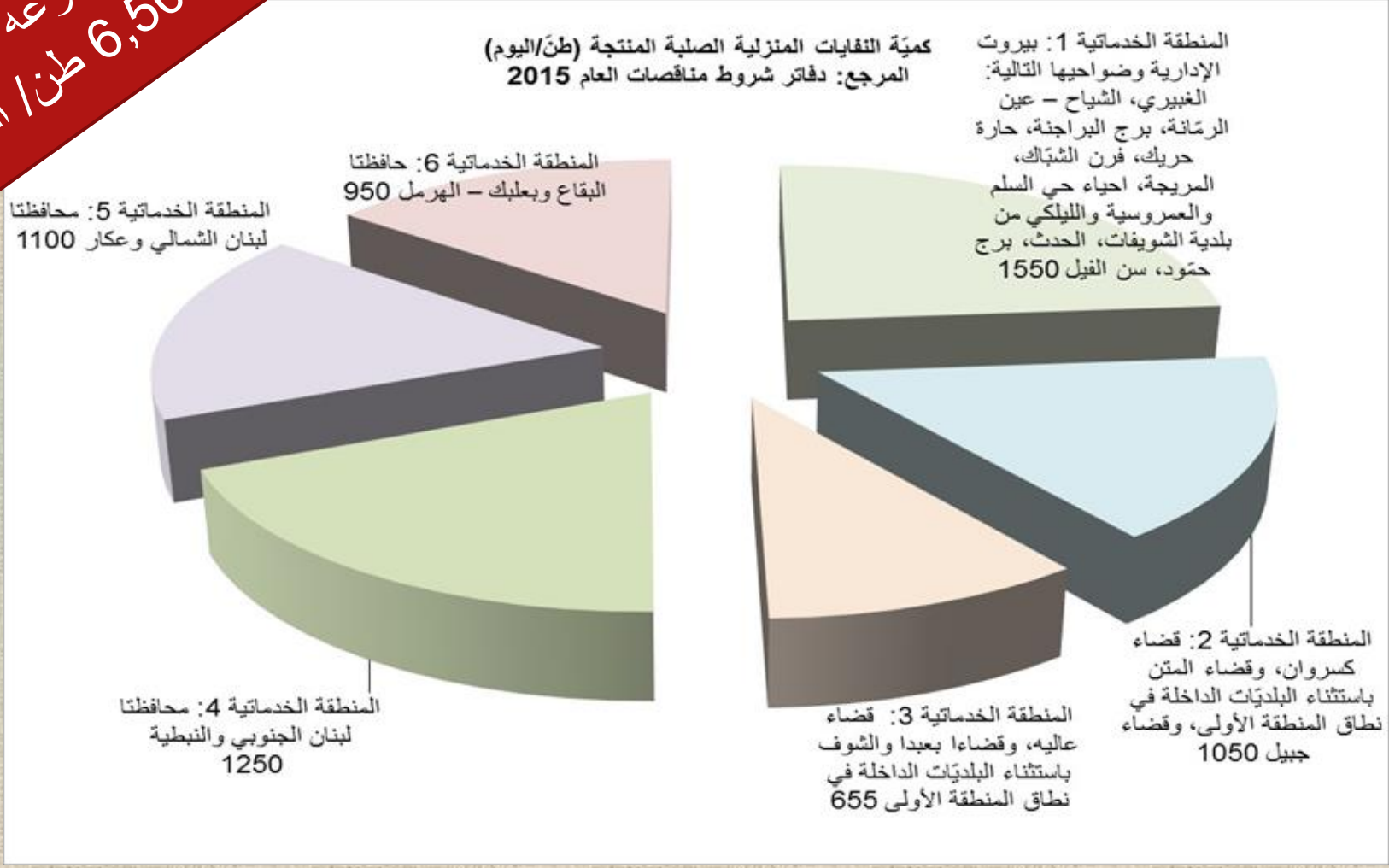
MoE - DGGE - SoE - GSD

- لمحة عن الواقع
- مبادئ السياسة
- جوانب السياسة

1. كمية النفايات المنزلية المنتجة والتوزيع الجغرافي

ما مجموعه حوالي
6,500 طن/ اليوم

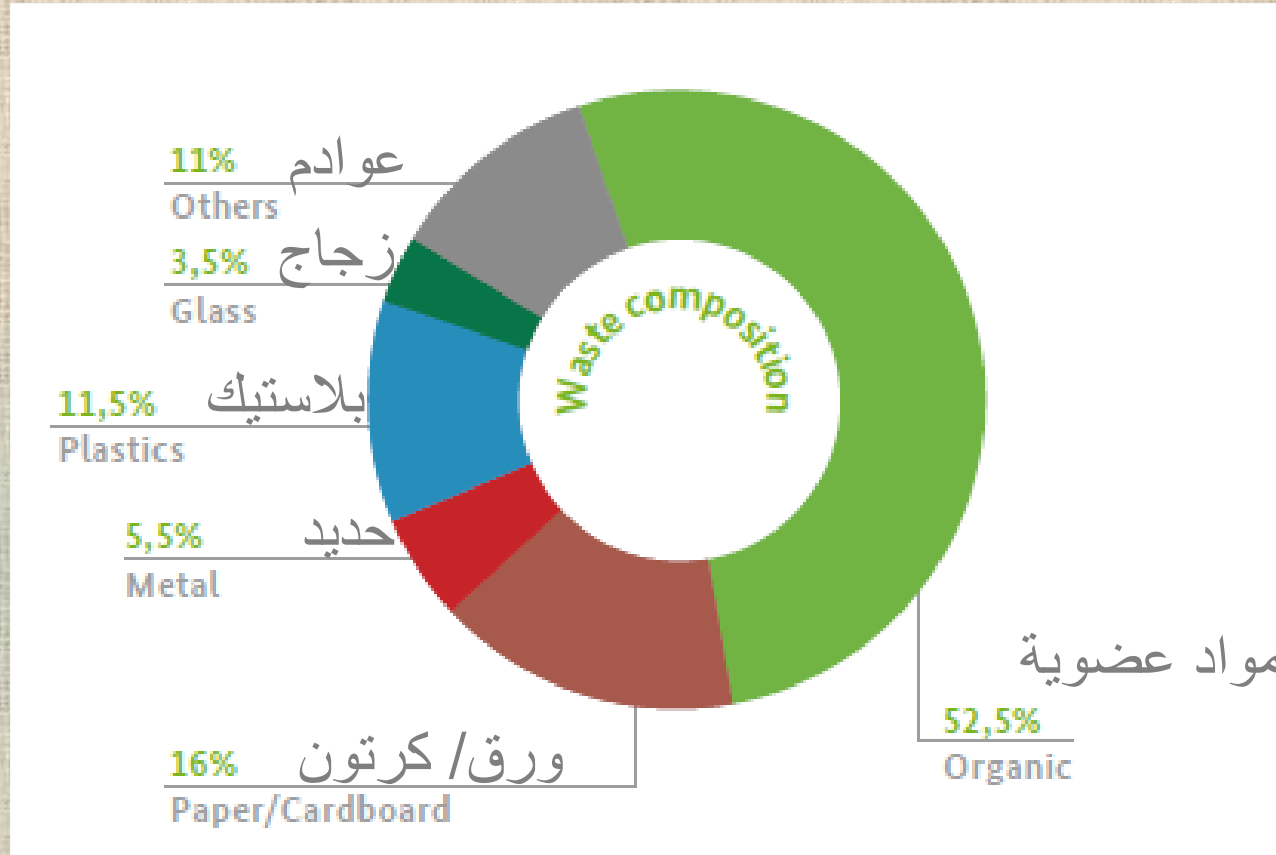
كمية النفايات المنزلية الصلبة المنتجة (طن/اليوم)
المرجع: دفاتر شروط مناقصات العام 2015



- الواقع
- المبادئ
- الجوانب

MoE - DGGE / MoE - GSD

2. تركيبة النفايات المنزلية المنتجة



- MOE - DGGE / MOE / GSD
- الواقع
 - المبادئ
 - الجوانب

3. مصير النفايات المنزلية في العام 2017

القدرة الاستيعابية

المعامل التي تعمل
4,500 طن/ اليوم

المعامل المتوقفة
1,500 طن/ اليوم

المعامل المخطط لها
1,750 طن/ اليوم

التخفيف من انتاج النفايات

اعادة الاستعمال

الفرز من المصدر
والفرز الثانوي
والتدوير

حوالي
%15

المعالجة
واسترداد
الطاقة

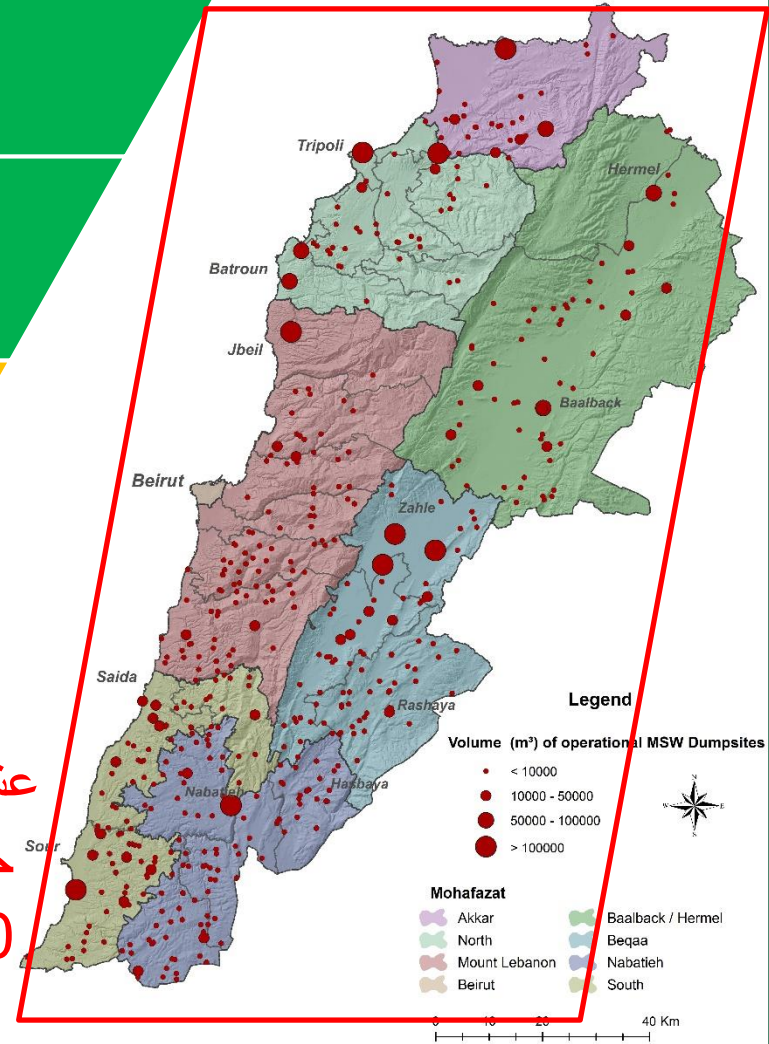
محدود

حوالي
%35

الطمر
الصحي

كب
عشوائي:
حوالي
%50

Lebanon - Solid Waste Management Facilities



3. مصير النفايات في بلدان أوروبا في العام 2014

Municipal waste, 2014

	Generated, (kg per person)	Treated, (kg per person)	Municipal waste treated, %			
			Recycled	Composted	Incinerated	Landfilled
EU*	475	465	28%	16%	27%	28%
Belgium	435	439	34%	21%	44%	1%
Bulgaria	442	416	23%	2%	2%	74%
Czech Republic	310	310	23%	3%	19%	56%
Denmark	759	759	27%	17%	54%	1%
Germany	618	618	47%	17%	35%	1%
Estonia	357	303	31%	6%	56%	8%
Ireland**	588	531	34%	6%	18%	42%
Greece**	509	509	16%	4%	0%	81%
Spain	435	435	16%	17%	12%	55%
France	511	511	22%	17%	35%	26%
Croatia	387	374	15%	2%	0%	83%
Italy	488	455	28%	18%	21%	34%
Cyprus	626	626	13%	12%	0%	75%
Latvia	281	281	3%	5%	0%	92%
Lithuania	433	425	21%	10%	9%	60%
Luxembourg	616	616	28%	18%	35%	18%
Hungary	385	376	25%	6%	10%	59%
Malta	600	545	8%	4%	0%	88%
Netherlands	527	527	24%	27%	48%	1%
Austria	565	547	26%	32%	38%	4%
Poland	272	272	21%	11%	15%	53%
Portugal	453	453	16%	14%	21%	49%
Romania**	254	214	5%	11%	2%	82%
Slovenia	432	257	49%	12%	0%	39%
Slovakia	321	282	6%	6%	12%	76%
Finland	482	482	18%	15%	50%	17%
Sweden	438	438	33%	16%	50%	1%
United Kingdom	482	473	28%	17%	27%	28%
Iceland**	343	343	38%	7%	8%	49%
Norway	423	414	27%	17%	54%	3%
Switzerland	730	730	33%	21%	46%	0%
Montenegro**	508	451	1%	0%	0%	99%
FYR of Macedonia	370	370	:	:	:	100%
Serbia	302	236	1%	0%	0%	99%
Turkey	405	363	0%	0%	0%	100%
Bosnia & Herzegovina	349	234	0%	0%	0%	100%

الواقع

المبادئ

الجوانب

MOE - DGGE / MOE - GSD

4. النفايات الخطرة والنفايات الأخرى

حوالي 50,000 طن/ العام

- النفايات الصلبة الناتجة عن قطاع صناعة زيت الزيتون؛
- نفايات المسالخ؛
- نفايات البناء والردم؛
- النفايات ذات الأحجام الكبيرة؛...

- نفايات صناعية كيميائية خطيرة؛
 - نفايات الكترونية؛
 - أدوية/ مواد صلبة منتهية الصلاحية؛
 - نفايات ناتجة عن المؤسسات الصحيّة (خطرة وغير معدية؛ نفايات تحتاج إلى إدارة خاصة؛ نفايات خطيرة ومعدية؛ الخ.)؛
 - زيوت مستعملة؛
 - إطارات مستعملة؛
 - بطاريات مستعملة؛
 - ملوثات عضوية ثابتة في قطاع الطاقة أو غيره؛
 - بعض أنواع الوجود؛...
- المرسوم 13389/2004
- بعض الترحيل وفقاً لاتفاقية بازل

مصير معظم هذه النفايات؟

من خلال اعتماد جميع التكنولوجيات التي اثبتت فعاليتها عالمياً،
شرط احترام معايير التصريف (المحليّة، وإن غابت فالدولية)

اللامركزية الإدارية
(ضمن جدوى بيئية
واقصادية)

واجب السلطة
المركزية في ضمان
كفاءة توزيع الموارد

الانماء المتوازن

استرداد اكبر نسبة
ممكنة من النفايات
(باتجاه الاقتصاد
الدائري)

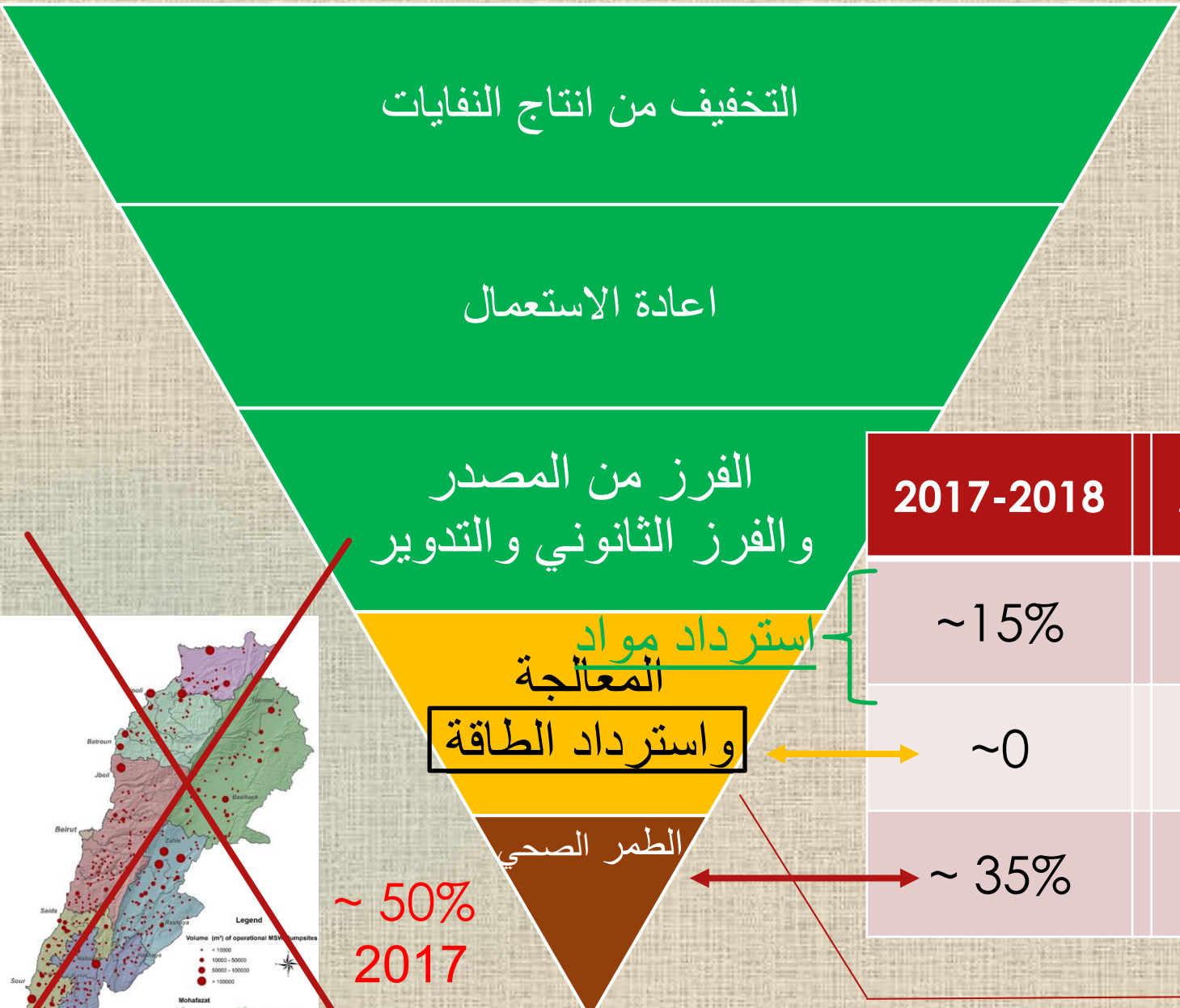
حماية البيئة
وبالتالي الصحة
العامة

تأمين التنافسية
والابتكار وروح
المبادرة

التتقيف بشأن
المسؤولية المشتركة

احترام صلاحيات
وزارة البيئة

استرداد اكبر نسبة
ممكنة من النفايات
(باتجاه الاقتصاد
الدائري)



	2017-2018	2019-2024	2025-2035
استرداد مواد المعالجة	~15%	25%	35%
واسترداد الطاقة	~0	35%	50%
الطمر الصحي	~ 35%	40%	15%

~ 50%
2017

الكبّ العشوائي

- الواقع
- المبادئ
- الجوانب

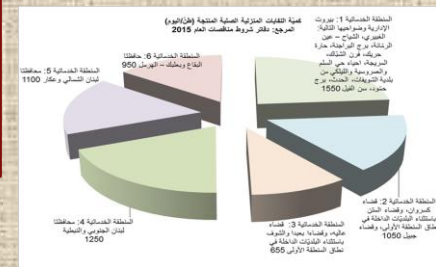
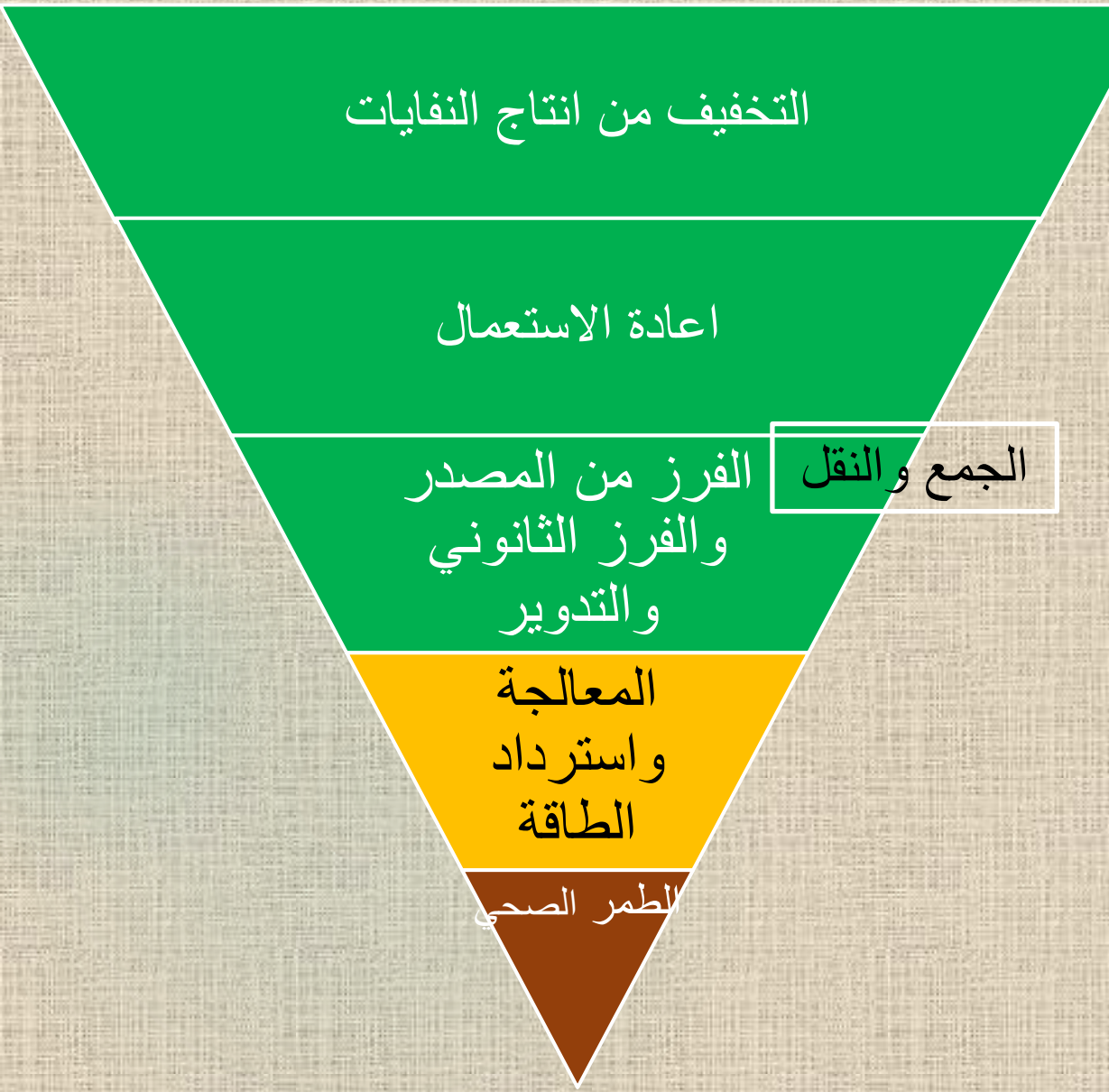


Aerobic digestion;
Co-processing (RDF);
Landfill gas collection;
Incineration;
Gasification/ Pyrolysis;
...

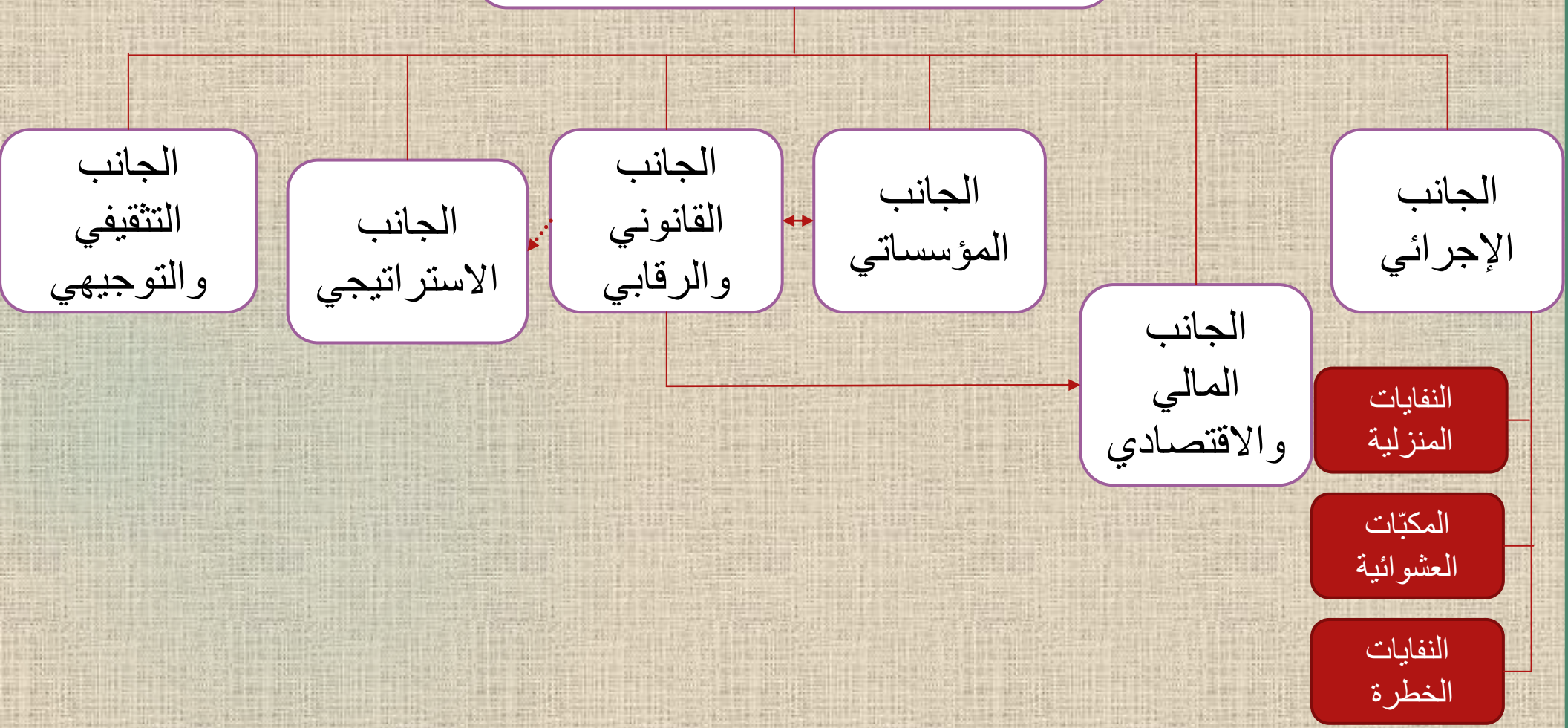
اللامركزية الإدارية
(ضمن جدوى بيئية
واققتصادية)

واجب السلطة
المركزية في ضمان
كفاءة توزيع الموارد

الانماء المتوازن



السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة



السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة

بدأ



الجمهورية اللبنانية
وزارة البيئة

مخترق رقم ٢ من تعدي وزارة البيئة رقم ١٧/ تاريخ ٢٠١٨/٢٨

استمارة حول واقع الإدارة المتكاملة للنفايات المنزلية الصلبة في بلدية/محافظة

معلومات عامة						
أ. البلدية/المخترق:	ب. القضاء:					
ج. المحافظة:						
د. العدد التقريبي للسكان المقيمين فيها:						
هـ. الكثافة التقريبية للنفايات المنزلية المتجهة يومياً (طن/يوم):						
مستوى	التكوين	التكوين	التكوين	التكوين	التكوين	التكوين
تضاريس	تضاريس	تضاريس	تضاريس	تضاريس	تضاريس	تضاريس
تضاريس	تضاريس	تضاريس	تضاريس	تضاريس	تضاريس	تضاريس
معلومات عن الوضع الحالي						
١. المهية التي تؤديها كمنزلة وجمع ونقل النفايات من أماكن التوليد والاحتفاظ بها في المخيمات في الشوارع:						
أ. الاسم:	ب. المصنف:					
ج. رقم الهاتف:	د. رقم الهاتف الخليوي:	هـ. العنوان:				
٢. التي أين يتواجد هذه النفايات:						
أ. <input type="checkbox"/> إلى معمل داخل البلدية (حدد معمل الفرز أو المعالجة أو التكرير):	ب. مكان وجود المعمل: الموقع:					
ج. مكن وجود المعمل:						
د. اسم المعمل:						
هـ. رقم المالك:						
أ. <input type="checkbox"/> إلى معمل خارج البلدية (تحديد اسم المعمل والبلدية/المحافظة التي يقع ضمنها):	ب. اسم المعمل:					
ج. <input type="checkbox"/> إلى مكتب داخل البلدية (تحديد الموقع و أحيائها):	د. اسم المكتب:					
د. <input type="checkbox"/> إلى مكتب خارج البلدية (تحديد الموقع واسم البلدية/المحافظة التي يقع ضمنها وأحيائها):	هـ. اسم المكتب:					
هـ. <input type="checkbox"/> إلى معمل حشري (تحديد الموقع و أحيائها):	و. اسم المعمل:					
و. <input type="checkbox"/> إلى جهة معمولة غير جهة (متركة/معاملة/مؤسسة) تقبل صلبة النفايات:	ز. اسم الجهة:					
٣. الفرز من المصدر والفرز اليدوي الأخرى:						
هل يتواجد الفرز من المصدر في نطاق البلدية:						
أ. <input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا <input type="checkbox"/> غير متأكد						
ب. هل يتم ذلك بطريقة من:						
أ. بلدية البلدية <input type="checkbox"/> جهة أخرى: حدد						
ب. أي أين تقبل المواد المسببة لإعادة التوزيع وبما هي اسمها للتفصيل: *						
الفرز:	الجهة المسببة:	ملاحظات:				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				

الجانب
الإجرائي

النفايات
المنزلية

المكبات
الحشوائية

الواقع
المبادئ
الجوانب

مدى الحاجة
إلى المشاريع
المركزية:
صورة أولية
في نيسان/
2018

وزارة البيئة
مرسوم رقم ١٦٧
تحديد دقائق تطبيق المادة ٢٠ من قانون
حماية البيئة رقم ٤٤٤ تاريخ ٢٩/٧/٢٠٠٣
إن رئيس الجمهورية،

٤٢٢٤
الجريدة الرسمية - العدد ٥٦ - ٢٠١٧/١١/٣٠
وزارة البيئة
تعميم رقم ١/٧
تعديل التعميم رقم ١/٨ تاريخ ١٦ تشرين الثاني ٢٠١٥
المتعلق ببعض الإرشادات بشأن الإدارة المتكاملة للنفايات المنزلية الصلبة
للبلديات واتحادات البلديات والقائمين والمحافظين

دليلك إلى الاستفادة
من التقييمات القريبة والعميقة
على النشاطات المُفيدة للبيئة

- هل تقوم وبغياتك بتدوير من غير النفايات البيئية
- هل تقوم بالتحقق الهام من أن خطية المونة
- هل تصعد الساع الكفوة البيئية

معدود باسل سليمان
المالي والاقتصادي
الجمهورية اللبنانية
مجلس الوزراء

الطبعة الأولى ٢٠١٥

سلسلة التوعية المالية والبيئية
تحت مواء

السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة

الجانب الإجرائي

تنفّذ هذه المراحل السلطات المحلية استناداً إلى تعميم وزارة البيئة 7/1 - 2017 وإلى دفتر شروط نموذجي محدّث للفرز من المصدر والجمع والكنس والنقل تعدّه وزارة البيئة

النفايات المنزلية

المكبات العشوائية

الجمع والنقل

المشاريع اللامركزية تنفّذها السلطات المحلية استناداً إلى اقتراحات يوافق عليها مسبقاً (مهلة شهرين بعد الاستمارة) وعلى أن تجري السلطات المحلية المناقصات اللازمة حسب الاصول

المشاريع المركزية ينفّذها مرحلياً مجلس الإنماء والإعمار

القانون 48/2017

التخفيف من انتاج النفايات

اعادة الاستعمال

الفرز من المصدر والفرز الثانوي

والتدوير

المعالجة واسترداد الطاقة

الطمر الصحي

السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة



دراسة تقييم أثر بيئي أو
دراسة تدقيق بيئي (التقنية)؛
الموقع؛ الإشراف اللاحق من
قبل شركة استشارية وموظف
- مهندس بيئي- من قبل
السلطة المحلية)

الجانب
الإجرائي

النفايات
المنزلية

المكبات
العشوائية

مناقصات العام 2015
- التقنيات المقبولة

وفرة الحجم؛ كفاءة توزيع
الموارد؛ مصادر التمويل

- | | |
|---|----|
| 1. Sorting | 4 |
| 2. Composting | 7 |
| 3. Anaerobic Digestion (AD) | 10 |
| 4. Mechanical Biological Treatment (MBT) | 13 |
| 5. Mechanical-biological Stabilisation (MBS) or Mechanical-thermal Stabilisation (MTS) for RDF Generation | 16 |
| 6. Incineration | |

الواقع
المبادئ
الجوانب

MoE - DGGE/POE/CSID



مشروع ممول من
الاتحاد الأوروبي



الجمهورية اللبنانية
وزارة البيئة



شعب متفككة.
أم صاعدة.

الضمانات البيئية للأنشطة المخطّط لها وتلك القائمة

التقييم البيئي الاستراتيجي

تقييم الأثر البيئي

الفحص البيئي المبدئي

خطة الإدارة البيئية

التدقيق البيئي

التشريعات ذات الصلة

- القوانين**
 - القانون 2002/444: حماية البيئة
 - القانون 2014/251: تخصيص محامين عامين متفرغين وقضاة تحقيق لشؤون البيئة
- المراسيم**
 - المرسوم 2012/8213: التقييم البيئي الاستراتيجي لمشاريع السياسات والخطط والبرامج في القطاع العام
 - المرسوم 2012/8471: الالتزام البيئي للمنشآت
 - المرسوم 2012/8633: أصول تقييم الأثر البيئي
- القرارات**
 - قرار وزارة البيئة 1/52 - 1996: تحديد المواصفات والنسب الخاصة للحد من تلوث الهواء والمياه والتربة
 - قرار وزارة البيئة 1/8 - 2001: المواصفات والمعايير المتعلقة بملوثات الهواء والنفايات السائلة المتولدة عن المؤسسات المصنفة ومحطات معالجة المياه المبتدلة
 - قرار وزارة البيئة 1/203 - 2013: تشكيل لجنة دائمة لإدارة نظام الإلتزام البيئي في وزارة البيئة
 - قرار وزارة البيئة 1/260 - 2015: آلية مراجعة تقارير الفحص البيئي المبدئي
 - قرار وزارة البيئة 1/261 - 2015: آلية مراجعة تقارير تحديد نطاق تقييم الأثر البيئي وتقارير تقييم الأثر البيئي
 - قرار وزارة البيئة 1/262 - 2015: آلية مراجعة الاعتراضات على مواقف وزارة البيئة بشأن تقارير تقييم الأثر البيئي
 - قرار وزارة البيئة 1/539 - 2015: تحديد المهل القصوى للتقدم بطلبات الحصول على شهادة الإلتزام البيئي من قبل المؤسسات الصناعية التي تخضع لأحكام المرسوم 2012/8471
 - قرار وزارة البيئة 1/540 - 2015: تحديد المهل القصوى للتقدم بطلبات الحصول على شهادة الإلتزام البيئي من قبل المؤسسات المصنفة (غير الصناعية) التي تخضع لأحكام المرسوم 2012/8471
 - قرار وزارة البيئة 1/588 - 2015: شروط التصنيف المطلوبة من المكاتب الإستشارية التي تعد دراسات تقييم بيئي استراتيجي وتقييم أثر بيئي وفحص بيئي مبدئي وتدقيق بيئي
 - قرار وزارة البيئة 1/589 - 2015: آلية مراجعة تقارير تحديد نطاق التقييم البيئي الاستراتيجي ودراسات التقييم البيئي الاستراتيجي
 - قرار وزارة البيئة 1/189 - 2016: آلية مراجعة دراسات التدقيق البيئي
- التعاميم**
 - تعميم رئاسة مجلس الوزراء 28 - 2012: إلى جميع الإدارات العامة والمؤسسات العامة والبلديات وإتحادات البلديات بشأن التقيّد بالتقييم البيئي الاستراتيجي لمشاريع السياسات والخطط والبرامج في القطاع العام وأصول تقييم الأثر البيئي
 - تعميم وزارة البيئة 1/9 - 2014: التذكير بضرورة إرفاق إفادة التخطيط والتصنيف وبعض المستندات ذات الصلة إلى تقرير الفحص البيئي المبدئي وتقييم الأثر البيئي
 - تعميم وزارة البيئة 1/6 - 2015: تحديد أصول استيفاء رسوم دراسة تقييم الأثر البيئي والفحص البيئي المبدئي وقيمة الكفالة وإعادتها
 - تعميم وزارة البيئة 1/10 - 2016: إلى جميع أصحاب المشاريع الإنشائية في القطاعين العام والخاص التي تخضع لأحكام المرسوم 2012/8633 (تقييم الأثر البيئي)

بعض التعريفات المهمة

التقييم البيئي الاستراتيجي

وسيلة للتخطيط والإدارة من أجل مكافحة مصادر التلوث وتدهور الموارد الطبيعية أو تقليصها إلى أدنى حد عن طريق تقدير وتقييم الآثار البيئية لاقتراحات مشاريع السياسات أو البرامج أو الدراسات أو الإستثمارات أو التنظيمات التي تطل منطقة لبنانية أو قطاع نشاط برمتها وتحديد التدابير اللازمة للتخفيف من الآثار السلبية وتعزيز النتائج الإيجابية على البيئة والموارد الطبيعية وذلك قبل إعطاء القرار بالموافقة عليها أو رفضها (المادة 2 من المرسوم 2012/8213).

تقييم الأثر البيئي

تحديد وتقدير وتقييم آثار مشروع ما منوي إنشاؤه على البيئة وتعيين التدابير اللازمة للتخفيف من الآثار السلبية وزيادة الآثار الإيجابية على البيئة والموارد الطبيعية وذلك قبل إعطاء القرار بالموافقة على المشروع أو رفضه (المادة 2 من المرسوم 2012/8633).

الفحص البيئي المبدئي

دراسة أولية تهدف إلى تحديد الآثار البيئية المحتملة لمشروع ما بغية تحديد مدى ضرورة إجراء دراسة «تقييم أثر بيئي» للمشروع (المادة 2 من المرسوم 2012/8633).

خطة الإدارة البيئية

مجموعة التدابير التخفيفية ووسائل الرصد والمراقبة والإجراءات المؤسساتية المتخذة خلال إنشاء أو تشغيل أو تفكيك المشروع والتي من شأنها إلغاء الآثار البيئية السلبية أو تخفيفها إلى المستويات المقبولة محلياً إن وجدت وإلا وفقاً لمعايير الأمم المتحدة. تعتبر «خطة الإدارة البيئية» جزءاً لا يتجزأ من تقرير «تقييم الأثر البيئي» وتقرير «الفحص البيئي المبدئي» (المادة 2 من المرسوم 2012/8633).

التدقيق البيئي

عملية منظمة، مفصلة، موثقة، دورية وموضوعية تهدف إلى تقييم العملية الصناعية من الناحية البيئية. وهو الخطوة الأولى في برنامج متكامل، يتطلب التوثيق، التطبيق والمتابعة المستمرة لخطة العمل الناتجة عن التدقيق، بهدف استغلال الموارد الطبيعية بشكل فعال وتحسين أداء العملية الإنتاجية (المادة 1 من المرسوم 2012/8471).

معلومات الاتصال

التقييم البيئي الاستراتيجي	التقييم الأثر البيئي/الفحص البيئي المبدئي	التدقيق البيئي
دائرة السياسات البيئية	دائرة الأنظمة البيئية المتكاملة	دائرة حماية البيئة السكنية
مصلحة التخطيط والبرمجة	مصلحة تكنولوجيا البيئة	مصلحة البيئة السكنية
المديرية العامة للبيئة	المديرية العامة للبيئة	المديرية العامة للبيئة
وزارة البيئة	وزارة البيئة	وزارة البيئة
رقم الهاتف: +961 1 976555	رقم الهاتف: +961 1 976555	رقم الهاتف: +961 1 976555
المقسّم 459 و 531	المقسّم 434 و 585	المقسّم 402 و 448

السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة

الآلية	الاقتراحات
وفق أحكام اتفاقية بازل - الدفع من قبل الجهة المنتجة	1 الترحيل
اقترح من القطاع الخاص أو مناقصة تجريها الحكومة (مع ضمانة للكمية الدنيا) - الدفع من قبل الجهة المنتجة	2 إنشاء محطات تخزين مؤقت قبل الترحيل - في مواقع تقترحها الحكومة أو العارضون ضمن معايير محددة
ضمن شروط الترخيص/الإنشاء للمعامل الجديدة؛ وضمن شروط تجديد الرخص للمعامل القائمة	3 فرض وحدات معالج ضمن المعامل المنتجة لهذه النفايات
استناداً إلى دراسات تقييم أثر بيئي وتجارب - الدفع من قبل الجهة المنتجة	4 استخدام افران بعض المعامل
اقترح من القطاع الخاص أو مناقصة تجريها الحكومة - الدفع من قبل الجهة المنتجة	5 إنشاء معامل للمعالجة في مواقع تقترحها الحكومة أو العارضون ضمن معايير محددة
اقترح من القطاع الخاص أو مناقصة تجريها الحكومة - الدفع من قبل الجهة المنتجة	6 إنشاء محارق خاصة في مواقع تقترحها الحكومة أو العارضون ضمن معايير محددة
اقترح من القطاع الخاص أو مناقصات تجريها الحكومة آخذة بعين الاعتبار المعايير البيئية	7 تأهيل مقلع مهجور في كل قضاء

الجانب
الإجرائي

مسؤولية
المنتج

النفايات
الخطرة
والنفايات
الأخرى

العروض
اللاحقة

السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة

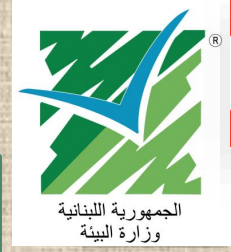
الجانب الاستراتيجي

- اعداد مسودة استراتيجية تطبيقاً للمادة 10 من مشروع القانون
- تستند على الاستثمارات المملوئة من قبل السلطات المحليّة، والمخطّطات التوجيهية الأخرى قيد الأعداد
- توضع على أساس منهجيّة تشاركيّة
- تقرّ من قبل مجلس الوزراء

- الواقع
- المبادئ
- الجوانب

MoE - DGGE / MoEF / SID

السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة



تكلفة التجهيز والتشغيل

تفاوت في الأسعار
بسبب الاختلاف في
التقنيات وبالتالي في
نسب استرداد النفايات:
معدّل الاسترداد لا
يتعدى الـ 15%

الجانب
المالي
والاقتصادي

SWEEPNET

Costs of SWM vary greatly in Lebanon.

2014

	Cost of Collection and Transport	Total Cost from Collection to Disposal with Sweeping
Greater Beirut and Mount Lebanon (Except Jbeil)	USD 32 / tonne	USD143 / tonne
Tripoli	USD 64 / tonne	USD 92 / tonne
Zahle	USD 18 / tonne	USD 37 / tonne
Some rural areas	USD 10-18 / tonne	USD 20-30 / tonne

مناقصات العام 2015: كلفة خدمة الجمع والنقل والمعالجة والتخلص النهائي (بنسبة استرداد تراوح الـ 60% في السنوات الثلاث الاولى و75% في السنوات الأربعة اللاحقة): حوالي \$120 / الطن

- الواقع
- المبادئ
- الجوانب

MOE - DGGE/LEAF/CSID

السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة

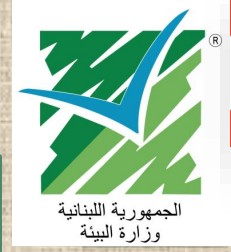


Table 1: BML Cost Assessment of Environmental Degradation and Opportunity Loss, 2012, US\$ million

Typology of Degradation Costs	CASWD		Lower Bound		Upper Bound		Opportunity Loss	
	US\$ million	%	US\$ million	%	US\$ million	%	US\$ million	%
Collection	0.0	0.0%	0.0	0.0	18.7	25.3%		
Discharge	0.0	0.0%	0.0	0.0				
Recycling and composting	0.0	0.0%	0.0	0.0	39.7	53.7%		
Landfill area avoidable	0.0	0.0%	0.0	0.0	15.5	21.0%		
Underground water contamination from active landfills	14.3	21.6%	5.5	65.4				
Loss of land value around waste processing plants	2.5	3.8%	2.0	3.0				
Loss of land value around active landfills	2.8	4.2%	2.2	3.4				
Loss of land value around passive landfills	0.0	0.0%	0.0	0.0				
Loss of land value in active dumps	0.0	0.0%	0.0	0.0				
Loss of land value in high risk passive dumps	40.9	61.5%	32.7	49.1				
Health effects	NA	0.0%	NA	NA				
Methane emission avoidable	3.1	4.7%	2.9	3.3				
Forgone energy generation	2.8	4.2%	2.6	3.0				
Total	66.5	100.0%	47.9	127.2	73.9	100.0%		
% GDP Beirut and Mount Lebanon	0.3%		0.2%	0.6%				
% GDP Lebanon	0.2%		0.1%	0.3%				

كلفة التدهور
البيئي

الجانب
المالي
والاقتصادي

MOE - DGGE/POE/SD
الواقع
المبادئ
الجوانب

LEBANON

Cost of environmental degradation due to solid waste management practices in **BEIRUT** and **MOUNT LEBANON** (BML)

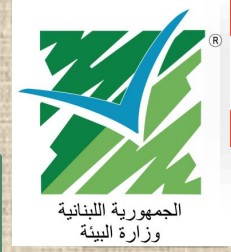


Sw Policy Note

AUGUST 2014



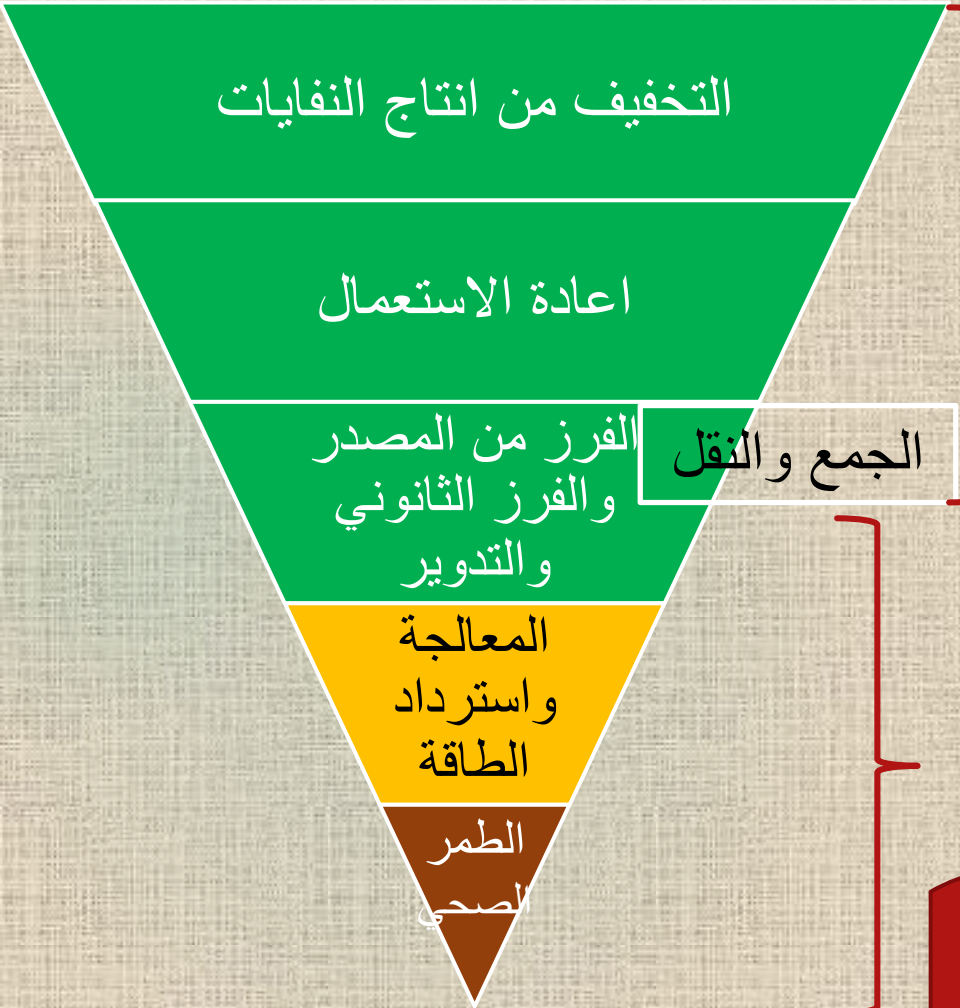
السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة



مصادر التمويل والحوافز

- الواقع
- المبادئ
- الجوانب

MOE - DGGE / MOE / SID



الجمع والنقل

الرسوم البلدية؛
الصندوق البلدي
المستقل بما فيه
عائدات الهاتف
الخليوي؛
الهبات ...

الجانب
المالي
والاقتصادي

• الرسوم المحددة في مشروع القانون
• الهبات الدولية (بما فيه تغيّر المناخ)
• مصادر أخرى

القانون 280/2014
المرسوم 167/2017

الإعفاء من الديون العائدة إلى
إدارة النفايات الصلبة في
الفترة السابقة

قيد المتابعة

السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة

الجانب القانوني والرقابي

اقرار مشروع قانون الإدارة المتكاملة
للنفايات الصلبة
(المرسوم 2012/8003)

1. تعاريف ومبادئ
2. الإطار المؤسسي (التخطيط، التنسيق، التنفيذ، الرقابة والإشراف، التمويل، إدارة المعلومات)
3. أسس إدارة النفايات الصلبة غير الخطرة، بما في ذلك بيع الطاقة
4. أسس إدارة النفايات الصلبة الخطرة
5. التمويل والرسوم والحوافز
6. المسؤوليات وضبط الجرح والعقوبات

- الواقع
- المبادئ
- الجوانب

MOE - DGGE / MOE / SID

السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة

الجانب
القانوني
والرقابي

صاحب المشروع
(حكومة أو سلطة محلية)

تقارير دورية
كشوفات دورية

وزارة البيئة

المحامون العامون
البيئيون وقضاة التحقيق
في شؤون البيئة
(القانون 2014/251)

الضابطة البيئية
(المرسوم 2016/3989)

اعلان
المباراة
مرتقب
قريباً

- MoE - DGGE / MoEF - SJD
- الواقع
 - المبادئ
 - الجوانب

السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة



لجنة للإشراف
على حسن تطبيق
السياسة

- MOE - DGGE / MOEF - SJD
- الواقع
 - المبادئ
 - الجوانب

السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة

الجانب
التثقيفي
والتوجيهي

- اعداد برنامج تواصل حول الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة
- يطال الفرقاء من القطاعين العام والخاص والمجتمع المدني
- بالتنسيق مع وزارة التربية والتعليم العالي، ووزارة الإعلام

MoE - DGGE / MoEF - SJD

- الواقع
- المبادئ
- الجوانب

ملخص السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة



961-1-976555



961-1-976535



waste@moe.gov.lb



www.moe.gov.lb

- MoE - DGGE / MoE / GSD
- الواقع
 - المبادئ
 - الجوانب



الجمهورية اللبنانية
وزارة البيئة

وزارة البيئة

عرض ملخص السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة

١

عرض الجانب الإجرائي للسياسة المتعلقة بالنفايات الخطرة والنفايات الأخرى

٢

وزارة البيئة

المجلس الأعلى للخصخصة
وزارة البيئة

أ - المحور القانوني

ب - محور الشراكة بين القطاعين العام والخاص

ج - المحور التقني

فندق موفنيك بيروت

٢٨ - ٠٣ - ٢٠١٨

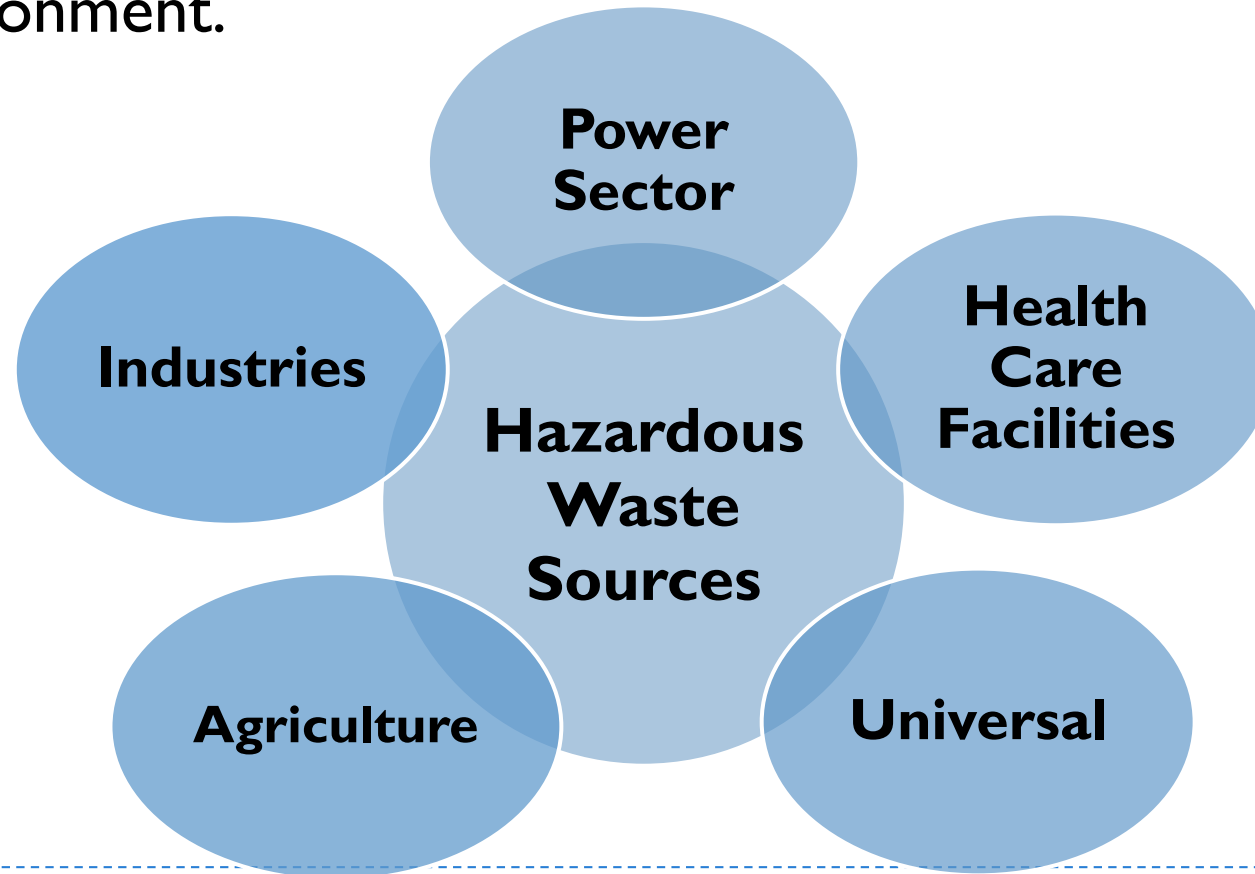


Environmentally Sound Management of Hazardous Wastes Legislative Framework

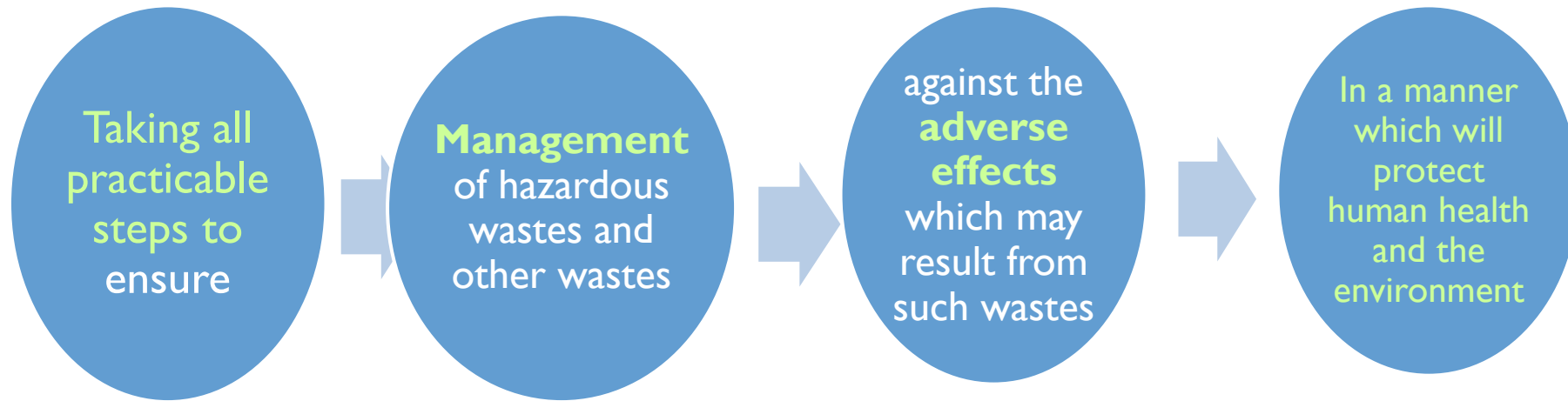
28/03/2018

What is Hazardous Waste?

- ▶ Hazardous waste is waste that, by its characteristics, poses a threat or risk to public health, safety or to the environment.



Environmentally sound management of hazardous wastes and other wastes



Hazardous Waste section in ISWM Policy

Procedural aspect of the policy on hazardous wastes and other wastes

4. Hazardous and other wastes

About 50,000 tonnes/year

- Solid waste from the olive oil industry
- Slaughterhouse waste
- Construction and demolition waste
- Bulky refuse/waste, etc.

The fate of most these wastes?

- Hazardous industrial chemical waste
- Electronic waste
- Expired solid drugs and materials
- Healthcare waste (hazardous non-infectious waste, waste requiring special management, hazardous infectious waste, etc.)
- Used oil
- Used tires
- Used batteries
- Persistent organic pollutants from the energy sector or other sectors
- various types of sludge, etc.

Decree 13389/2004
Partial Exportation in accordance with Basel Convention



- Present State
- Principles
- Aspects

7

Main International Conventions

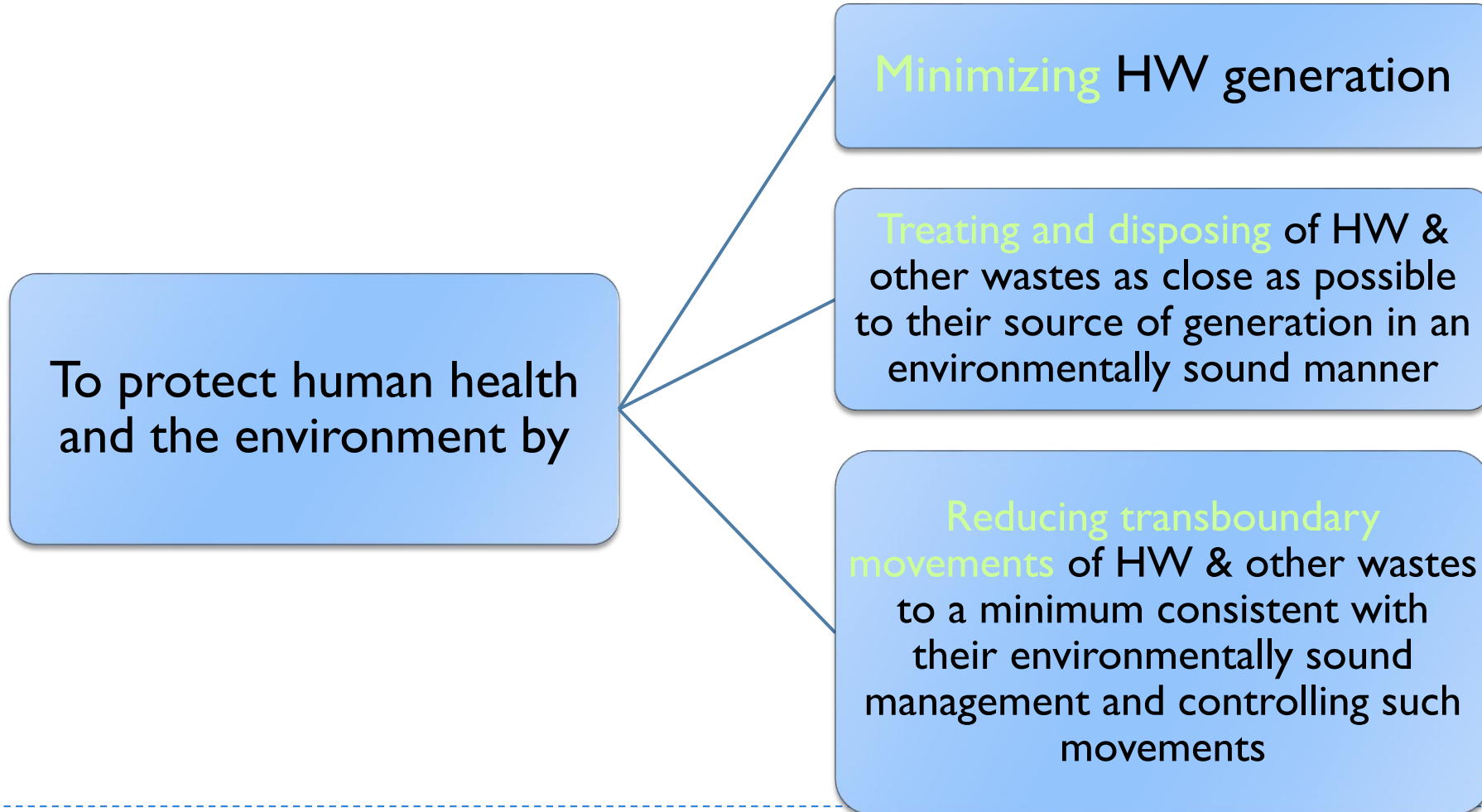
- ▶ Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal
- ▶ Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs).
- ▶ Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade
- ▶ Minamata Convention on Mercury
- ▶ Barcelona Convention (land based sources)

Main International Conventions

- ▶ **Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal**
- ▶ Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs).
- ▶ Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade
- ▶ Minamata Convention on Mercury
- ▶ Barcelona Convention (land based sources)

Basel Convention

- ▶ Ratified by the Lebanese Law 387/1994



Basel Convention

- ▶ Ban Amendment Law 29/2015: No export of hazardous wastes from OECD countries to Non OECD countries

جنيف ١٨ - ٢٢ ايلول/سبتمبر ١٩٩٥
المقررات المعتمدة في الاجتماع الثالث
لمؤتمر الاطراف في اتفاقية بازل
المقرر ١/٣

تعديل اتفاقية بازل

إن المؤتمر،
إن يشير الى انه كان ثمة مطالبة في الاجتماع الاول
لمؤتمر الاطراف في اتفاقية بازل، بحظر نقل النفايات
الخطرة من البلدان الصناعية الى البلدان النامية،
وإن يشير الى المقرر ١٢/٢ للمؤتمر،
بلاخط.

إن المؤتمر قد طلب الى الفريق العامل التقني أن
يوصل عمله بشأن وضع معايير لخصائص الخطرة
للتفانيات الخاضعة لاتفاقية بازل (المقرر ١٢/٣).
إن الفريق العامل التقني بدأ عمله بالفعل بشأن
وضع قوائم بالنفايات الخطرة والنفايات غير الخاضعة
للاتفاقية.

- إن هذه القوائم (الوثيقة UNEP/CHW.3/Inf.4)
توفر ارشاداً مفيداً، بيد انها لم تكتمل بعد و تقبل قبولاً
تاماً.

- إن الفريق العامل التقني سيضع مبادئ توجيهية
تقنية بغية مساعدة أي طرف او دولة ذات حق سيادي
في ابرام الاتفاقيات او الترتيبات بما فيها تلك التي
تدرج تحت المادة ١١ بشأن نقل النفايات الخطرة
عبر الحدود.

١ - يوعز الى الفريق العامل التقني بإيلاء الأولوية
التامة لاستكمال العمل بشأن الخصائص الخطرة
ووضع القوائم والمبادئ التوجيهية بغية تقديمها
الى الاجتماع الرابع لمؤتمر الاطراف للموافقة
عليها.

٢ - يقرر ان يتخذ مؤتمر الاطراف قراراً بشأن
القائمة (القوائم) في اجتماعه الرابع.

٣ - يقرر اعتماد التعديل التالي للاتفاقية:

«تدرج فقرة جديدة في الديباجة لتكون ٧ مكررة:
إذ يدرك ان نقل النفايات الخطرة عبر الحدود، ولا
سيما الى البلدان النامية، ينطوي على خطورة شديدة
لأنه لا يشكل ادارة سليمة بيئياً للنفايات الخطرة
حسبما تقضي الاتفاقية بذلك.

قانون معجل رقم ٢٩
الموافقة على الانضمام الى تعديل اتفاقية بازل
بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة
والتخلص منها عبر الحدود

أقر مجلس النواب،
وينشر مجلس الوزراء، استناداً الى المادة ٦٢ من
ال دستور، القانون التالي نصه:
المادة الاولى: الموافقة على انضمام لبنان الى
تعديل معاهدة بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة
والتخلص منها عبر الحدود.
المادة الثانية: يعمل بهذا القانون فور نشره في
الجريدة الرسمية.

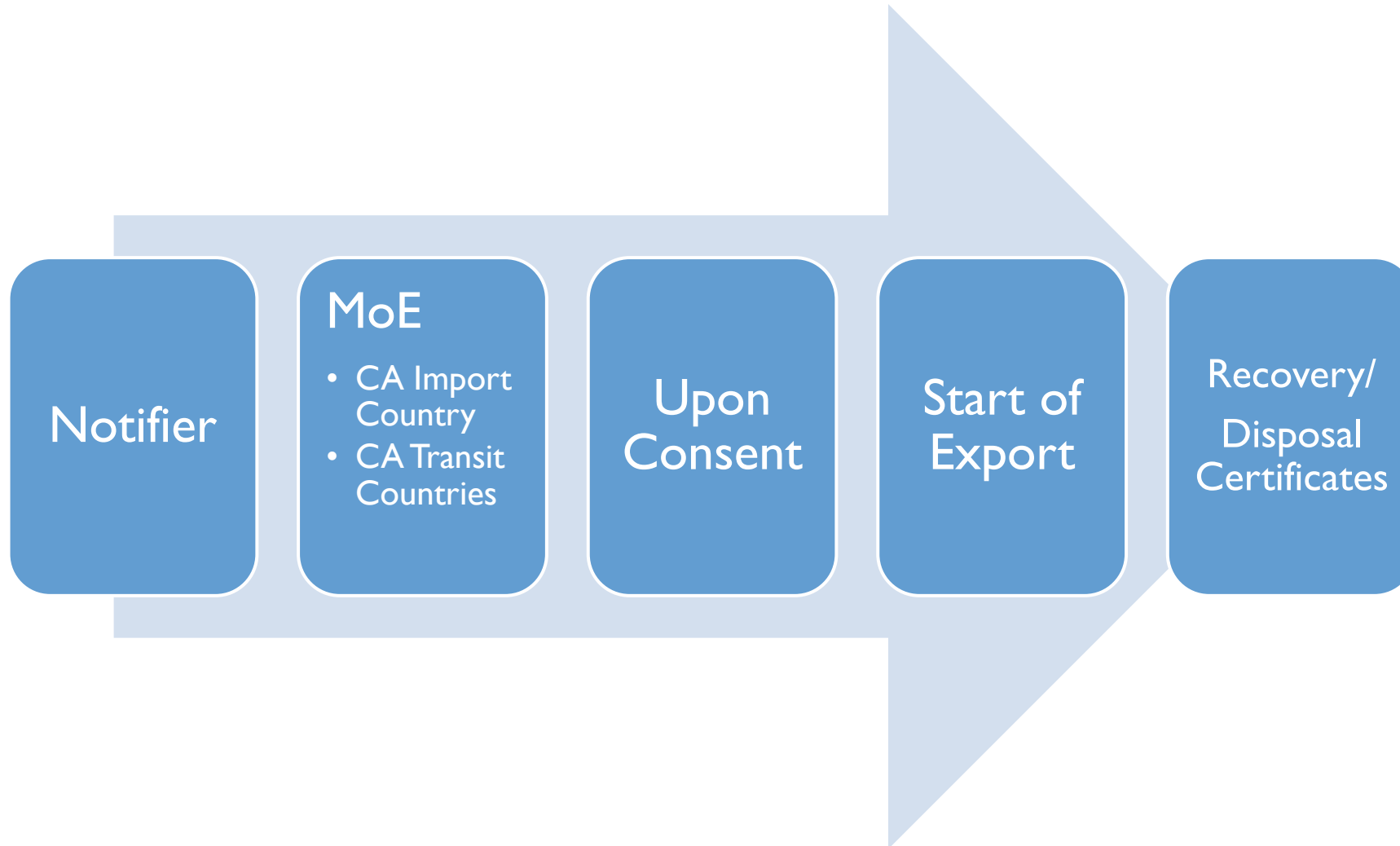
بيروت في ٢٤ تشرين الثاني ٢٠١٥
نائب رئيس مجلس الوزراء
وزير الدفاع الوطني
الامضاء: سمير مقل
رئيس مجلس الوزراء
الامضاء: تمام سلام

وزير الزراعة الامضاء: أكرم شبيب	وزير الداخلية الامضاء: ميشال فرعون
وزير الطاقة والمعادن الامضاء: راوية نظرون	وزير السياحة الامضاء: ميشال فرعون
وزير المالية الامضاء: علي حسن خليل	وزير الدولة لشؤون مجلس النواب الامضاء: محمد قنبل
وزير الصحة العامة الامضاء: وائل أبو فاعور	وزير الخارجية والمغتربين الامضاء: جبران باسيل
وزير الصناعة الامضاء: حسين الحاج حسن	وزير الداخلية والمناطق الامضاء: نهاد المشنوق
وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية الامضاء: نبال دي فريج	وزير الشؤون الاجتماعية الامضاء: رشيد درباس
وزير المهجرين الامضاء: أيمن شيطيني	وزير البيئة الامضاء: محمد المشنوق
وزير الشباب والرياضة الامضاء: عبد المطلب الحناوي	

وزير العدل
الامضاء: الشرف ريفي
وزير التربية والتعليم العالي
الامضاء: نبال بو حبيب
وزير الثقافة
الامضاء: ريمون عريجي

برنامج الامم المتحدة للبيئة
الاجتماع الثالث لمؤتمر الاطراف في اتفاقية بازل
بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة
والتخلص منها عبر الحدود

Notification Process



Main International Conventions

- ▶ Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal
- ▶ **Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs).**
- ▶ Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade
- ▶ Minamata Convention on Mercury
- ▶ Barcelona Convention (land based sources)

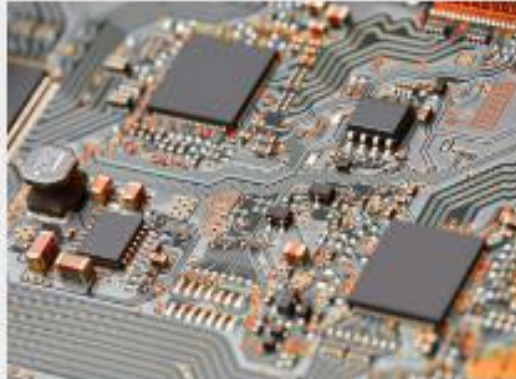
Stockholm Convention

- ▶ Ratified by Law 432/2002
- ▶ Sources of POPs:

Pesticide



Industrial chemical



Unintentional Production



Main International Conventions

- ▶ Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal
- ▶ Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs).
- ▶ **Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade**
- ▶ Minamata Convention on Mercury
- ▶ Barcelona Convention (land based sources)

Rotterdam Convention



ROTTERDAM CONVENTION

Acceded by Law 728/2006

Aims to contribute to environmentally sound use of chemicals

Promotes **shared responsibility and cooperative efforts** among Parties in the international trade of certain hazardous chemicals in order to protect human health and the environment from potential harm

- 34 pesticides
- 15 industrial chemicals
- 1 chemical (pesticide & industrial chemical)

Main International Conventions

- ▶ Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal
- ▶ Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs).
- ▶ Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade
- ▶ **Minamata Convention on Mercury**
- ▶ Barcelona Convention (land based sources)

Minamata Convention on mercury

Acceded by Law 2/2017

Aim: to protect human health and the environment from the adverse effects of mercury.

Phase out and phase down of mercury use in a number of products and processes

- **Phase - out date (2020) for the manufacture, import or export of mercury-added products in part 1 of Annex A**

Control measures on emissions to air and on releases to land and water

Addresses **interim storage** of mercury and its **disposal** once it becomes waste, sites contaminated by mercury as well as health issues.

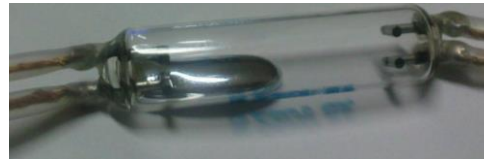
Many commercial products contain mercury



Medical Devices



Wiring Devices & Industrial Measuring Devices



Pharmaceuticals & Personal Care Products





Dyes/Vermilion



Pesticides and Fertilizer



Explosives/Weapons



National Legislations & Regulations

National Legislation

Laws

- **Law 64/1988:** Conservation of the environment against pollution from hazardous waste and hazardous materials
- **Law 444/2002:** Protection of the environment.
- **Law 48/2017:** Regulating Public Private Partnerships

National Legislation

Laws

- **Law 64/1988:** Conservation of the environment against pollution from hazardous waste and hazardous materials
- **Law 444/2002:** Protection of the environment.
- **Law 48/2017:** Regulating Public Private Partnerships

Law 64/1988

The protection of the environment from pollution is the responsibility of each individual person or legal entity.

The intentional or unintentional contamination of the environment is an offense punishable by the law.

Sanctions include **who knows about the crime** and refrain from reporting it to concerned authorities

Sanctions range from 3 months prison and payment of fines to death penalty.

National Legislation

Laws

- Law 64/1988: Conservation of the environment against pollution from hazardous waste and hazardous materials
- **Law 444/2002:** Protection of the environment.
- Law 48/2017: Regulating Public Private Partnerships

Law 444/2002: Protection of the Environment

Chapter 4

- Hazardous Waste Decree

Chapter 6

- Decree about ESM of Chemicals and hazardous substances including HW

In the absence of proper legislation, MoE relies on regional and international guidelines that are environmentally stricter

National Legislation

Decrees

- **Decree 167/2017:** Application decree to Article 20 of law 444
- **Decree 8633/2012:** EIA Requirements
- **Decree 8213/2012:** SEA for policies/plans/programs in public sector
- **Decree 2275/2009:** Mandate of MoE
- **Decree 13389/2004:** Determining the types of waste from healthcare facilities and their disposal.
- **Decree 4917/1994:** Classification of Classified Establishments
- **Decree 5243/2001:** Classification of Industrial Establishments (ISIC)
- **Decree 8471/2012:** Environmental Compliance for Establishments

Draft Decree

- Hazardous Waste Management

National Legislation

Decrees

- **Decree 167/2017:** Application decree to Article 20 of law 444
- **Decree 8633/2012:** EIA Requirements
- **Decree 8213/2012:** SEA for policies/plans/programs in public sector
- **Decree 2275/2009:** Mandate of MoE
- **Decree 13389/2004:** Determining the types of waste from healthcare facilities and their disposal.
- **Decree 4917/1994:** Classification of Classified Establishments
- **Decree 5243/2001:** Classification of Industrial Establishments (ISIC)
- **Decree 8471/2012:** Environmental Compliance for Establishments

Draft Decree

- Hazardous Waste Management

Decree 167/2017: Application decree to Article 20 of law 444



Tax credits for environment industry activities

- any individual or legal entity engaged in **environment industry activities** may receive a **credit on the income tax** paid on profits accruing from those activities

Tax credits for expenditures on sustainable environmental protection activity

- any individual or legal entity making **sustainable environmental protection expenditures** may credit against their income tax

Customs Duty Abatement for Environmental Goods

- any individual or legal entity **importing goods to be used to avoid, reduce, or eliminate pollution, or to treat, recycle, or reuse waste**, may receive an abatement in customs duties

National Legislation

Decrees

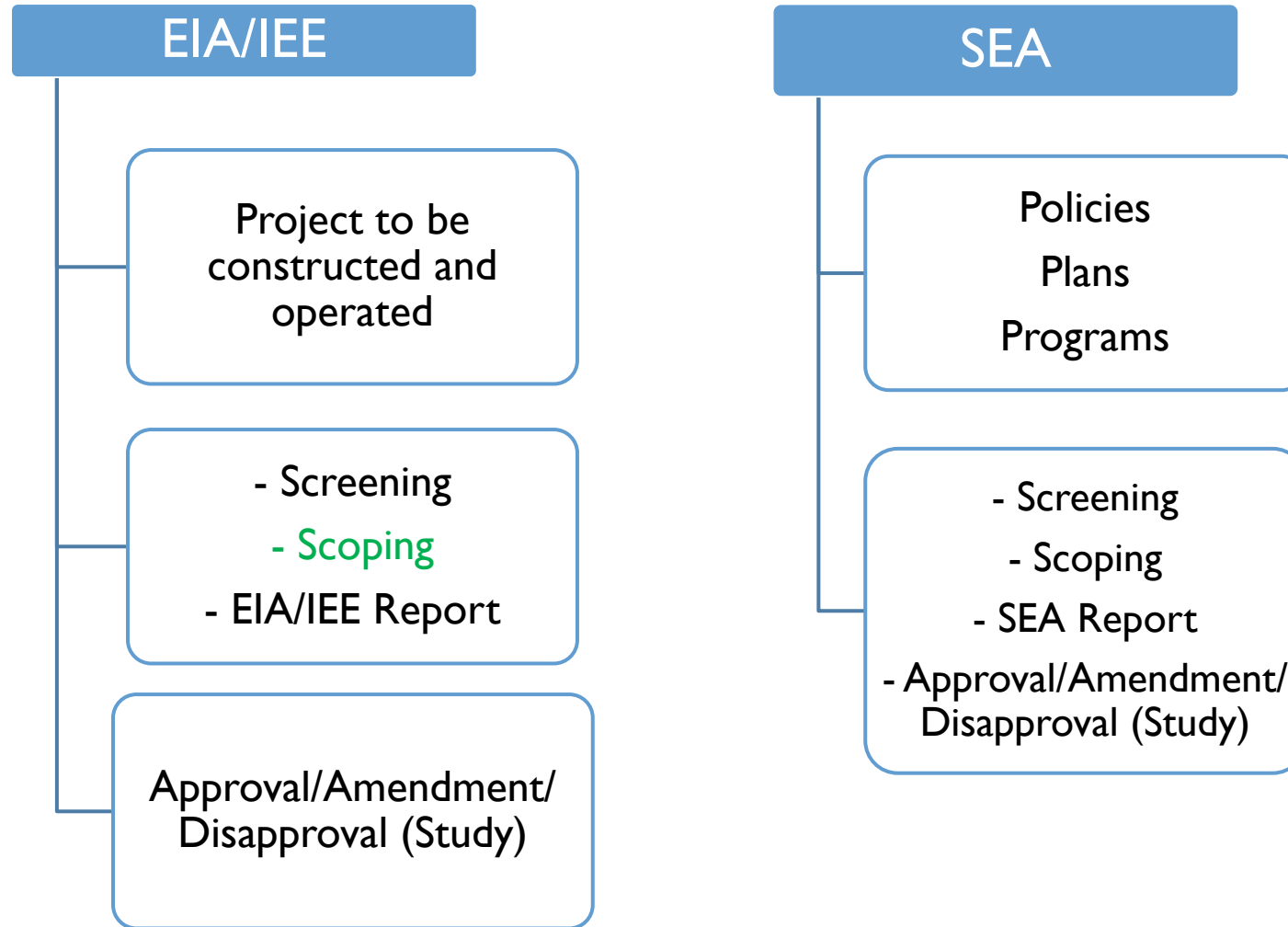
- Decree 167/2017: Application decree to Article 20 of law 444
- **Decree 8633/2012: EIA Requirements**
- **Decree 8213/2012: SEA for policies/plans/programs in public sector**
- Decree 2275/2009: Mandate of MoE
- Decree 13389/2004: Determining the types of waste from healthcare facilities and their disposal.
- Decree 4917/1994: Classification of Classified Establishments
- Decree 5243/2001: Classification of Industrial Establishments (ISIC)
- Decree 8471/2012: Environmental Compliance for Establishments

Draft Decree

- Hazardous Waste Management

Decree 8633/2012: EIA Requirements

Decree 8213/2012: SEA for policies/plans/programs in public sector



National Legislation

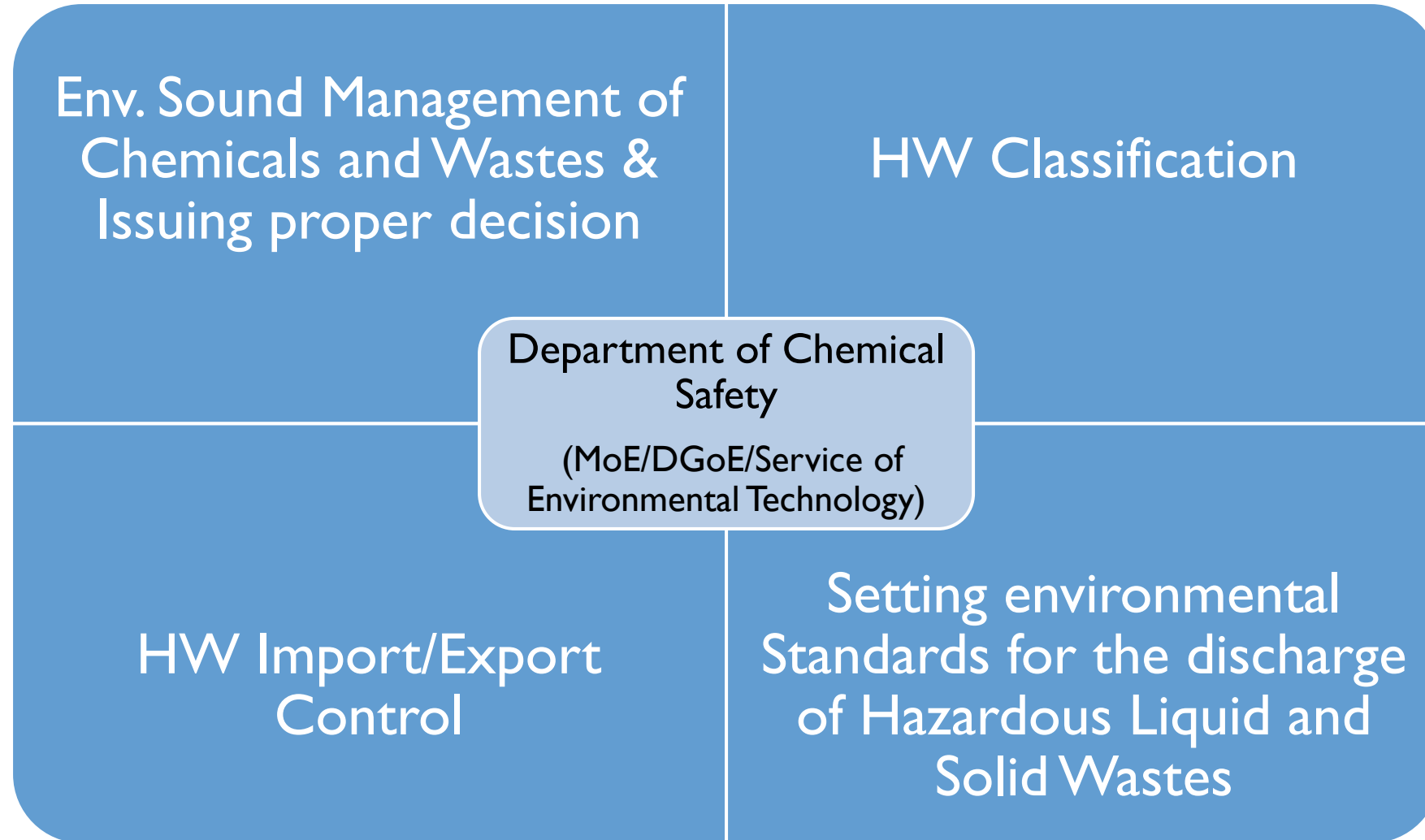
Decrees

- Decree 167/2017: Application decree to Article 20 of law 444
- Decree 8633/2012: EIA Requirements
- Decree 8213/2012: SEA for policies/plans/programs in public sector
- **Decree 2275/2009: Mandate of MoE**
- Decree 13389/2004: Determining the types of waste from healthcare facilities and their disposal.
- Decree 4917/1994: Classification of Classified Establishments
- Decree 5243/2001: Classification of Industrial Establishments (ISIC)
- Decree 8471/2012: Environmental Compliance for Establishments

Draft Decree

- Hazardous Waste Management

Decree 2275/2009: Organizational Decree of MoE



National Legislation

Decrees

- Decree 167/2017: Application decree to Article 20 of law 444
- Decree 8633/2012: EIA Requirements
- Decree 8213/2012: SEA for policies/plans/programs in public sector
- Decree 2275/2009: Mandate of MoE
- **Decree 13389/2004:** Determining the types of waste from healthcare facilities and their disposal.
- Decree 4917/1994: Classification of Classified Establishments
- Decree 5243/2001: Classification of Industrial Establishments (ISIC)
- Decree 8471/2012: Environmental Compliance for Establishments

Draft Decree

- Hazardous Waste Management



Decree 13389/2004: Determining the types of waste from healthcare facilities and their disposal

Defines the types of HCW

Requires proper waste segregation and waste minimization;

Sets some guidelines for the collection and storage of healthcare waste

Sets the guidelines for the treatment and disposal of the different types of wastes

Requires an EIA study for HCWT facilities to get an environmental licence from MoE

Decree 13389/2004: Determining the types of waste from healthcare facilities and their disposal

MoE Decision 1294/1/2018: Environmental Conditions for the transport of Infectious HCW

الجريدة الرسمية - العدد ١ - ٢٠١٨/١/٤

وزارة البيئة

قرار رقم 1/1294

الشروط البيئية لنقل النفايات الخطرة والمعدية الناتجة عن المؤسسات الصحية

MoE Decision 1295/1/2018: Environmental conditions for establishing and operating Infectious HCW Sterilization facility

الجريدة الرسمية - العدد ١ - ٢٠١٨/١/٤

قرار رقم 1/1295

الشروط البيئية لإنشاء وتشغيل منشآت تعقيم النفايات الخطرة والمعدية

الناتجة عن المؤسسات الصحية

وتحديد أصول منح الترخيص البيئي لتشغيل هذه المنشآت

ان وزير السياحة،
بناء على المرسوم رقم ٢٨٣٩ تاريخ
٢٠٠٩/١١/٩،

بناء على القانون رقم ٦٦/٢١ تاريخ ١٩٦٦/٣/٢٩
القاضي بإنشاء وزارة السياحة،

بناء على المرسوم رقم ٤٢١٦ تاريخ
١٩٧٢/١٠/٢٠ المتعلق بتنظيم وكالات السفر
والسياحة والتقل المياعي وتعديلاته لا سيما المادة
٢٣ الفقرة الأولى منها،

بناء على الطلب المقدم من السيد قيصر نعيم
المعلوف رقم ٢/٣٥٤٤ تاريخ ٢٠١٠/١٢/٢٤ المتعلق
بالغاء وكالة ابكس لتأجير السيارات،

بناء على اقتراح رئيس دائرة وكالات السفر
والادلاء،

بناء على اقتراح رئيس مصلحة التجهيز المياعي
بالانابة،

بناء على موافقة المدير العام للشؤون المياعية،
وبعد استطلاع رأي اللجنة السياحية الاستشارية
المتعددة بتاريخ ٢٠١١/١/٢٥،

بقرر ما يأتي:

المادة الاولى:

يلغى وبمسحب الترخيص رقم ٧/٤٦/ تاريخ
٢٠٠٣/١٠/١١ المعطى الى وكالة ابكس والقائمة على
العقار ٦/٣ الحدث - بعبدا - شارع غالييري سمعان -
ملك المستثمر وذلك بناء على طلب اصحابها.

المادة الثانية:

يحظر على اصحاب العلاقة تعاطي اعمال تأجير
السيارات السياحية تحت طائلة الملاحقة القانونية.

المادة الثالثة:

يعمل بهذا القرار فور صدوره وينشر في الجريدة
الرسمية ويبلغ حيث تدعو الحاجة.

بيروت في ١٨ شباط ٢٠١١

وزير السياحة

فادي عيود

وزارة البيئة

تعميم رقم ١/١

المتعلق بالتقرير الدوري لمعالجة النفايات
الطبية الخطرة والمعدية

بناء على

المادة ١٣ من قانون حماية البيئة رقم ٤٤٤ تاريخ

٢٠٠٢/٧/٢٩ التي نصت على أنه «يشمل تقييم وضع
البيئة وحمايتها تنفيذ برامج إدارية بيئية تقوم به
المؤسسات المصنفة والمؤسسات الأخرى التي تقوم
بنشاطات ملوثة، وبرامج رقابة ذاتية أو تدقيق بيئي.
يهدف تقييم موضوعي ودوري لفعالية التدابير المتخذة
في مجال مكافحة التلوث أو تقليصه وإعلام الرأي العام
بنتائج هذه التدابير».

المادة ٤٢ من قانون حماية البيئة رقم ٤٤٤ تاريخ
٢٠٠٢/٧/٢٩ التي نصت على وجوب أن تتوفر لدى كل
مشأة إمكانيات مراجعة بيئية ومراقبة ذاتية بهدف
القياس المنظم لاصداراتها الملوثة ونتائج أنشطتها على
البيئة».

المادة ١/١ من مرسوم تحديد انواع نفايات
المؤسسات الصحية وكيفية تصريفها رقم ١/٣٣٩٨/
تاريخ ٢٠٠٤/٩/١٨ التي نصت على أنه «يجب
التخلص النهائي من النفايات الخطرة والمعدية الناتجة
عن المؤسسات الصحية، بعد التعقيم... في منشآت
مرخصة من وزارة البيئة وفقاً للأنظمة المرعية الاجراء
ويعد الاستحصال على موافقة وزارة البيئة على دراما
تقييم الأثر البيئي...».

المادة ٩/ من مرسوم تحديد انواع نفايات
المؤسسات الصحية وكيفية تصريفها رقم ١/٣٣٩٨/
تاريخ ٢٠٠٤/٩/١٨ لا سيما البند ٤ الذي نص على أنه
«تكون ادارة المؤسسة الصحية أو ادارة المؤسسة
المسؤولة عن عمليات التعقيم مسؤولة نجاه القانون عن
تنظيم وإدارة قسم تعقيم النفايات وعن فعالية عمليات
التعقيم في كل مراحلها»..

وفي إطار توحيد منهجية إعداد تقارير المراقبة
وتسهيل تحليل البيانات من خلالها،

تطلب وزارة البيئة من كافة المؤسسات
الصحية المرخصة التي تعتمد تعقيم النفايات
الطبية الخطرة والمعدية ضمن منشآتها اعتماد
النموذج «التقرير الدوري لمعالجة النفايات الطبية
الخطرة والمعدية» المرفق ربطا للتقارير الدورية
التي تتقدم بها لى وزارة البيئة كل ثلاثة اشهر وذلك
في إطار توحيد منهجية اعداد التقرير وتسهيل
عملية تحليل المعلومات وتقييمها من قبل وزارة
البيئة وبالتالي، تسريع عملية اتخاذ القرار بتجديد
الترخيص المعطى للمؤسسة الصحية.

شاكرين لكم تعاونكم.

بيروت في ٢٤ آذار ٢٠١١

وزير البيئة

محمد ناجي رحال

MoE Circular 11/1 dated 24/03/2011: Trimestral Report for Infectious Healthcare Waste Treatment

National Legislation

Decrees

- Decree 167/2017: Application decree to Article 20 of law 444
- Decree 8633/2012: EIA Requirements
- Decree 8213/2012: SEA for policies/plans/programs in public sector
- Decree 2275/2009: Mandate of MoE
- Decree 13389/2004: Determining the types of waste from healthcare facilities and their disposal.
- **Decree 4917/1994: Classification of Classified Establishments**
- **Decree 5243/2001: Classification of Industrial Establishments (ISIC)**
- **Decree 8471/2012: Environmental Compliance for Establishments**

Draft Decree

- Hazardous Waste Management

Decree 4917/1994 Classification of Classified Establishments
Decree 5243/2001 Classification of Industrial Establishments
Decree 8471/2012 Environmental Compliance for Establishments

Classification of IE & CE

List of Industries & the use of ISIC nb for classification of industrial establishments

List of classified establishments

Env Compliance

Specify a deadline for IE to apply for an Environmental Compliance Certificate

Class I by 31/12/2018

Class II by 31/12/2019

Class III by 31/12/2020

Specify a deadline for CE to apply for an Environmental Compliance Certificate

Class I by 31/12/2019

Class II by 31/12/2020

National Legislation

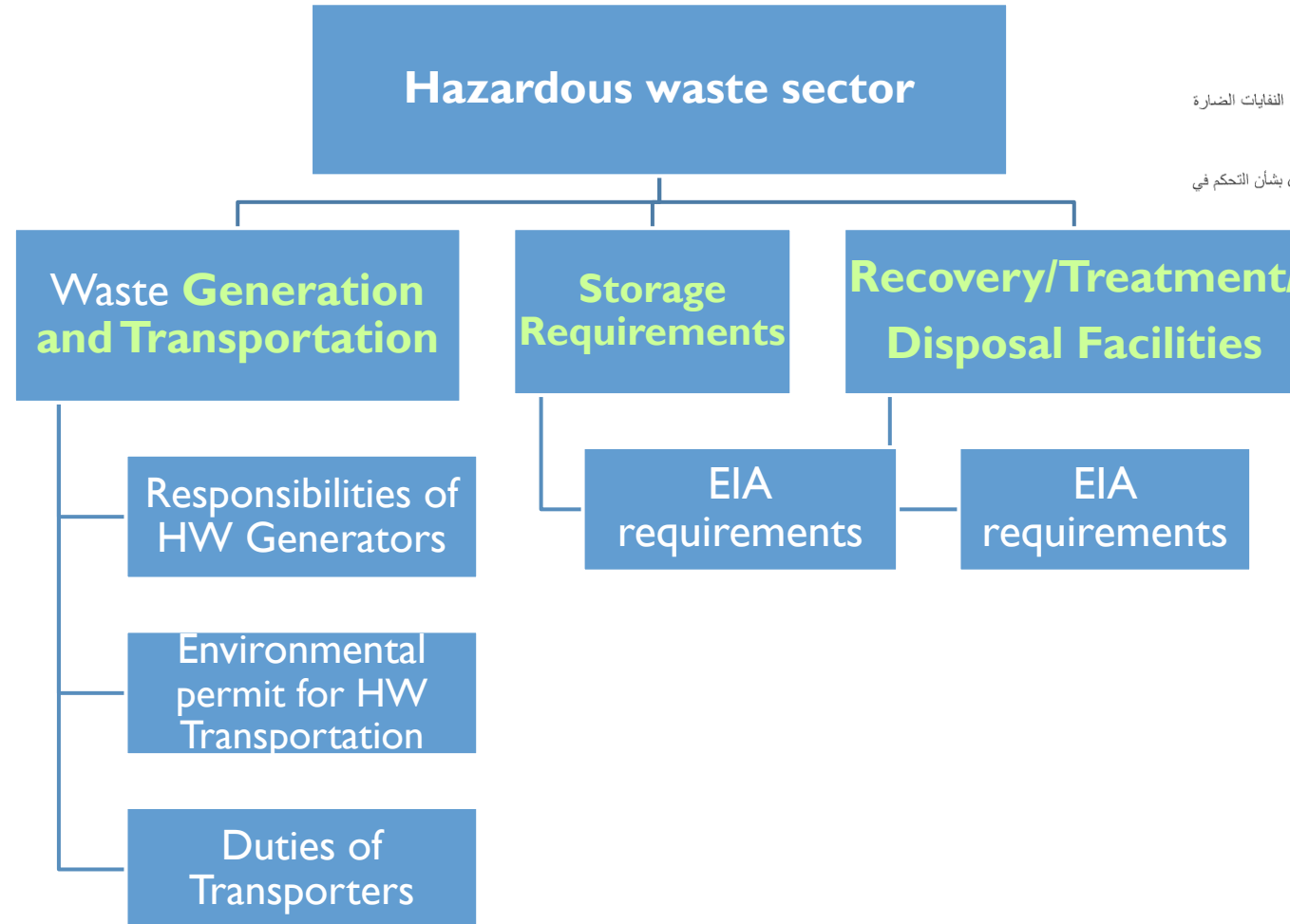
Decrees

- Decree 167/2017: Application decree to Article 20 of law 444
- Decree 8633/2012: EIA Requirements
- Decree 8213/2012: SEA for policies/plans/programs in public sector
- Decree 2275/2009: Mandate of MoE
- Decree 13389/2004: Determining the types of waste from healthcare facilities and their disposal.
- Decree 4917/1994: Classification of Classified Establishments
- Decree 5243/2001: Classification of Industrial Establishments (ISIC)
- Decree 8471/2012: Environmental Compliance for Establishments

Draft Decree

- **Hazardous Waste Management**

Draft Decree on Hazardous Waste Management



مرسوم رقم
إدارة النفايات الخطرة

إن رئيس الجمهورية

بناء على الدستور

بناء على القانون رقم 64، تاريخ 1988/8/12 (المحافظة على البيئة ضد التلوث من النفايات الضارة والمواد الخطرة) لا سيما المادة السابعة منه،

بناء على القانون رقم 216، تاريخ 1993/4/2 (إحداث وزارة البيئة) وتعديلاته،

بناء على القانون رقم 387، تاريخ 1994/11/4 (الاجازة للحكومة ابرام معاهدة بازل بشأن التحكم في حركة النفايات الخطرة عبر الحدود والتخلص منها)،

Draft Decree on Hazardous Waste Management

نموذج البطاقة التعريفية للنفايات الخطرة

نفايات خطرة

إن النفايات التي يحتويها هذا المستوعب خطرة. الرجاء التعامل معها بحذر. إذا وجدت، الاتصال بوزارة البيئة أو بقوى الأمن الداخلي

اسم مولّد النفايات: _____

عنوان مولّد النفايات: _____

الهاتف: _____

الرقم التعريفي: _____

فئة النفايات (Y code): _____

رمز النفايات (A code): _____

خصائص النفايات (بحسب الملحق الثاني من مرسوم إدارة النفايات الخطرة): _____

الحالة الفيزيائية: (1) بودرة، (2) صلبة، (3) لزجة، (4) موحلة، (5) سائلة، (6) غازية، (7) غيرها

تاريخ بدء التعبئة: _____ تاريخ انتهاء التعبئة: _____

علامات الخطر بحسب النظام الموحد عالمياً لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها (GHS) الواردة في الملحق رقم

2

الصور التوضيحية للألبسة الوقائية

National Legislation

MoE Decisions

- **Decision 1295/1/2018:** Environmental conditions for establishing and operating Infectious HCW Sterilization facility
- **Decision 1294/1/2018:** Environmental Conditions for the transport of Infectious HCW
- **Decision 52/1 dated 12/9/1996:** Standards and Limits for the Prevention of Air Water and Soil Pollution.
- **Decision 8/1 dated 1/3/2001:** Setting standards for air emissions, liquid effluents, and waste water treatment plants.
- **Decision 71/1/97:** Organizing the import of wastes
- **Decisions 539/1/2015 and 540/1/2015:** Deadline for Applying for compliance for Industrial & Classified Establishments

MoE Circulars

- **Circular 11/1 dated 24/03/2011:** Trimestral Report for Infectious Healthcare Waste Treatment.
- **Circular 7/1 dated 16/11/2017:** (ISWM Guidelines for municipalities, Union of municipalities, Governors)

National Legislation

MoE Decisions

- Decision 1295/1/2018: Environmental conditions for establishing and operating Infectious HCW Sterilization facility
- Decision 1294/1/2018: Environmental Conditions for the transport of Infectious HCW
- **Decision 52/1 dated 12/9/1996:** Standards and Limits for the Prevention of Air Water and Soil Pollution.
- **Decision 8/1 dated 1/3/2001:** Setting standards for air emissions, liquid effluents, and waste water treatment plants.
- Decision 71/1/97: Organizing the import of wastes
- Decisions 539/1/2015 and 540/1/2015 Deadline for Applying for compliance for Industrial & Classified Establishments

MoE Circulars

- Circular 11/1 dated 24/03/2011: Trimestral Report for Infectious Healthcare Waste Treatment.
- Circular 7/1 dated 16/11/2017: (ISWM Guidelines for municipalities, Union of municipalities, Governors)

MoE Decision 52/1-1996 & 8/1-2001

- ▶ Standards and Limits for the Prevention of Air Water and Soil Pollution.
- ▶ Setting standards for air emissions, liquid effluents, and waste water treatment

الجريدة الرسمية - العدد ٤٥ - ١٢/٩/١٩٩٦

قَرَارَات

وزارة البيئة

قرار رقم ١/٥٢

يتعلق بتحديد المواصفات والنسب الخاصة للحد من تلوث الهواء والمياه والتربة

الجريدة الرسمية - العدد ١٠ - ١/٣/٢٠٠١

٦٦٦

ملحق رقم ٦: «مستويات الحد الأدنى لنوعية مياه الصرف المنزلية بعد المعالجة»؛

ملحق رقم ٧: «المواصفات المسموح بها لتصريف أو طمر نفايات سائلة أو صلبة في المياه السطحية، الجوفية ومياه البحر داخل الحدود الدولية (نفايات لا يعتد بضررها)»؛

ملحق رقم ٨: «المواصفات لبعض المواد الضارة عند صرفها في البيئة البحرية داخل الحدود الدولية (نفايات سائلة غير

وزارة البيئة

قرار رقم ١/٨

المواصفات والمعايير المتعلقة بملوثات الهواء والنفايات السائلة المتولدة عن المؤسسات المصنفة ومحطات معالجة المياه المبتذلة

National Legislation

MoE Decisions

- Decision 1295/1/2018: Environmental conditions for establishing and operating Infectious HCW Sterilization facility
- Decision 1294/1/2018: Environmental Conditions for the transport of Infectious HCW
- Decision 52/1 dated 12/9/1996: Standards and Limits for the Prevention of Air Water and Soil Pollution.
- Decision 8/1 dated 1/3/2001: Setting standards for air emissions, liquid effluents, and waste water treatment plants.
- **Decision 71/1/97: Organizing the import of wastes**
- Decisions 539/1/2015 and 540/1/2015 Deadline for Applying for compliance for Industrial & Classified Establishments

MoE Circulars

- Circular 11/1 dated 24/03/2011: Trimestral Report for Infectious Healthcare Waste Treatment.
- Circular 7/1 dated 16/11/2017 (ISWM Guidelines for municipalities, Union of municipalities, Governors)

MoE Decision 71/1-1997: Organizing the import of wastes

Import of wastes allowed only by **industrial institutions**

Import allowed for **Green list** and for the use as raw materials in industries

Proper **documents** are requested for the import

National Legislation

MoE Decisions

- **Decision 1295/1/2018:** Environmental conditions for establishing and operating Infectious HCW Sterilization facility
- **Decision 1294/1/2018:** Environmental Conditions for the transport of Infectious HCW
- **Decision 52/1 dated 12/9/1996:** Standards and Limits for the Prevention of Air Water and Soil Pollution.
- **Decision 8/1 dated 1/3/2001:** Setting standards for air emissions, liquid effluents, and waste water treatment plants.
- **Decision 71/1/97:** Organizing the import of wastes
- **Decisions 539/1/2015 and 540/1/2015** Deadline for Applying for compliance for Industrial & Classified Establishments

MoE Circulars

- **Circular 11/1 dated 24/03/2011:** Trimestral Report for Infectious Healthcare Waste Treatment.
- **Circular 7/1 dated 16/11/2017** (ISWM Guidelines for municipalities, Union of municipalities, Governors)

MoE Circular 7/1-2017

- ▶ ISWM Guidelines
 - ▶ Sorting from Source
 - ▶ Composting
 - ▶ Recycling
- ▶ Includes an indicative list of Recycling facilities for non HW and HW



بيروت، في ٢١ تموز ٢٠١٧

الوزير

تصميم رقم ١/٧
تعديل التصميم رقم ١/٨ تاريخ ١٦ تشرين الثاني ٢٠١٥
المتعلق ببعض الإرشادات بشأن الإدارة المتكاملة للنفايات المنزلية الصلبة
للبلديات والحدادات البلديات والقاسميين والمحافظين

لغلا من الأمانة التي توليها وزارة البيئة للتخفيف من إنتاج النفايات وإعادة استعمالها واستردادها بأكبر
نسب ممكنة، وفق الإرشادات المحددة في التصميم رقم ١/٨ تاريخ ١٦/١١/٢٠١٥ الصادر عن الوزارة،

ونظراً للتغيرات التي شهدتها قطاع إعادة التدوير خلال العامين المنصرمين،

ستفيد المستندات الثلاثة الملحقه بالتصميم رقم ١/٨ تاريخ ١٦/١١/٢٠١٥ والمضتممة بعض الإرشادات
بشأن عملية فرز النفايات المنزلية الصلبة من المصدر، ولائحة بالمرآكز التي تستخدم المواد القابلة لإعادة التدوير
وعناوينها، وبعض الإرشادات بشأن التسيخ بالمستندات الثلاثة (رقم ١ و ٢ و ٣) المرفقة.

إن وزارة البيئة، إذ تشجع كل من القطاعين العام والخاص على تفعيل فرز النفايات من المصدر واستخدام
المنتجات المصنعة عبر تقنيات إعادة التدوير، وتشتر بضرورة إستيفاء هذه التقنيات للشروط والمعايير التقنية
والبيئية والصحية اللازمة لما لذلك من آثار بيئية إيجابية وفق المعطيات الواردة في المستند رقم (٤) المرفق رباطاً.

لنا في ما يعود لفرز من المصدر، فإن وزارة البيئة تشجع على استخدام إما نظام الثلاث حاويات أو
الأربعة حاويات لدى تطبيق تقنية الفرز من المصدر وذلك استناداً إلى المعطيات الواردة في المستند رقم (١)
المرفق رباطاً.

لمزيد من المعلومات، يمكن مراجعة وزارة البيئة على الرقم ٠١-٩٧٦٥١٣، أو ٠١-٩٧٦٥٥٥ (مستند
٤٠٢ أو ٤٧٧).

على أمل التعاون الدائم لما فيه خير البيئة في لبنان وصحة اللبنانيين





Ministry of Environment
Directorate General of Environment
Service of Environmental Technology
Department of Chemical Safety
Tel: 01/976555 ext 408/568/593/503
Email: csd@moe.gov.lb

Thank You





الجمهورية اللبنانية
وزارة البيئة

وزارة البيئة

عرض ملخص السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة

١

عرض الجانب الإجرائي للسياسة المتعلقة بالنفايات الخطرة والنفايات الأخرى

وزارة البيئة

أ - المحور القانوني

المجلس الأعلى للخصخصة

ب - محور الشراكة بين القطاعين العام والخاص

وزارة البيئة

ج - المحور التقني

فندق موفنيك بيروت

٢٨ - ٠٣ - ٢٠١٨

٢



Public Private Partnership

Legal Framework in Lebanon

**Launching the Sustainable Policy
for the Integrated Management of Solid Waste**

Movenpick Hotel, Beirut

March 28, 2018

Public Private Partnership

What is PPP?



- It is **NOT** a partnership in
 - Capital
 - Profits
 - Revenues
- It is a partnership in **RISKS**

In which risks are shared...



For Example

Public Sector

Tariff, regulation, environment,
expropriation, civil society cooperation,
economic growth,...

Private Sector

Design, development, construction,
operation, maintenance, inflation,
interest rate, exchange rate, revenues,...

Shared

War, destruction, force majeure,
technology,...

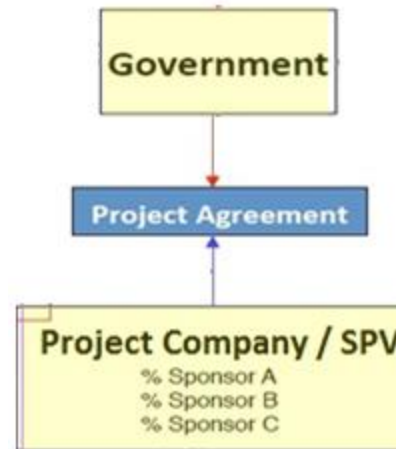
What is PPP?



□ Contractual relationship

- Long term
- Complex

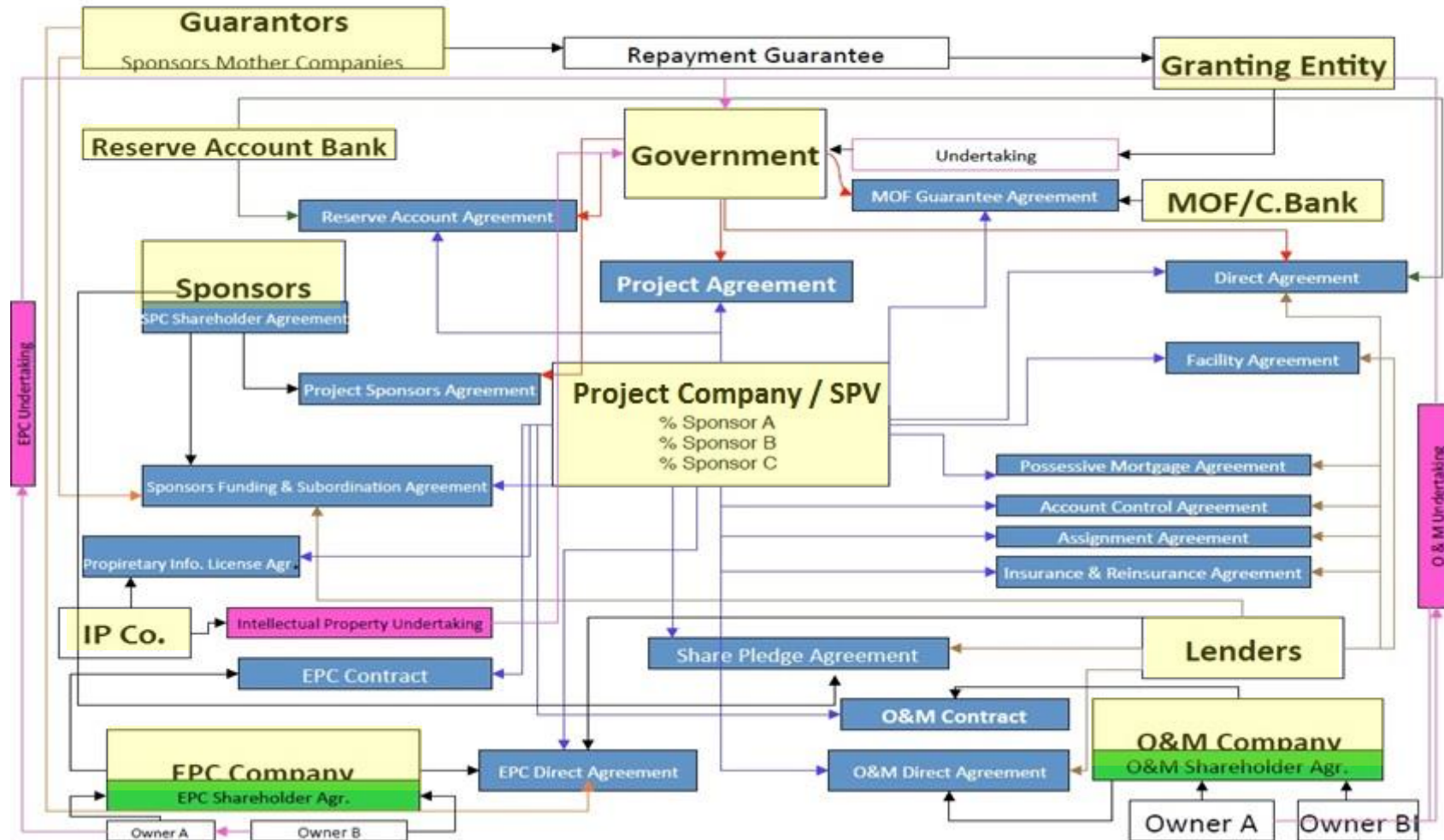
Is a contractual relationship...



Characterized by complexity...



SAMPLE PPP CONTRACTUAL FRAMEWORK



What is PPP?

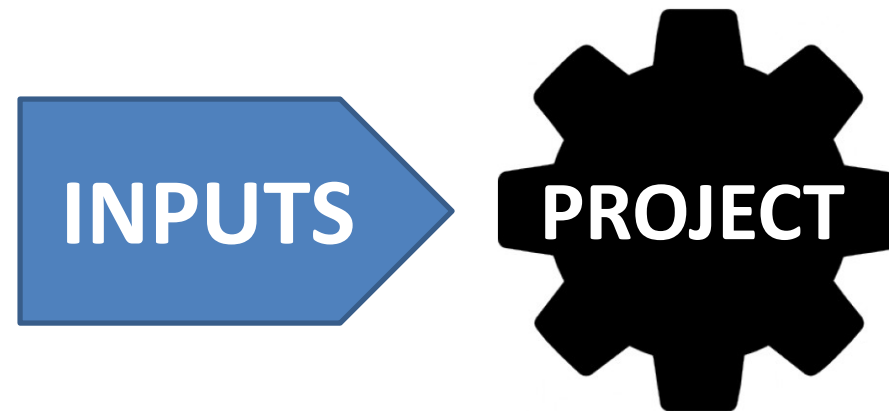


- It is **NOT traditional public procurement**
 - Traditional public procurement specifies inputs.
 - PPP tendering specifies outputs.

Input specification



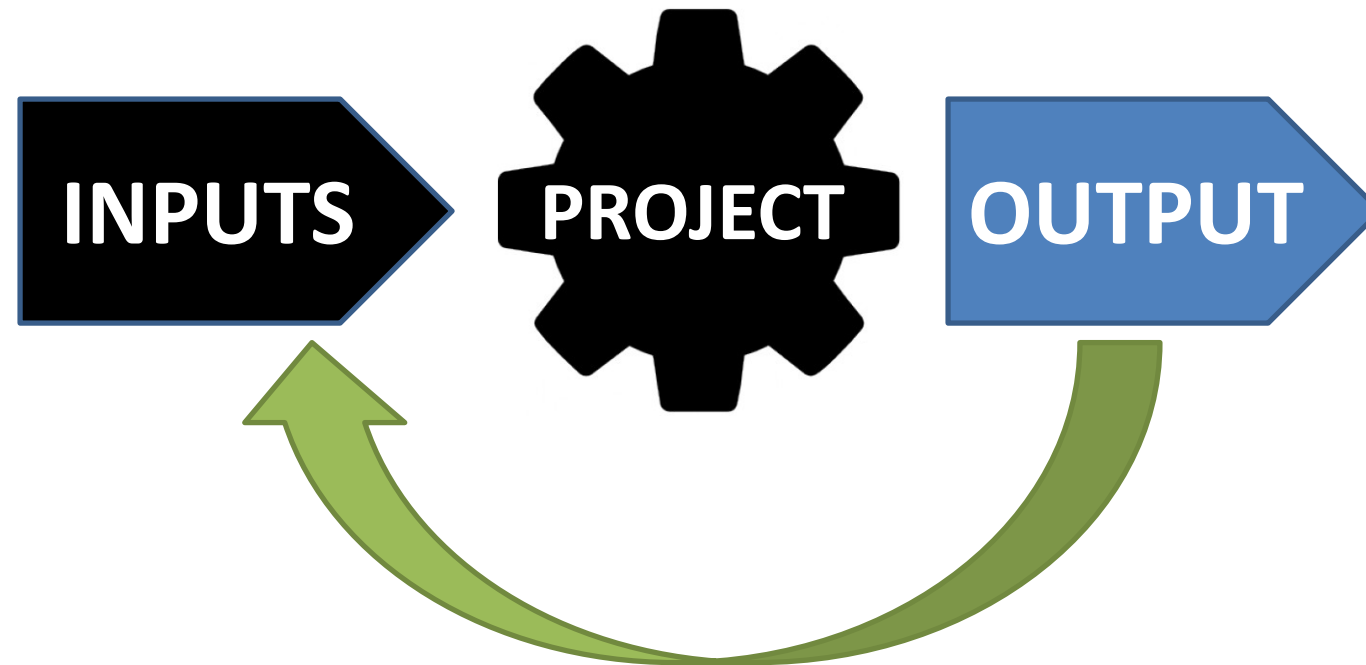
Traditional Public Procurement



Output Specification



PPP



PPP is not Privatization



□ Assets

- Privatization involves the sale of assets.
- PPP involves the acquisition of assets.

□ Risks

- Privatization involves the transfer of all risks to the private sector.
- PPP involves the transfer of some of the risks to the private sector.

□ Flow of Funds

- In privatization, the government receives a payment for the assets transferred.
 - In PPP, government pays for services rendered by the private sector.
-

PPP vs. Privatization



	PPP	Privatization
Asset Ownership	Public	Private
Risk Bearing	Public and Private	Private
Output Specification	Public	Private
Responsibility toward general public	Public	Private

Private Sector Participation



Type	O&M	Investment	Ultimate Ownership	Duration (Years)
Management Contract	Private	Public	Public	3-5
Leasing	Private	Public	Public	8-15
ROT - Rehabilitate, Operate & Transfer	Private	Private	Public	15-20
RLRT - Rehabilitate, Lease/Rent & Transfer	Private	Private	Public	15-20
BROT - Build, Rehabilitate, Operate & Transfer	Private	Private	Public	20-30
BOT - Build, Own & Transfer	Private	Private	Semi-private	20-30
BOOT - Build, Own, Operate & Transfer	Private	Private	Semi-private	20-30
BLO - Build, Lease & Own	Private	Private	Private	25+
BOO - Build, Own & Operate	Private	Private	Private	25+
Partial Privatization	Private	Private	Private	25+
Full Privatization	Private	Private	Private	Indefinite

* The designation of PPP projects in the power sector as IPP (Independent Power Production) refers to their nature, rather than their type - which is one of the above.

Public Private Partnership Law

Objectives of the Law



□ Transparency of the tendering process

- The law sets a clear roadmap for the tendering process
- Involving all stakeholders in all tendering phases
- Consultation of prequalified bidders on RFP (incl. draft partnership agreement)

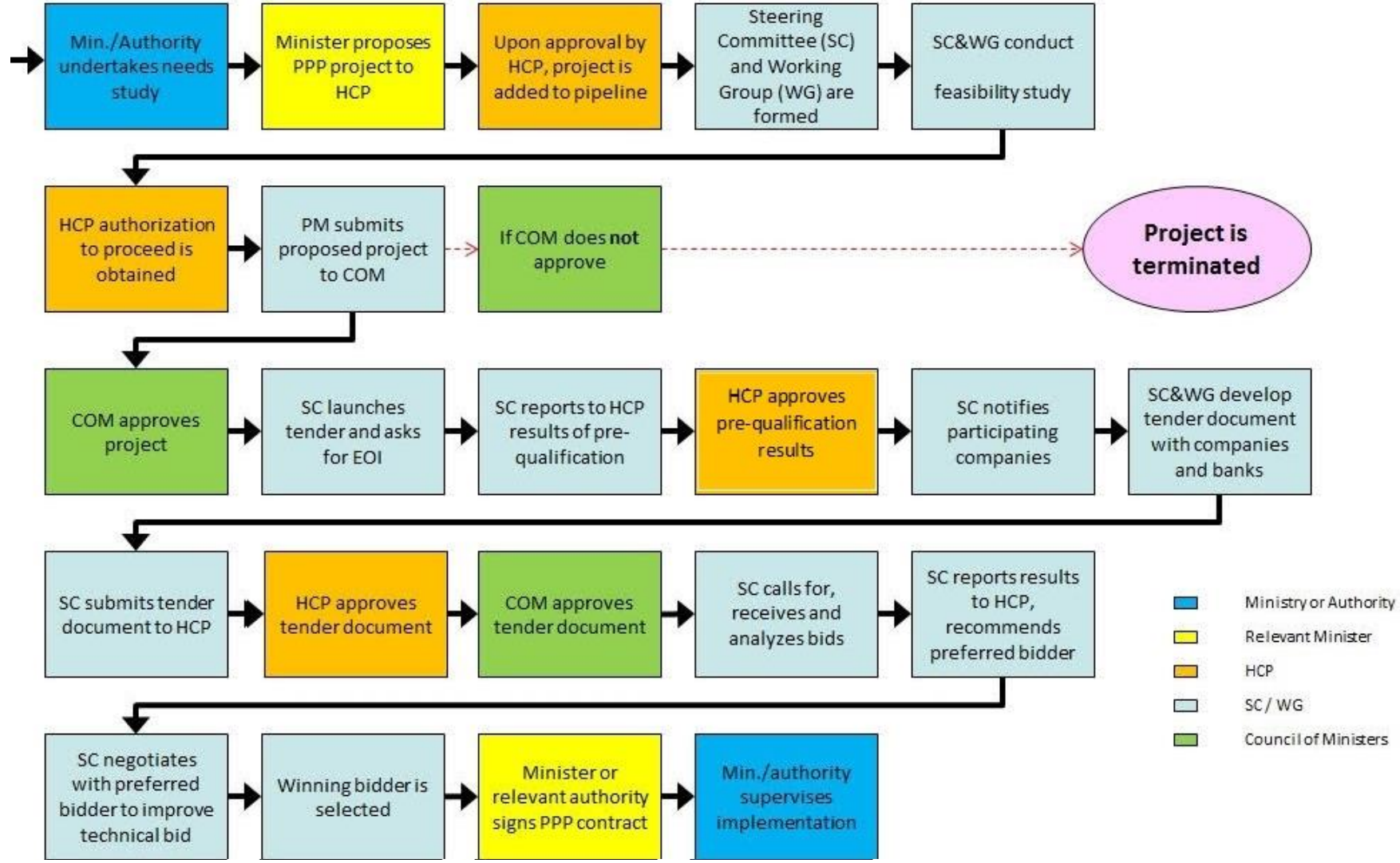
□ Proper monitoring of execution and operation

- PMOs for monitoring
- SPV's regular reports on compliance to the terms of the agreement

□ Professionalism

- Specialized PPP Unit
- Training of civil servants on PPP matters

PPP Tendering Process



PPP Project



- ❑ **Project of public benefit**
 - ❑ In any sector
 - ❑ Implemented by the public entity
 - ❑ Or optionally by municipalities or union of municipalities
- ❑ **In which the private sector contributes through**
 - ❑ Financing and
 - ❑ Management, and
 - ❑ At least one of the following activities: design, building, construction, development, restoration, equipment, maintenance, rehabilitation and operation.
- ❑ **For up to 35 years**

Project Company's Capital



□ Government Contribution

- Allowed (mainly for in-kind contribution) and would then be represented by a member on the BoD.
- Considered to be the exception rather the rule.

□ Share relinquishing by Private Partner

- Not allowed before the project reaches the operational stage and
- Would require the approval of the Council of Ministers

□ Monitoring of the Court of Accounts

- The Project Company shall not be subject to the monitoring of the Court of Accounts

GoL is the Service Buyer



□ PPP vs. Concessions

- Concessions require a law for every project, as per Art. 89 of the Constitution.
- For purposes of distinguishing PPP from Concessions, the Private Partner does not recoup its investment directly from the users.

□ Relationships

- The relationship of the Project Company is with the Government, who is responsible for paying the dues.
- As such, the relationship of the user remains with the Government.

□ Payment

- The Government may authorize the Project Company to collect on behalf of and for the account of the Public Entity.
- A clear mechanism, specific for PPP projects, will be adopted to transfer the funds to the private sector, in a way which would give comfort to the bidders.

Private Partner & Project Co.



□ Private Partner

- A private sector company, or consortium of local and/or foreign private companies, which has been awarded the Partnership Agreement.

□ Project Company

- Special Purpose Vehicle
- Lebanese joint-stock company
- Subject to commercial code, with exemption of
 - Nationality requirements (Art. 78 and Art. 144)
 - Requirement of appointing an additional auditor
 - Obligation of obtaining a work permit for non-Lebanese Chairman and / or CEO

Monitoring Execution



□ Construction phase

□ A Steering Committee

- Chaired by a rep. of the Public Entity and consists of representatives of the Concerned Minister, the HCP's Secretariat General, the Ministry of Finance and the regulatory body of the sector if its exists.

□ A Project Management Office, as interface between steering committee and the Project Company

- Consists of its concerned members, specialized experts and local and/or international consultants

□ Operational Phase

□ Project Management Office

- Consists of its concerned members, a rep. of the regulatory body of the sector if it exists and specialized experts and local and/or international consultants.

Real Estate Properties



❑ Owned by the Public Entity

- ❑ Put at the disposal of the Project Company

❑ Expropriated

- ❑ Expropriation rules apply; seizure and the transfer of ownership to occur within 6 months of the issuance of the decree declaring public benefit
- ❑ Would be registered in the name of the Public Entity in the land registry
- ❑ Project Company is given the right to use such expropriated properties for the duration of the Partnership Agreement

❑ Financing of expropriation compensation by the Private Partner

- ❑ The Project Company / the Private Partner can contribute to its financing and would be an integral element of the financing of the PPP Project.

□ Budgeting for PPP projects

- The expenses of the PPP Project to be borne by the government shall be accounted for in the national budget

□ Incentives for the private sector

- Private Partner and the Project Company can benefit from the provisions of
 - Law No. 360/2001 and relating to the development of investments in Lebanon
 - Law No. 705/2005 and relating to the securitization of assets.

الجمهورية اللبنانية
المجلس الأعلى للخصخصة والشراكة



REPUBLIC OF LEBANON

HIGH COUNCIL FOR PRIVATIZATION AND PPP



الجمهورية اللبنانية
وزارة البيئة

وزارة البيئة

عرض ملخص السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة

١

عرض الجانب الإجرائي للسياسة المتعلقة بالنفايات الخطرة والنفايات الأخرى

٢

وزارة البيئة
المجلس الأعلى للخصخصة
وزارة البيئة

- أ - المحور القانوني
- ب - محور الشراكة بين القطاعين العام والخاص
- ج - المحور التقني

فندق موفنبيك بيروت

٢٨ - ٠٣ - ٢٠١٨

Hazardous waste in Lebanon: Current situation

March 2018

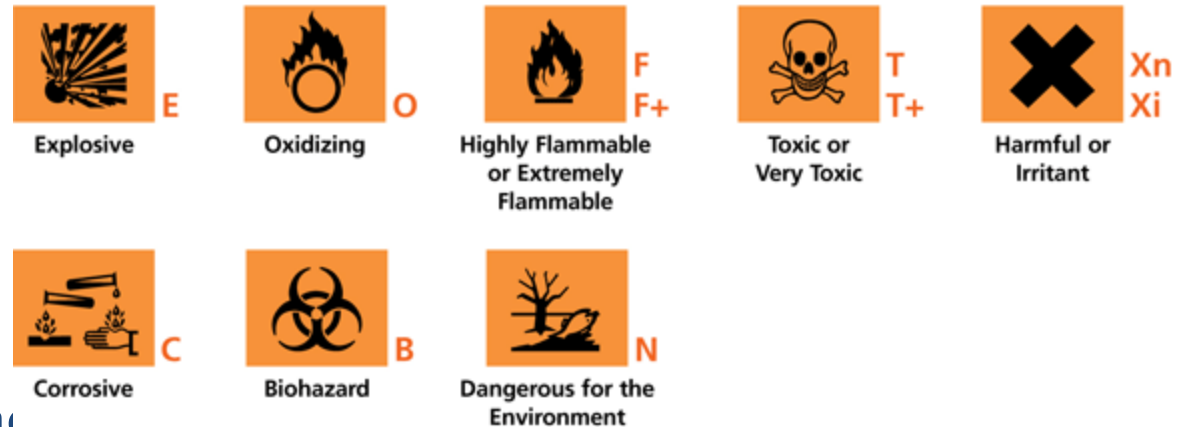
Hazardous Waste Classification

- ▶ Hazardous waste is waste that, by its characteristics, poses a threat or risk to public health, safety or to the environment.
- ▶ Hazardous Waste Classification:
 - ▶ Basel Convention Y-codes
 - ▶ European Union Hazardous Waste List
 - ▶ Environmental Protection agency (EPA) waste classification
 - ▶ National Environment Protection

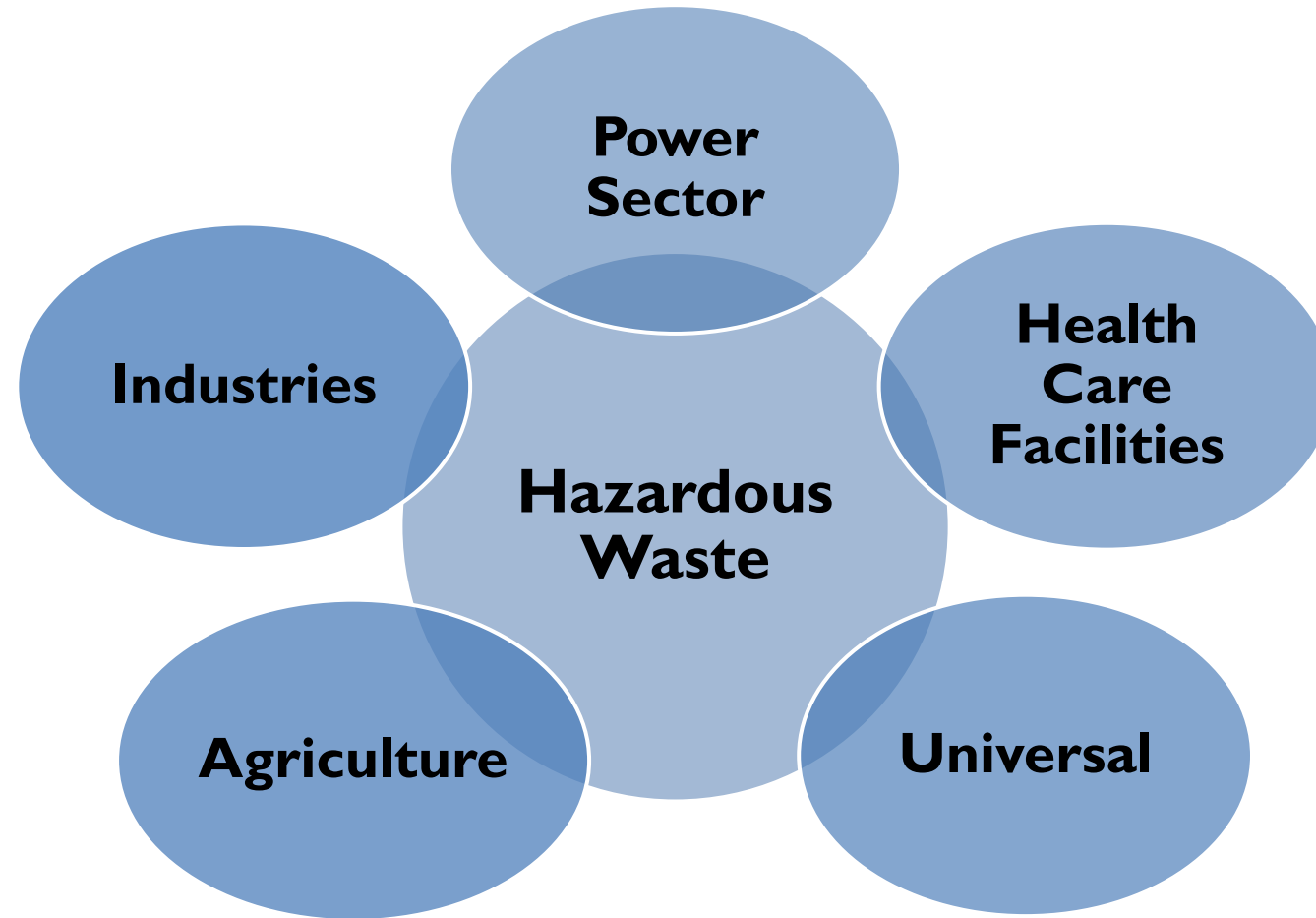
Hazardous Waste Classification

▶ List of Hazardous Characteristics (Basel Convention)

- ▶ Explosive
- ▶ Flammable
- ▶ Substances or wastes which, in contact with water emit flammable gases
- ▶ Oxidizing
- ▶ Organic Peroxides
- ▶ Poisonous (Acute)
- ▶ Infectious substances
- ▶ Corrosives
- ▶ Liberation of toxic gases in contact with air or water
- ▶ Toxic (Delayed or chronic)
- ▶ Ecotoxic



Hazardous Waste Sources



Agriculture Sector

- ▶ Agriculture waste consists of residues and used containers of pesticides, contaminated soils, veterinary hormones and antibiotics, etc.
- ▶ Lebanon is not a pesticide producing country and relies on importation.
- ▶ Few pesticides dedicated to agriculture use are formulated and packages by a single registered company.

	2012	2013	2014
Import (tons)	15,729	29,574	36,912
Export (tons)	1,918	3,774	2,776

Agriculture Sector

→ Currently obsolete pesticides are stored at the Ministry of Agriculture dedicated sites or at the generators



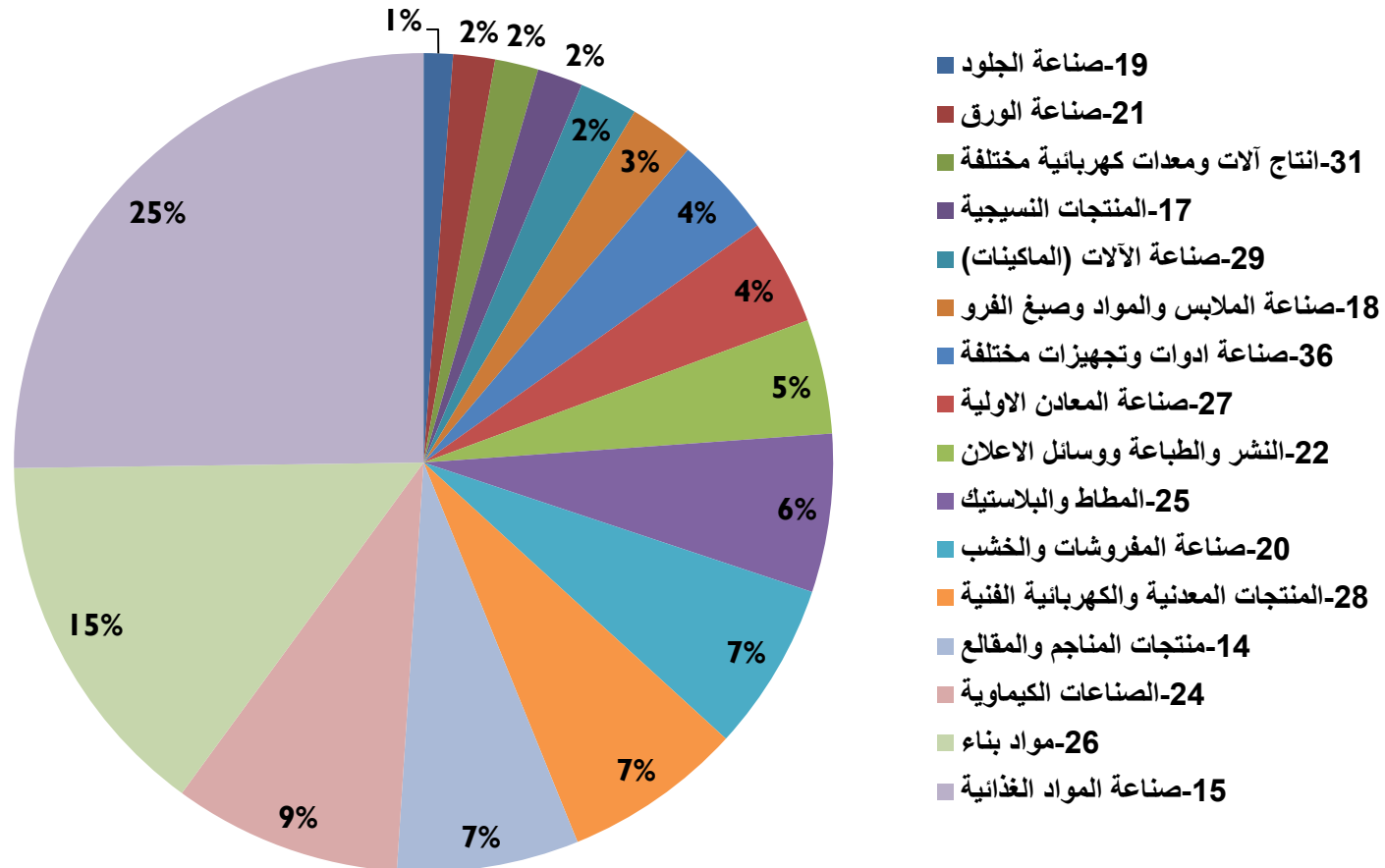
<https://nationalsafetysigns.com.au/safety-signs/pesticide-d10154/>

Power Sector - PCB Contamination

- ▶ Disposal of out - of - service Equipment
- ▶ On 21 December 2016, Lebanon successfully got rid of 91 TONS of PCB contaminated equipment, waste, oil and soil;
 - 17 PCB based (Askarel/Sibanol) transformers and 606 PCB capacitors,
 - 10 tons of PCB contaminated soil and debris from PCB leakages
- ▶ On 31 July 2017, the Certificate of Elimination and Destruction Report was issued by Tredi – France (Disposal Facility).

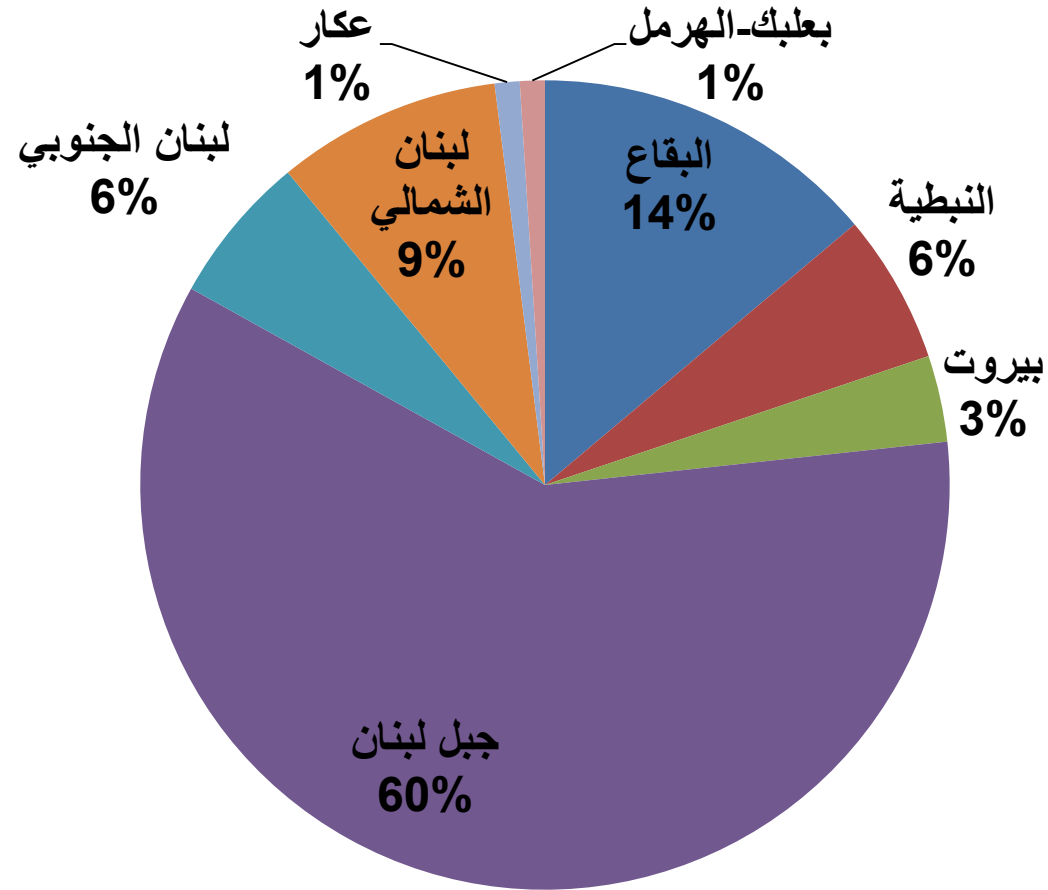
Industrial Sector

- ▶ Most industries in Lebanon are light manufacturing industries, mainly belonging to (MoE, 2016) :



Industrial Sector

- ▶ Geographical distribution of industries in Lebanon (MoE, 2016):



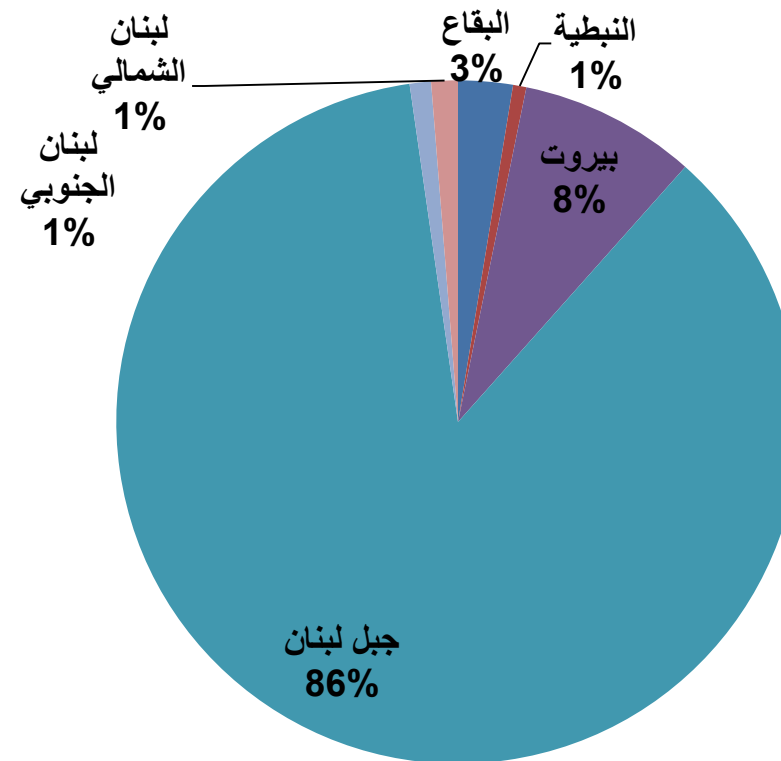
Industrial Sector

Major Generators of HW – Examples

▶ 18,19 - Tanning Industry

- ▶ Clothes and fur dyeing
- ▶ Leather and leather products

EU Waste Code	
040214	Wastes from finishing containing organic solvents
040216	Dyestuffs and pigments
040103	Degreasing wastes containing solvents without a liquid phase
160507	Discarded inorganic chemicals consisting of or containing dangerous substances

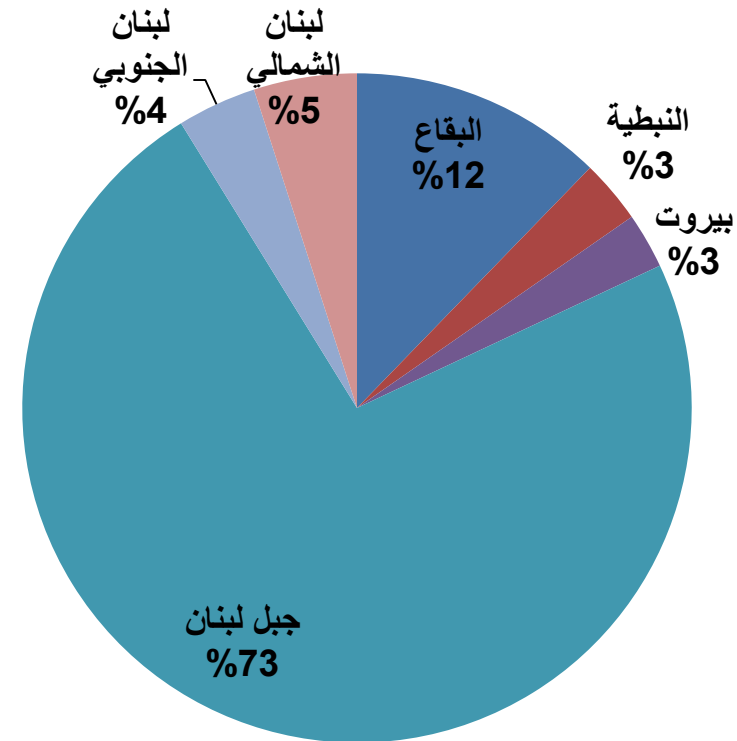


Industrial Sector

Major Generators of HW – Examples

▶ 27 - Basic metals

EU Waste Code	
100401	Slags from primary and secondary production
100402	Dross and skimmings
100406	Solid waste from gas treatment
100905	Casting cores and moulds
110105	Pickling acids
110107	Pickling bases
110113	Degreasing wastes

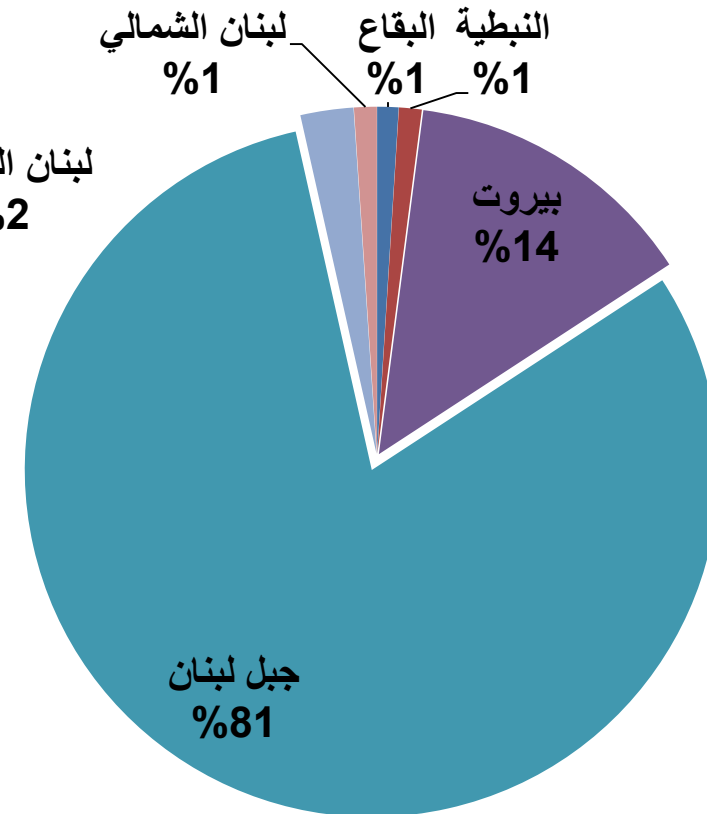


Industrial Sector

Major Generators of HW – Examples

▶ 22 - Printing Industry

EU Waste Code	
080312	Waste ink containing dangerous substances
080317	Waste printing toner containing dangerous substances
080409	Waste adhesives and sealants containing organic solvents
090101 090103	Water based & Solvent based developer solutions
090106	Waste containing silver from on site treatment of photographic wastes
150202	"Absorbents, filter materials wiping cloths, protective clothing contaminated by dangerous substances"

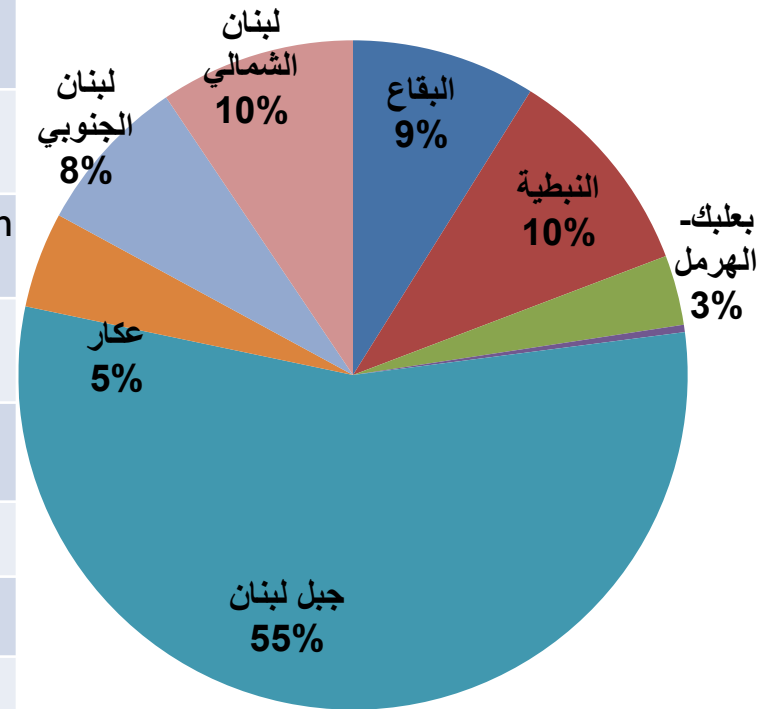


Industrial Sector

Major Generators of HW – Examples

► 24 - Chemical Industry

EU Waste Code	
0703	Wastes from the MFSU of organic dyes and pigments
0701	Wastes from the manufacture, formulation, supply and use (MFSU) of basic organic chemicals
0610	Wastes from the MFSU of nitrogen chemicals, nitrogen chemical processes and fertiliser manufacture
0704	Wastes from the MFSU of organic plant protection products, wood preserving agents and other biocides
0801	Wastes from MFSU and removal of paint and varnish
0803	Wastes from MFSU of printing inks
0705	Wastes from the MFSU of pharmaceuticals
0706	Wastes from the MFSU of fats, grease, soaps, detergents, disinfectants and cosmetics
0601	Wastes from the manufacture, formulation, supply and use (MFSU) of acids & bases
0602	Wastes from the manufacture, formulation, supply and use (MFSU) of acids & bases



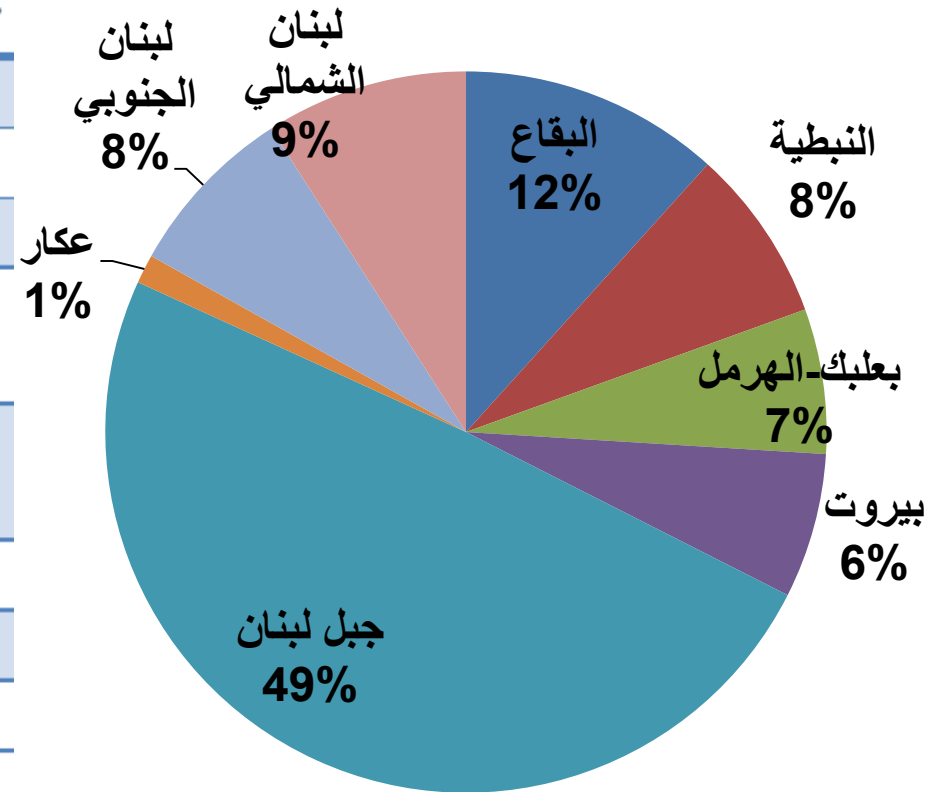
Industrial Hazardous Waste

- ▶ Almost 60% of industrial establishments are located in the Mount Lebanon area, followed by the Beqaa and North Lebanon
- ▶ Most sites operate in small and very cramped premises; without any industrial infrastructure and/or license

→ Necessity of an updated HW inventory, temporary storage facilities and on site preliminary treatment of waste effluents

Health Care Facilities

HCFs	Number
Private Hospitals	138
Public Hospitals	29
Medical laboratories	329
Primary Health Care Centers	216
Centers for Development Services	170
Dental Laboratories	187
Pharmacies	2969
Research centers	



Categories of Health Care Wastes (Decree 13389/2004)



Municipal Wastes



Hazardous Wastes:
- infectious
- non-infectious



Special Wastes



Radioactive Wastes

Medical Wastes from Health Care Facilities

- ▶ Management of Hazardous Infectious Waste:
 - ▶ Daily generation rate \approx 14,000 Kg
 - ▶ Current treatment Facilities:
 - ▶ 5 hospitals licensed to treat their generated infectious wastes onsite
 - ▶ 6 treatment facilities licensed to treat infectious wastes generated from all other healthcare facilities.
- ▶ Management of Other Hazardous waste
 - ▶ Tons of waste managed in 2016 \approx 15

Universal Waste

- ▶ Used Oil
- ▶ Asbestos Waste
- ▶ Electrical & Electronic Equipment Waste
- ▶ Packaging waste containing contaminated residues
- ▶ Printing toners
- ▶ Paints
- ▶ Absorbents, Filter materials
- ▶ End of life vehicles (Cars, tires, brakes, fluids)
- ▶ Batteries
- ▶ Waste organic solvents
- ▶ Etc.

Hazardous Waste Management

Generation (Industrial facilities, health care facilities, public, etc.)

- Waste Minimization
- Segregation

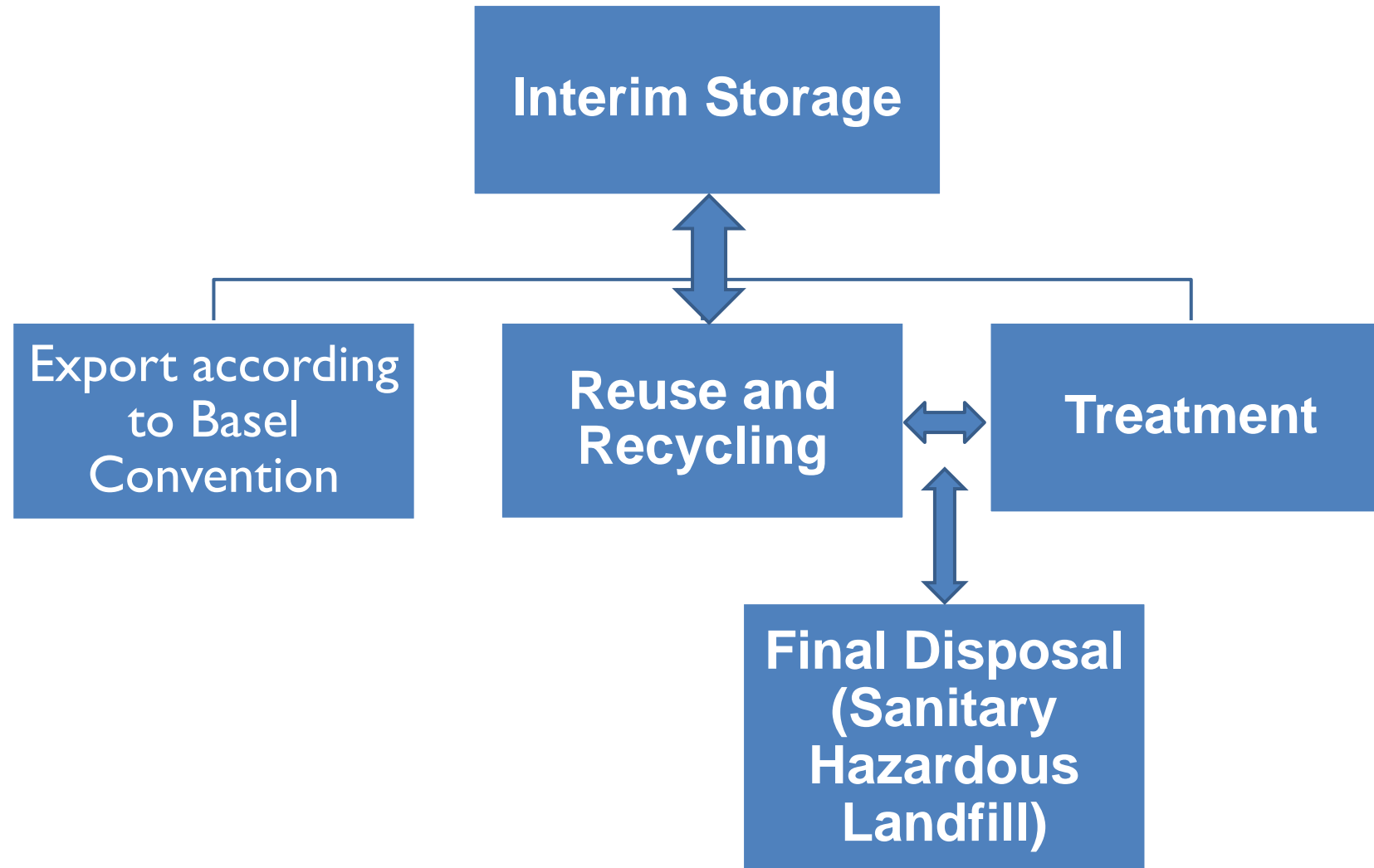
Temporary Storage (at the facility/generator level)

- Decree drafted to address the general framework of HW management

Transportation

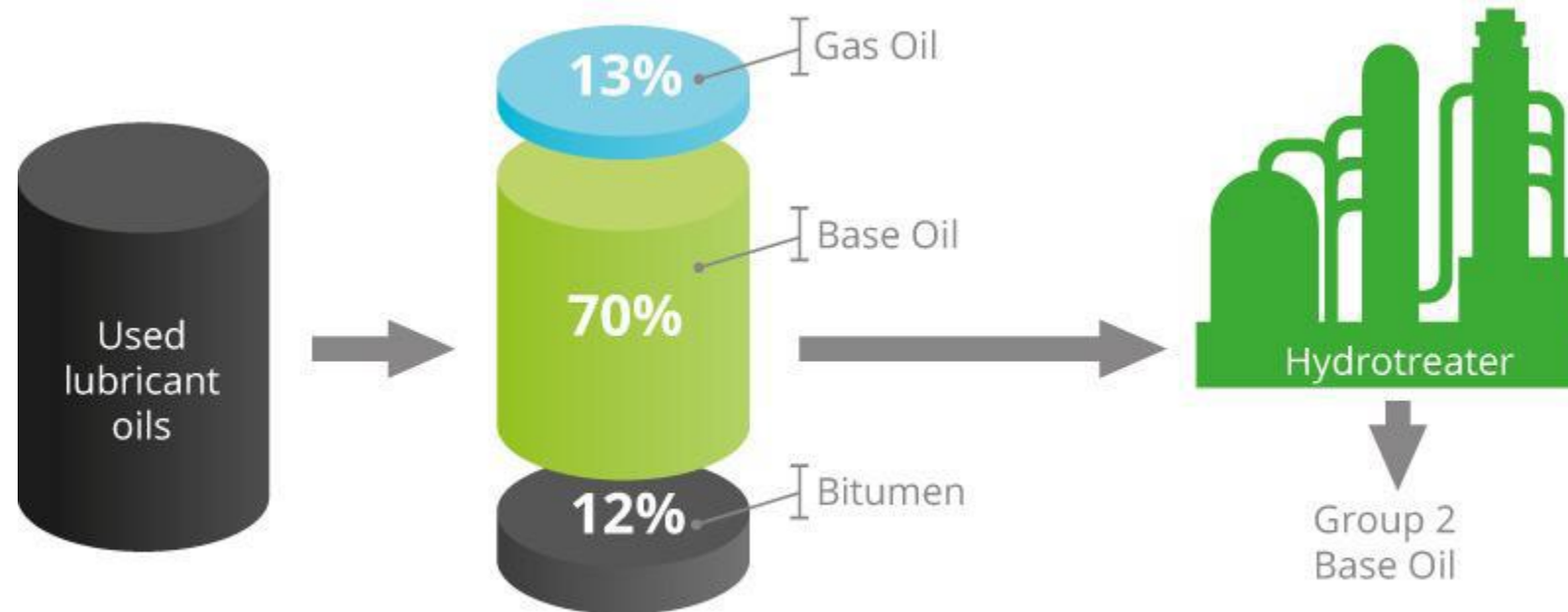
- Decree drafted to address the general framework of HW management

Hazardous Waste Management



Used lubricants Oil

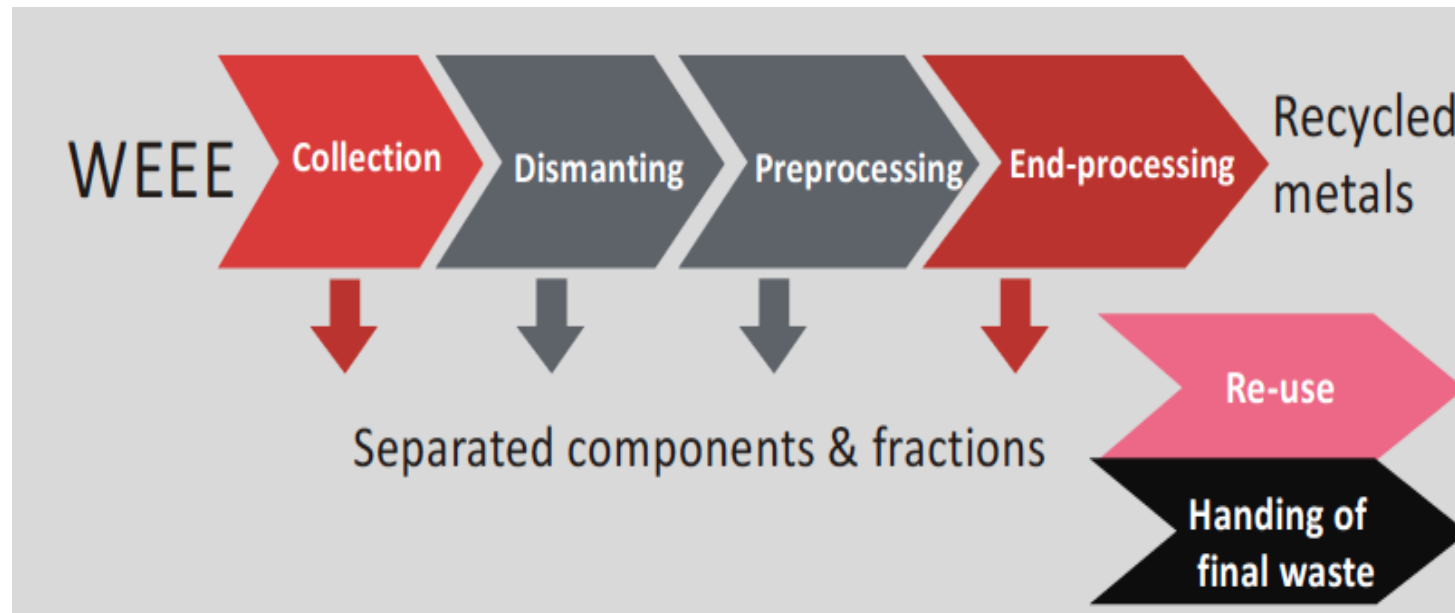
used oil means any semi-solid or liquid used product consisting totally or partially of mineral oil or synthesized hydrocarbons (synthetic oils), oily residues from tanks, oil-water mixtures and emulsions.



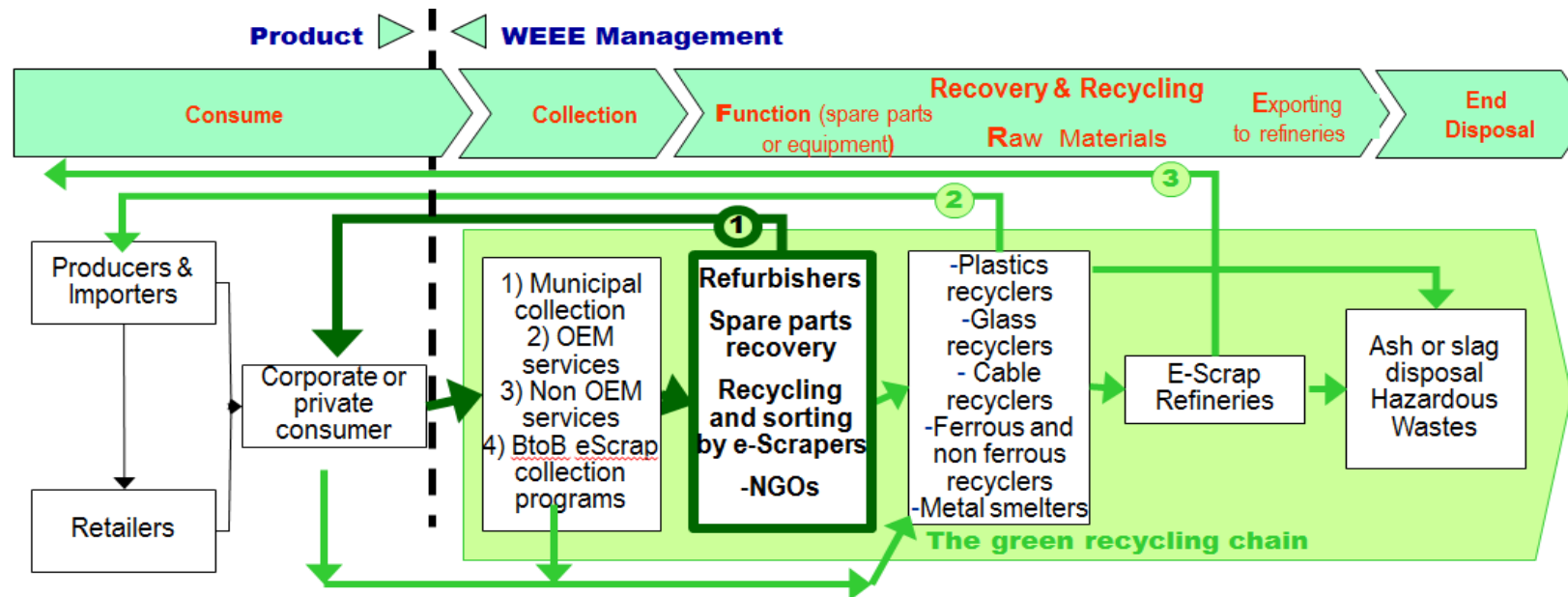
The re-refining process removes all the impurities and contaminants acquired by the oil during its use.

EEE Waste : Definition

- ▶ EEE-waste is categorized as hazardous waste due to the presence of toxic materials such as mercury, lead and brominated flame retardants are considered as hazardous waste according to the Basel Convention



EEE waste: The value chain on e-waste management



1. Recovery of function from refurbishes or recyclers that “harvest” spare parts such as memories, IC chips, power supplies, batteries, etc.
2. Raw material recyclers : get ferrous scrap for iron/steel smelters; plastics for extruders; copper/aluminum and other base metals processors or smelters
3. Base and precious metal refineries

End-of-life tyres

- ▶ End-of-life tyres can be used for environmentally safe applications in whole, cut or stamped form:
 - ▶ as coastal protection and off-coast break waters;
 - ▶ as cover material in agriculture applications and for landfills;
 - ▶ as material to be cut up into mats, floor ties, dock fenders, muffler hangers, support pads for back hoes, well chocks, brake pads, light weight and flexible tanks, and after the beads are removed, as clothing accessories such as belts, handbags, shoe soles and buttons;



End-of-life tyres

- ▶ End-of-life tyres can be used for environmentally safe applications in whole, cut or stamped form. –
 - ▶ in civil engineering works: e.g. highway crash barriers, sound absorbing walls, boat fenders on harbour walls;
 - ▶ as temporary roads for moving heavy construction equipment;



Challenges

- ▶ Lack of updated comprehensive reliable data on hazardous waste generation (quantities and typologies)
- ▶ Lack of proper segregation practices
- ▶ Absence of infrastructure/facility in Lebanon to treat/dispose of hazardous wastes generated

Hazardous Waste Management

- ▶ What is needed?
 - ▶ Comprehensive database of industries and used chemicals
 - ▶ Updated hazardous waste inventory
 - ▶ Interim storage facilities
 - ▶ Advanced recycling facilities
 - ▶ Treatment / disposal facilities
 - ▶ Chemical-physical treatment plant
 - ▶ Oil and solvent purification plant
 - ▶ A dedicated solid HW landfill



Ministry of Environment
Directorate General of Environment
Service of Environmental Technology
Department of Chemical Safety
Tel: 01/976555 ext 408/568/593/503
Email: csd@moe.gov.lb

Thank You





الجمهورية اللبنانية
وزارة البيئة

مؤتمر إطلاق

السياسة المستدامة للإدارة المتكاملة للتنفايات الصلبة

قرار مجلس الوزراء رقم ٤٥ تاريخ ٢٠١٨/١/١١

للقطاعين الخاص والأكاديمي

برعاية وحضور معالي وزير البيئة المحامي طارق الخطيب

فندق موفنبيك بيروت

٢٨ - ٠٣ - ٢٠١٨