



Economía circular

La experiencia francesa

Ekkaphol Suphanvorrnanop
Consejero de Desarrollo Sustentable para el Cono Sur
Embajada de Francia en Buenos Aires

Santiago – 1° de octubre de 2019



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
www.ecologique-solidaire.gouv.fr

MINISTÈRE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES
www.cohesion-territoires.gouv.fr

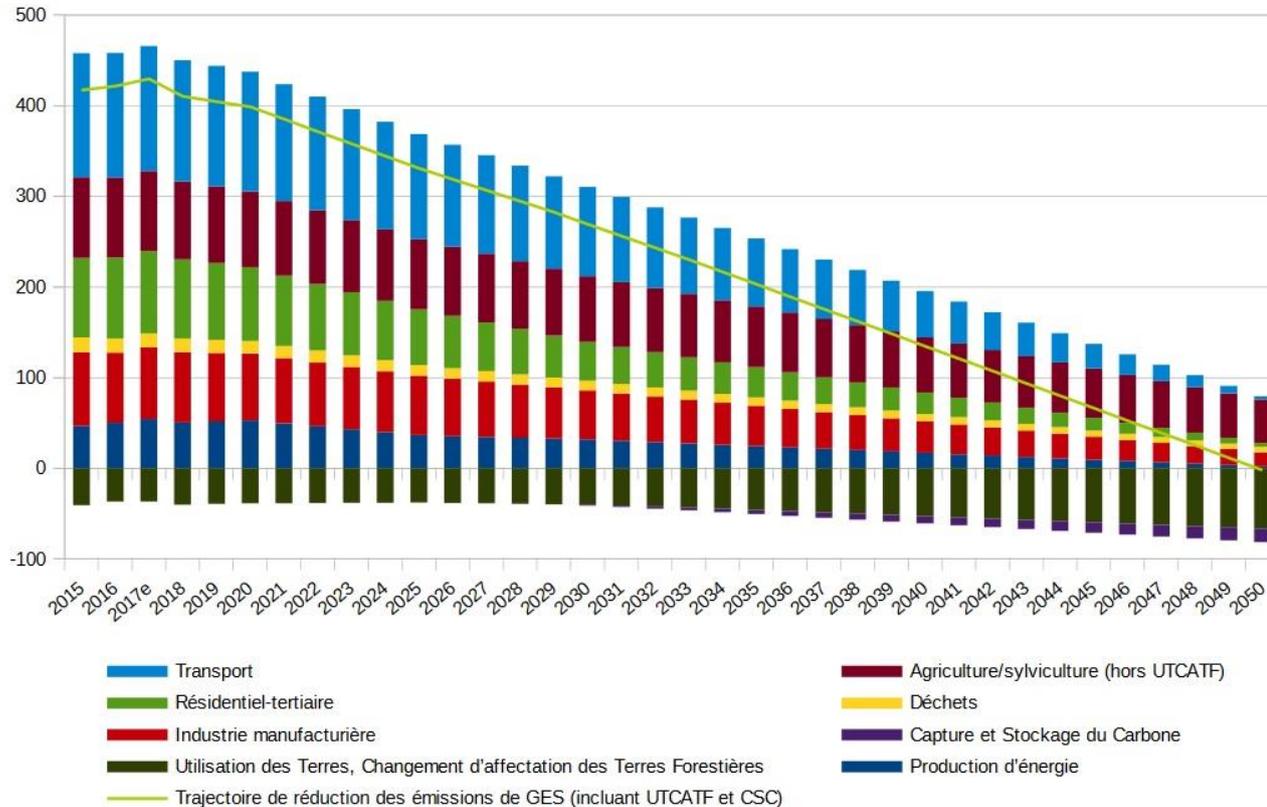
La economía circular

¿Qué es?



Un panorama más amplio

La Estrategia nacional bajo carbono



Objetivo 1: decarbonizar la producción de energía

Objetivo 2: reducir de mitad los consumos de energía

Objetivo 3: reducir las emisiones no vinculadas a la energía

Objetivo 4: aumentar los sumideros de carbono

Horizonte 2050:

Transportes: cero emisión (salvo transporte aéreo interno)		
Edificios: cero emisión	Agricultura: -46%	Industria: -81%
Producción de energía: cero emisión	Residuos: -66% (con respecto a 2015)	

El Ministerio de la Transición Ecológica y Solidaria



2007: Pacto ecológico firmado por 730 000 franceses y los principales candidatos a la elección presidencial

Fusión de los ministerios de Ecología y Obras Públicas en 2007

Un ministerio único para: energía, clima, transporte, medio-ambiente, vivienda, ordenación del territorio, riesgos



Un largo recorrido



LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CROISSANCE VERTE



Entrons dans la boucle, changeons de modèle



2007: “Grenelle de l’Environnement”

2012-2016: 4 Conferencias sobre el medio ambiente

2015: ley sobre la transición energética y para un crecimiento verde

2018: hoja de ruta sobre la economía circular

2019: ley “energía clima”

2019: ley “anti desperdicios y economía circular”

Proyecto

ADEME

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie



Presupuesto de 761 MM€ en 2019

fondo calor renovable: 307 MM€

economía circular: 185 MM€

movilidad y hidrogeno: 30 MM€

eficiencia energética: 34 MM€

Fondos concursables: 4 000 MM€ entre
2010 y 2020

¿Qué tan circular es la economía francesa hoy?

Incorporación de papel y cartón entre 2010 y 2014: +6pts (Fra: 66% / UE: 51%)

Plásticos: estabilidad (Fra: 6,5% / UE: 11%)

Uso de materias valorizadas entre 2006 y 2014: +3pts (Fra: 18% / UE 14%)

+11% entre 2008 y 2013

Fra: 545 000 empleos

UE: 3,4 millones

-18% entre 2004 y 2014

Fra: 11,7t/habitante

UE: 13t/habitante

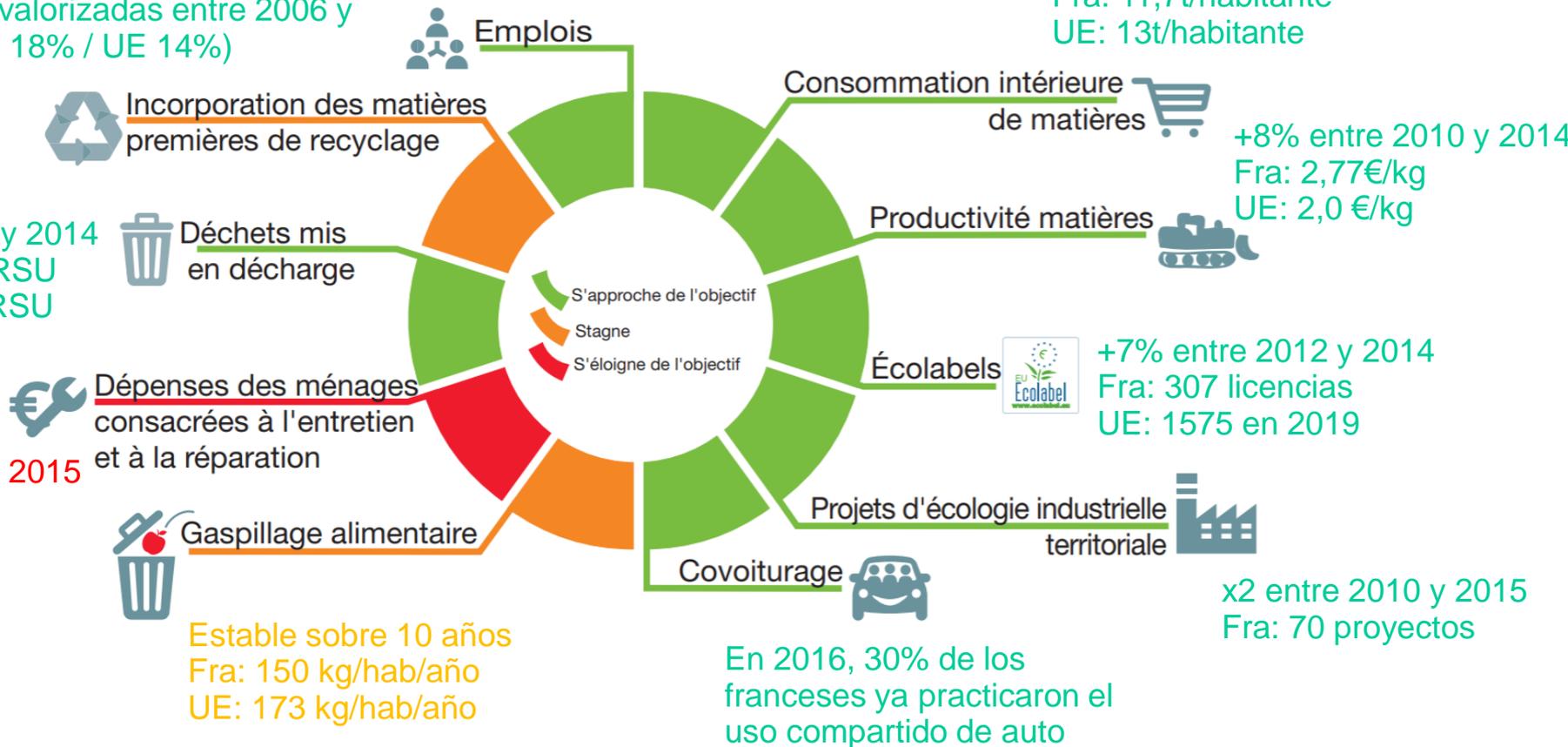
-21% entre 2008 y 2014

Fra: 26% de los RSU

UE: 28% de los RSU

-9% entre 1990 y 2015

Fra: 530 €/hab



Oferta de los operadores económicos



Una de cal... Limitar los desperdicios



Prohibición a los supermercados de más de 400m² de destruir o tirar los productos alimenticios (2016)

=> Extensión a la industria agroalimentaria y cantinas (2018)



Prohibición de destruir los productos no alimenticios nuevos: los fabricantes y distribuidores deberán reusar o reciclar los productos no vendidos

Proyecto



€ 800 millones no vendidos



€ 150 millones regalados



€ 650 millones destruidos

...Otra de arena

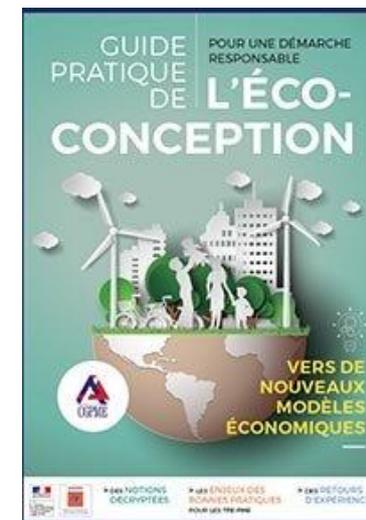
Apoyo al sector privado



ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie



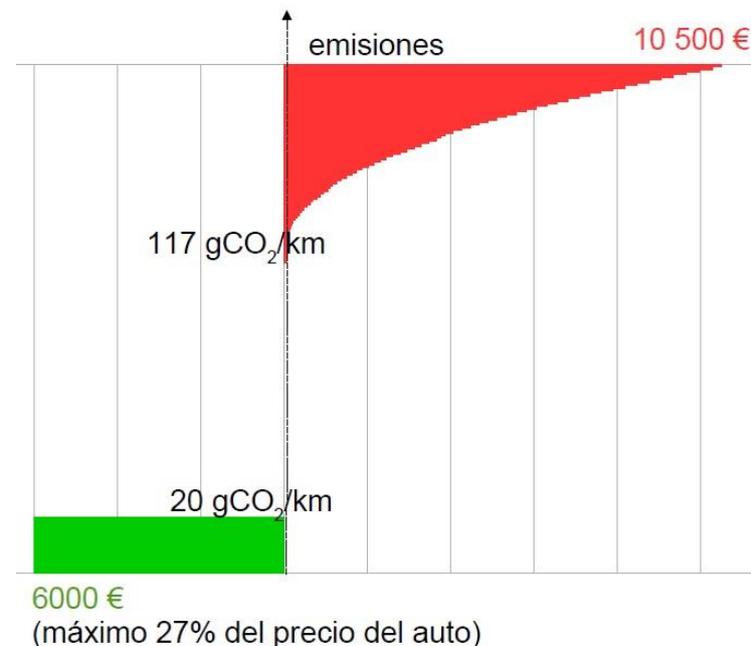
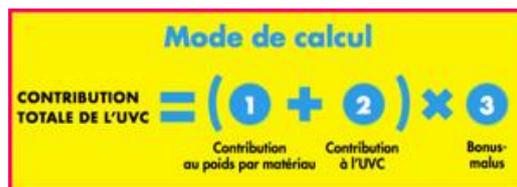
¡O combinar las dos! Sistema de bonus/malus

El sistema de bonus/malus ya funciona con

- los autos
- los envases/embalajes



Donnons ensemble une nouvelle vie à nos produits.



Aplicar el sistema de bonus/malus a la concepción de los productos:

- Hasta el 20% del precio de venta
- Aplicación a partir de 2021

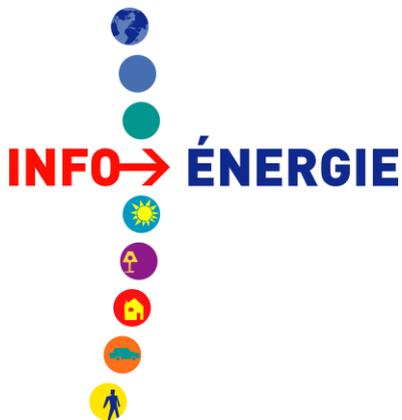
Proyecto



A woman with long dark hair, wearing a light blue long-sleeved shirt, is standing in a supermarket aisle. She is looking thoughtful, with her hand near her chin. In the foreground, she is holding a bright orange plastic shopping basket filled with fresh produce, including a pineapple and green leafy vegetables. The background shows shelves stocked with various products, and the lighting is bright and even.

Demanda y comportamiento de los consumidores

Informar al ciudadano-consumidor



¿Lo sabían?

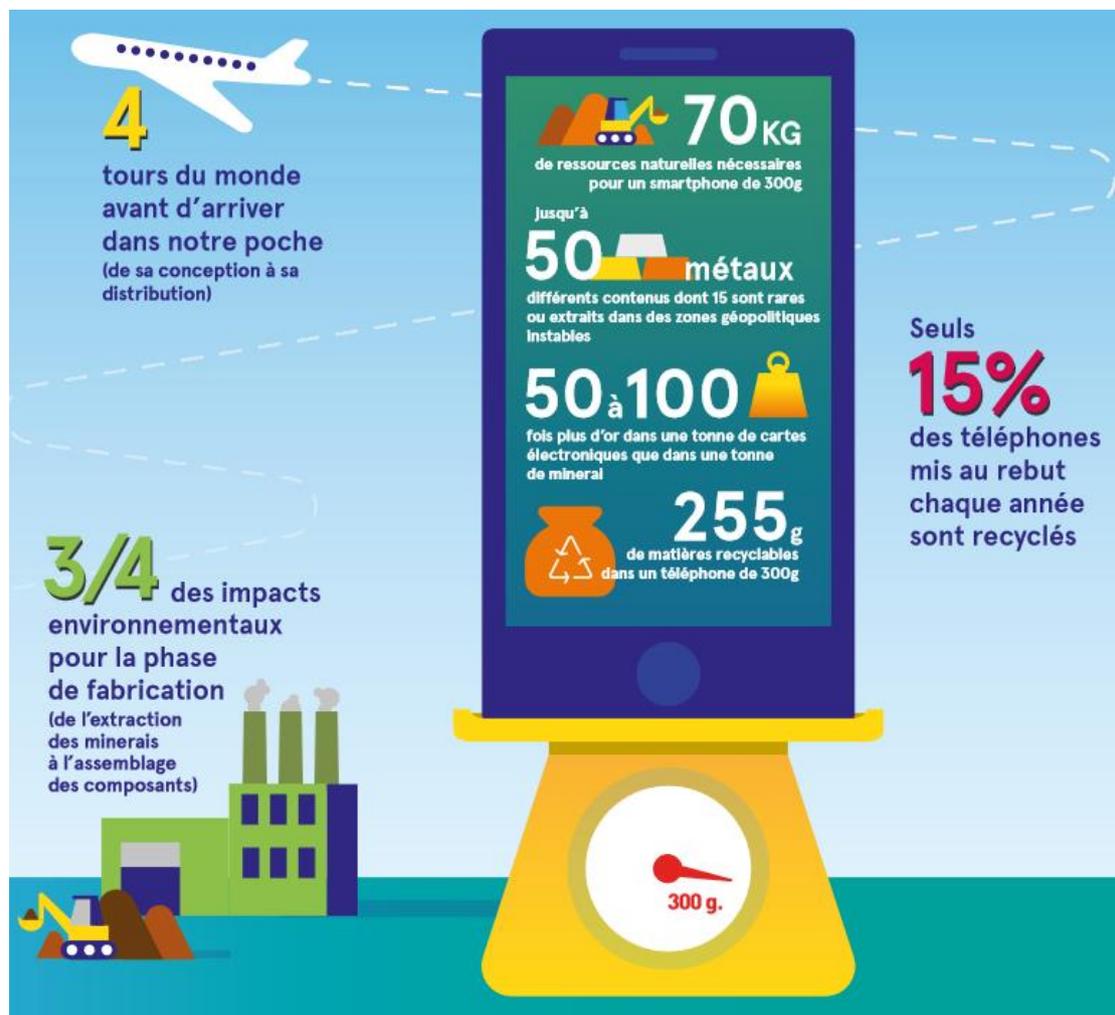
50% de consumo energético en Francia depende de nuestros actos cotidianos.

Un grado menos, es quizás un buzo más, pero es sobre todo, un **7%** menos de consumo.

Las funciones stand-by de los aparatos eléctricos representan un costo inútil de **30€ a 70€ al año**.

50% de los desplazamientos en auto son de menos de **3km**, se puede ir a pie o en bicicleta!

Con gestos sencillos y equipos adaptados, cada uno puede reducir su factura energética preservando el medio ambiente y el clima



Informar al ciudadano-consumidor

Índice de impacto ambiental: en prueba piloto en 5 sectores (muebles, ropa, hoteles, productos electrónicos y productos alimenticios)

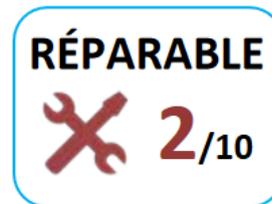


Proyecto

Índice de reparabilidad: en elaboración => 2021



Le produit est considéré comme facilement réparable



Le produit est considéré comme peu réparable



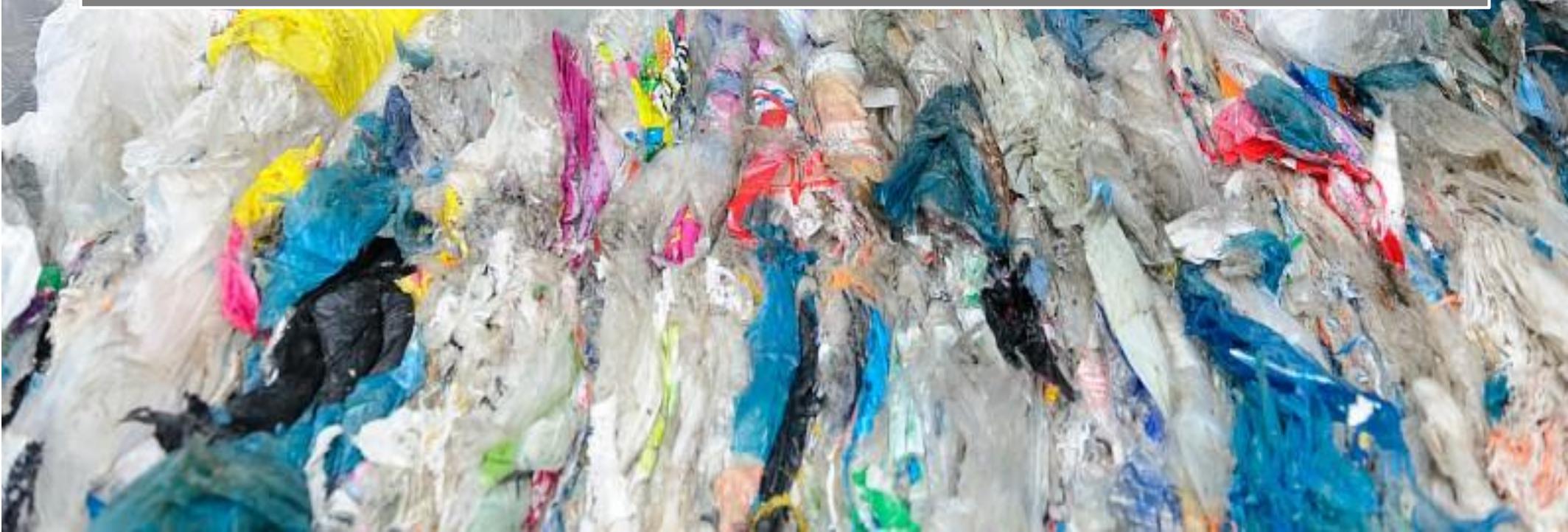
< 1 / 12 >

[Vidéo](#)



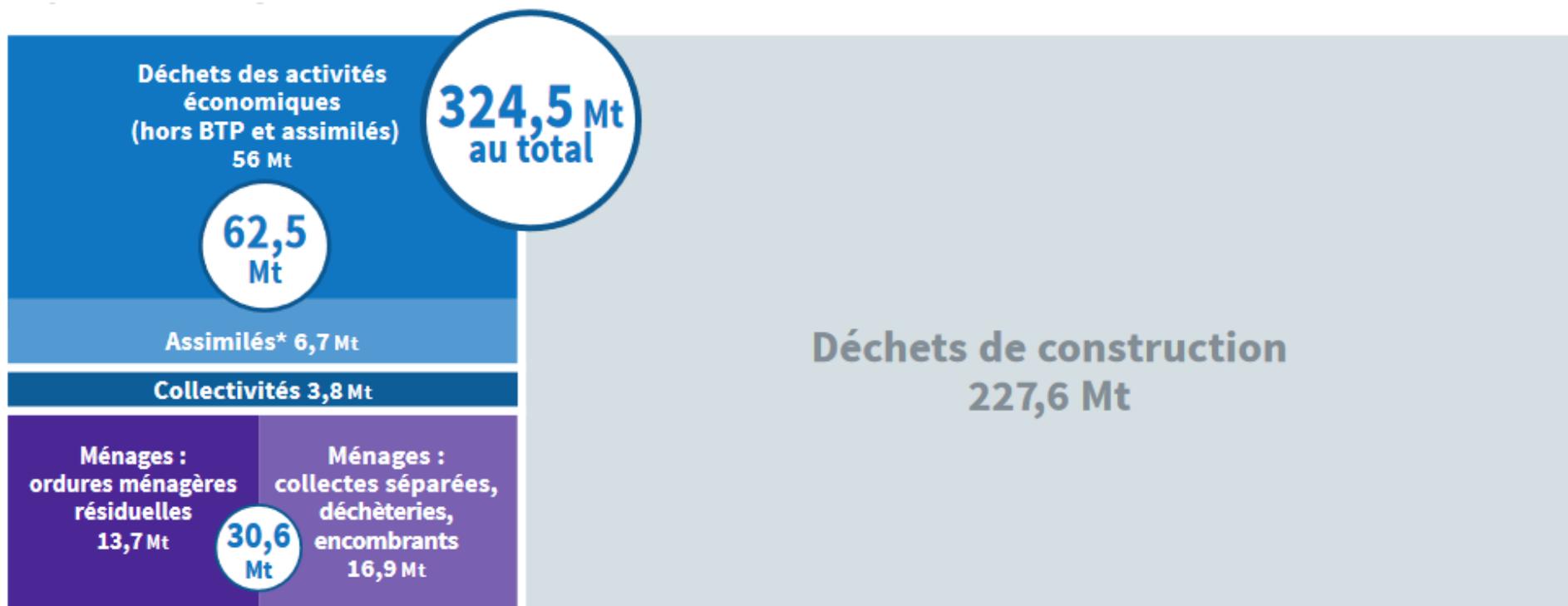


Residuos solidos municipales



¿Qué tal hoy?

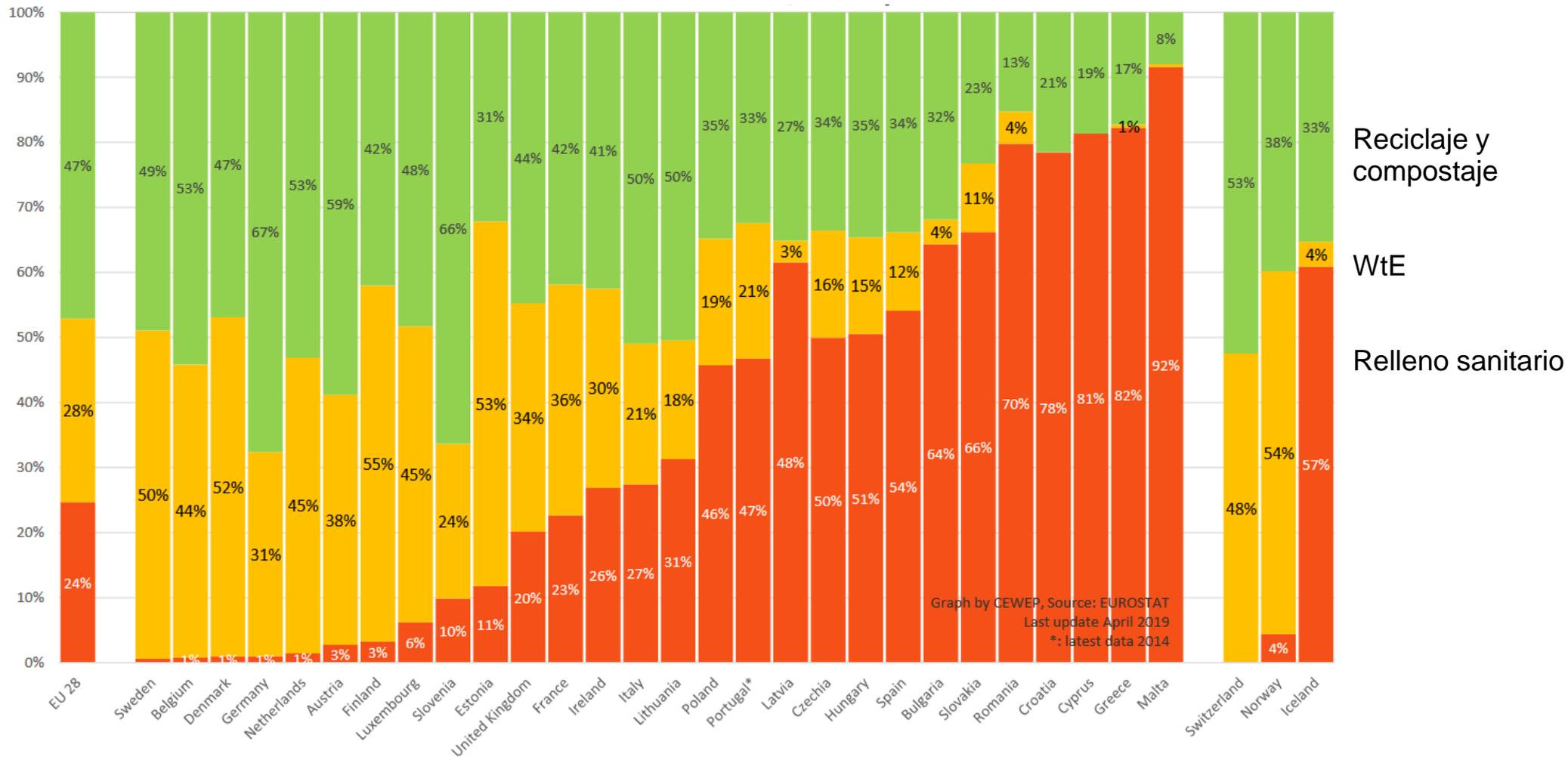
Producción de residuos en Francia



* Déchets des activités économiques (DAE) collectés par le service public

Source : ADEME. RSD. 2014 - Enquête Collecte 2015 - Estimations IN NUMERI

¿Qué tal hoy? Francia en la UE



Las metas de la UE

	Ahora (2018)	Meta UE 2025	Meta UE 2030
Total embalajes	70%	65%	70%
<i>Plásticos</i>	<i>26,5%</i>	<i>50%</i>	<i>55%</i>
<i>Papel-carton</i>	<i>68%</i>	<i>75%</i>	<i>85%</i>
<i>Vidrio</i>	<i>86,5%</i>	<i>70%</i>	<i>75%</i>
<i>Aluminio</i>	<i>44%</i>	<i>50%</i>	<i>60%</i>
Total residuos municipales	42%	55%	60% (en 2035 65% y rellenos sanitarios <10%)

¿Qué hacemos? Facilitar el reciclaje

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CROISSANCE VERTE

- Clasificación al origen de todos los plásticos antes de 2022
- Armonizar los colores de los contenedores de basura antes de 2025 (=> 2022)
- Generalización de la clasificación de residuos orgánicos en 2025

AVANT
Seulement les bouteilles, les bidons et les flacons en plastique dans le bac jaune

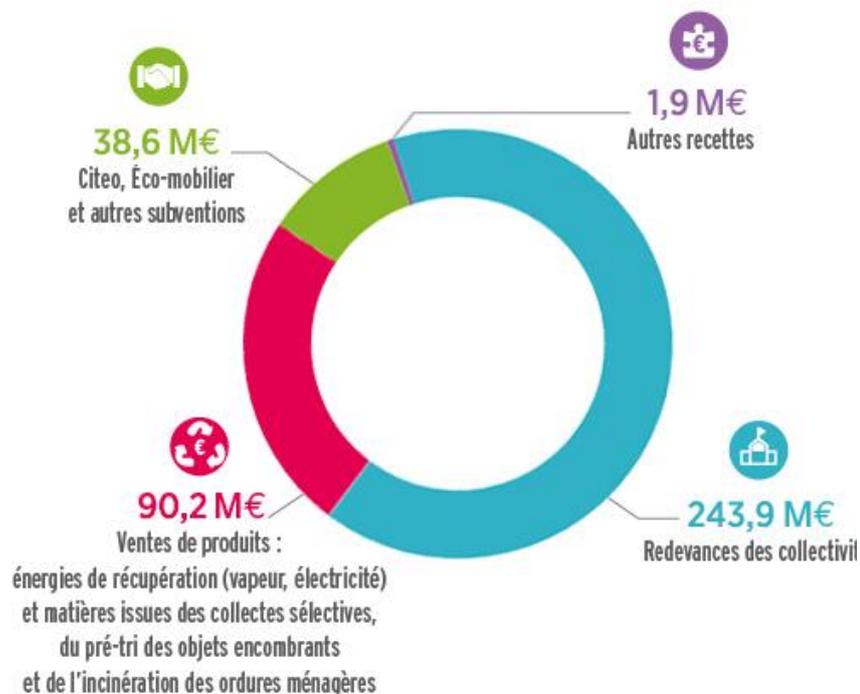


APRÈS
Tous les emballages plastiques vont dans le bac jaune

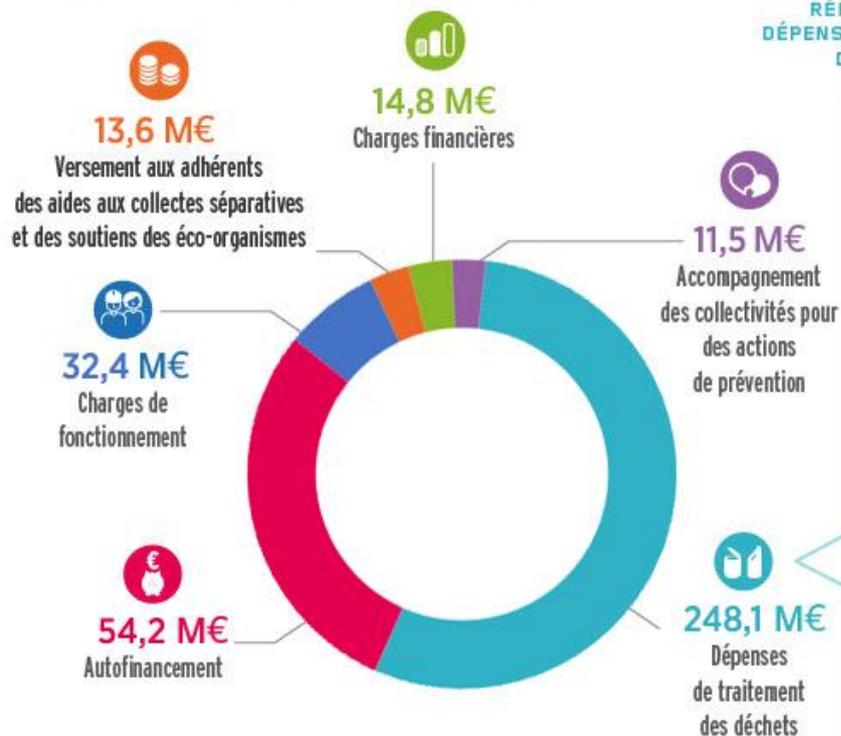


¿Cómo financiar? el caso del Sycatom

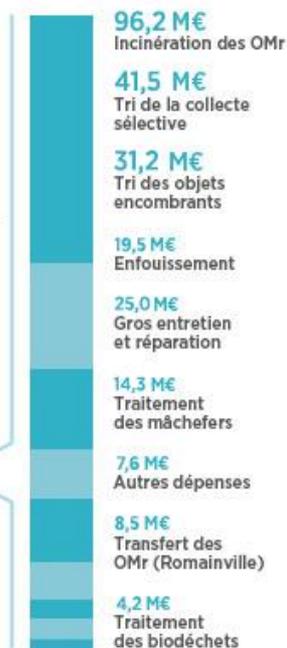
RECETTES DE FONCTIONNEMENT



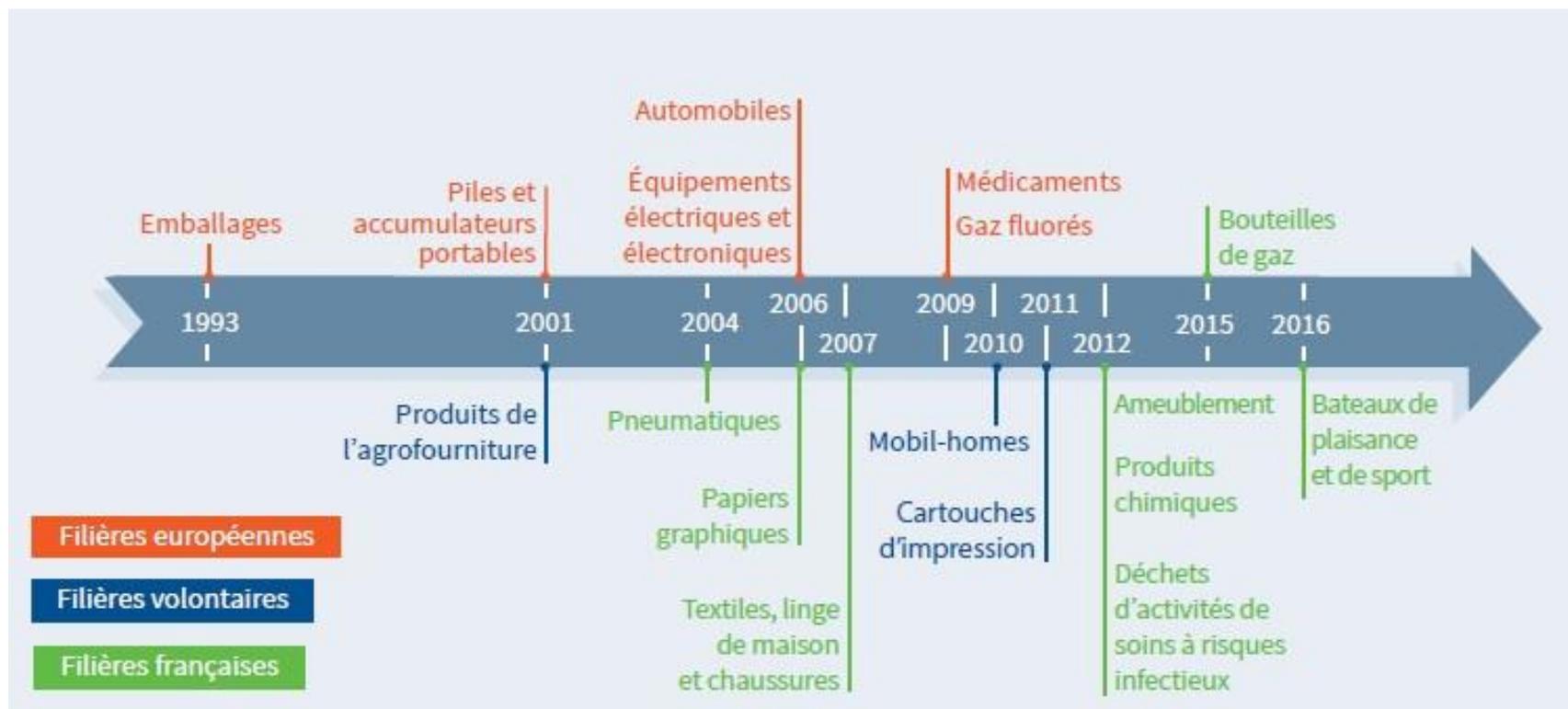
DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT



RÉPARTITION DES DÉPENSES DE TRAITEMENT DES DÉCHETS

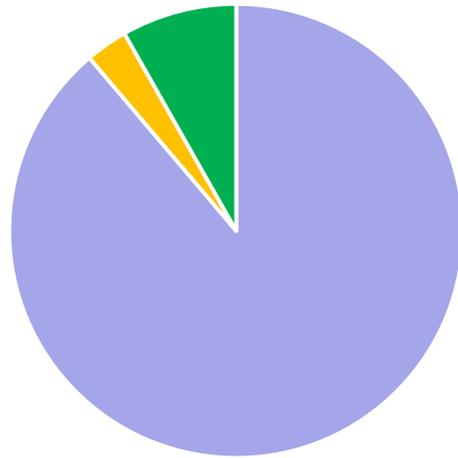


¿Cómo financiar? Política REP



entre 2021 y 2024: artículos de deporte y bricolaje, juguetes, filtros de cigarrillos, materiales de construcción, toallitas húmedas.

¿Cómo financiar?



- Tasa o canon tradicional
- Presupuesto general
- Tarifificación incentivadora
Parte variable ~25% de la factura en promedio

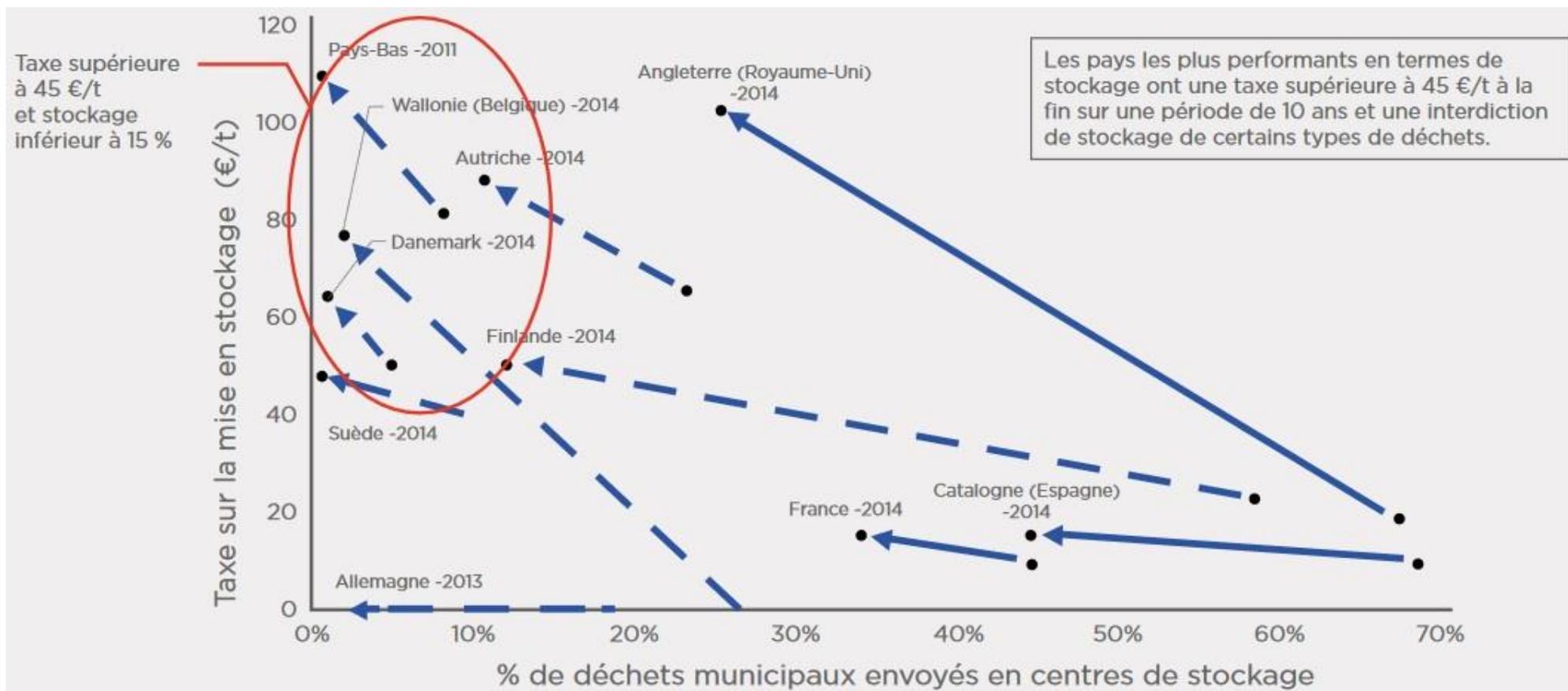
La tarificación incentivadora

- Existe desde 2009
- 6,5 millones de franceses
- 13,1 millones de franceses (incl. sistemas en estudios)

Resultados:

- +40% de separación al origen
- 8% de residuos domiciliarios

Encarecer el uso de los rellenos sanitarios / residuos no peligrosos



Encarecer el uso de los rellenos sanitarios / residuos no peligrosos

Désignation des installations de stockage de déchets non dangereux concernées	Unité de perception	Quotité (en euros)						
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	A partir de 2025
A. – Installations non autorisées	tonne	151	152	164	168	171	173	175
B. – Installations autorisées réalisant une valorisation énergétique de plus de 75 % du biogaz capté	tonne	24	25	37	45	52	59	65
C. – Installations autorisées qui sont exploitées selon la méthode du bioréacteur et réalisent une valorisation énergétique du biogaz capté	tonne	34	35	47	53	58	61	65
D. – Installations autorisées relevant à la fois des B et C	tonne	17	18	30	40	51	58	65
E. – Autres installations autorisées	tonne	41	42	54	58	61	63	65

Medidas fiscales

TGAP “valorización térmica”

Désignation des installations de traitement thermique de déchets non dangereux concernées	Unité de perception	Quotité (en euros)						
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	A partir de 2025
Installations non autorisées	tonne	125	125	130	132	133	134	135
A. – Installations autorisées dont le système de management de l'énergie a été certifié conforme à la norme internationale ISO 50001 par un organisme accrédité	tonne	12	12	17	18	20	22	25
B. – Installations autorisées dont les valeurs d'émission de NOx sont inférieures à 80 mg/Nm3	tonne	12	12	17	18	20	22	25
C. – Installations autorisées réalisant une valorisation énergétique élevée dont le rendement énergétique est supérieur ou égal à 0,65	tonne	9	9	14	14	14	14	15
D. – Installations relevant à la fois des A et B	tonne	9	9	14	14	17	20	25
E. – Installations relevant à la fois des A et C	tonne	6	6	11	12	13	14	15
F. – Installations relevant à la fois des B et C	tonne	5	5	10	11	12	14	15
G. – Installations relevant à la fois des A, B et C	tonne	3	3	8	11	12	14	15
H. – Installations autorisées dont le rendement énergétique est supérieur ou égal à 0,70 et réalisant une valorisation énergétique des résidus à haut pouvoir calorifique qui sont issus des opérations de tri performantes	tonne	-	-	4	5,5	6	7	7,5
I. – Autres installations autorisées	tonne	15	15	20	22	23	24	25



El sector de la construcción



Los residuos de construcción en Francia

Répartition du gisement de déchets et matériaux issus des chantiers de BTP selon le type de chantier

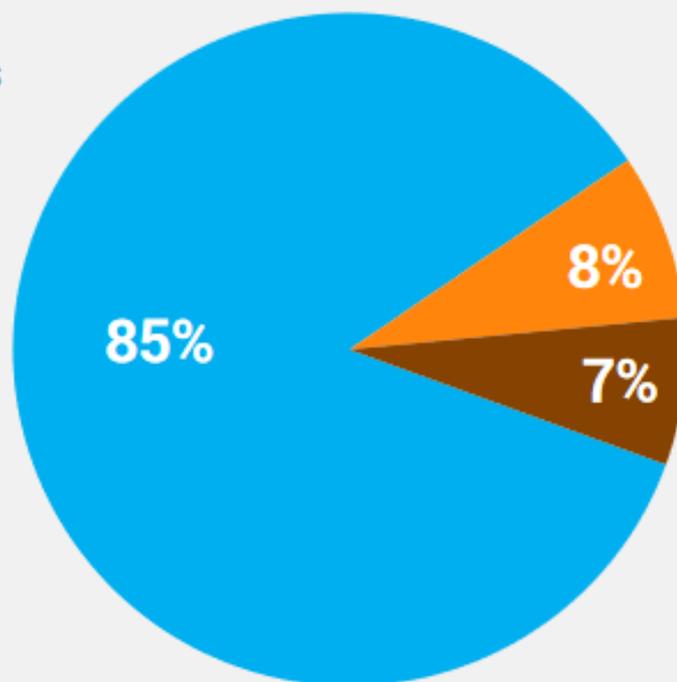
Unité : tonnage de déchets et matériaux avant réemploi

Source : Réseau des CERC, diagnostics départementaux Déchets et Recyclage du Bâtiment et des Travaux Publics 2010-2015

■ Travaux Publics
(y compris
démolition)

■ Bâtiment (hors
démolition)

■ Démolition
Bâtiment



El sector de los edificios: 42 MM t/año

- inertes: 31 MM t
- no peligrosos: 9 MM t
- peligrosos: 1 MM t

Preparación de las obras

Diagnósticos obligatorios previos a una operación de demolición: asbestos, plomo, termitas y residuos (identificación cantidad y tratamiento)

Plan de organización y gestión de los residuos (SOGED y SOSED) : documentos incluidos en los procesos licitatorios de construcciones de edificios y obras publicas

Certificación ambiental de los edificios



Licitación de obras de forma más sostenible

Tomar en cuenta los impactos medioambientales de las infraestructuras durante el ciclo de vida:

- Tipo de materiales;
- Distancia de transporte;
- Consumo de combustibles;
- Impacto sobre el agua, etc.



Durante las obras

Prohibición de mezclar residuos peligrosos con los residuos no peligrosos

Obligación de clasificar los embalajes, papel, plásticos, vidrio y madera

Seguimiento de los residuos (trazabilidad):

- residuos peligrosos
- embalajes (obligación de valorización)

Formulario de seguimiento de residuos (Bordereau de suivi des déchets) con campos para productor, destinatario, tipo de residuo y datos de transporte.

Informar a los empleados y las empresas

Guides et outils pratiques



Chantier propre : adoptons les bons gestes !

Cette affiche pédagogique met en avant les bons gestes à adopter pour un chantier respectueux de l'environnement. Destinée à être affichée dans les cantonnements ou locaux d'entreprise, elle peut servir de support d'animation pour des actions de sensibilisation aux bonnes pratiques environnementales auprès des compagnons.



Déchets de chantier : les réponses aux questions que vous vous posez

Cette brochure répond à 28 questions que peuvent se poser les entreprises de bâtiment concernant les déchets de chantier. Celles-ci sont regroupées autour de 5 thèmes : les généralités, la pratique, les responsabilités, les coûts et les interlocuteurs.



Trame de SOGED

Cette trame de Schéma d'Organisation de la Gestion et de l'Élimination des Déchets de chantier permet de préciser, en 1 ou 2 pages, les engagements pris par l'entreprise concernant la gestion des déchets de chantier : conditions de gestion sur le chantier, modes de transport, lieux d'évacuation et méthodes de suivi.



Guide d'information sur les filières de valorisation du second-oeuvre

Réalisé par le SEDDR dans le cadre du projet Démocliès, ce guide reprend toutes les informations utiles pour mieux connaître les filières opérationnelles de valorisation des déchets du second-oeuvre : cahier de charges, répartition nationale, mode de valorisation, etc.



Mieux gérer les déchets de chantier de bâtiment

Destinée aux entreprises de bâtiments, cette brochure détaille la classification des déchets de chantier et rappelle quelques ratios techniques et économiques. Elle comporte également des informations réglementaires et des conseils pour aider les entreprises à réduire leurs coûts d'élimination.



Recommandation T2-2000 aux maîtres d'ouvrage publics

Cette recommandation du GPEM "Travaux" a pour objet de fournir aux maîtres d'ouvrage les moyens susceptibles de favoriser l'adaptation des pratiques du bâtiment à la réglementation sur les déchets, et notamment à l'accent mis sur la nécessité de leur valorisation.



Dépôts sauvages et aménagements illégaux de déchets du BTP

Ministère de l'Environnement Direction générale de la prévention des risques



Chiffres clés déchets et recyclage du BTP en France (janvier 2018)

Enseignement de la consolidation des diagnostics déchets et recyclage des plans départementaux du BTP des CERC

Déchets inertes			
Déchets non dangereux non inertes			
Déchets dangereux			
Déchets spécifiques			

Élaborés par la FFB, ces pictogrammes sont téléchargeables sur le site www.dechets-chantier.ffbatiment.fr



<http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/documentation.html>

Faciliter el reciclaje



Déchets de chantier



VOUS ÊTES ICI > ACCUEIL DÉCHETS DE CHANTIER > RECHERCHER

Résultat de votre recherche

CENTRES DE TRAITEMENT	DÉCHÈTERIES PUBLIQUES	COLLECTEURS	
NOM DU CENTRE	DISTANCE	VILLE	VALORISATION
1 PASTEUR RECYCLAGE	7,53 km	VETRAZ-MONTHOUX	
2 EXCOFFIER RECYCLAGE CHABLAIS	20,78 km	BONS-EN-CHABLAIS	
3 DECHETTERIE DES PROFESSIONNELS DU FORON	20,94 km	LA ROCHE-SUR-FORON	
4 DERICHEBOURG ENVIRONNEMENT - PURFER	22,15 km	LA ROCHE-SUR-FORON	
5 EXCOFFIER RECYCLAGE	24,52 km	BONNEVILLE	
6 DURR RECYCLAGE	26,1 km	PERRIGNIER	
7 CSP	31,13 km	ALLINGES	
8 NANTET LOCABENNES	31,38 km	MARIGNIER	
9 EXCOFFIER RECYCLAGE VILLY	33,5 km	VILLY-LE-PELLOUX	
10 ORTEC ENVIRONNEMENT	35,37 km	THONON-LES-BAINS	
11 VIGNIER	39,77 km	VILLAZ	

MA RECHERCHE

Localisation : 74240 Gaillard, France
Déchets : Emballage papier-carton
 Les 30 prestataires les plus proches sont identifiés.

Légende :
 Centres qui orientent certains déchets vers des filières de :
 recyclage  valorisation énergétique



Facilitar el reciclaje

Los residuos de obras menores:

- 10 millones de toneladas
- Baja tasa de reciclaje: 35%

• Proyecto **DÉMOCLÈS**
Les clés de la démolition durable
50% ADEME / 50% Recyclum

- Fomentar la reducción y el reciclaje de estos residuos

10 000 TONNES
DE DÉCHETS NON DANGEREUX ET NON INERTES



ENFOUIS EN MÉLANGE
= 2 EMPLOIS



RECYCLÉS
= 31 EMPLOIS

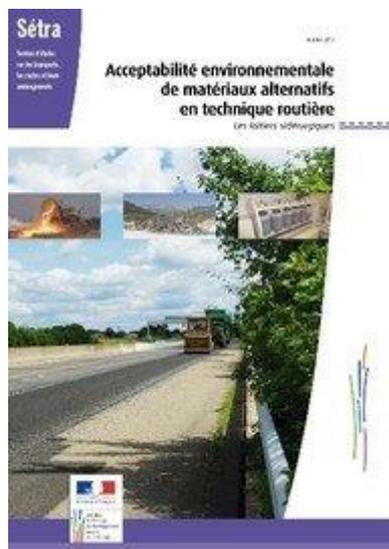
70% DE RECYCLAGE DES DÉCHETS
DU 2nd ŒUVRE

= **10 000**
EMPLOIS

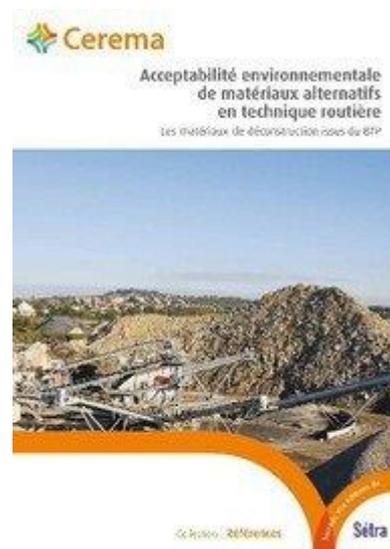
Source : PREDEC IDF

Facilitar el uso de materiales reciclados

Escorias de WtE



Residuos de demolición



Escorias siderúrgicas



<https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/>

https://www.fnfp.fr/sites/default/files/content/valeur_par_type_d_usage_vf_site_fnfp.pdf

<http://materrio.construction/>

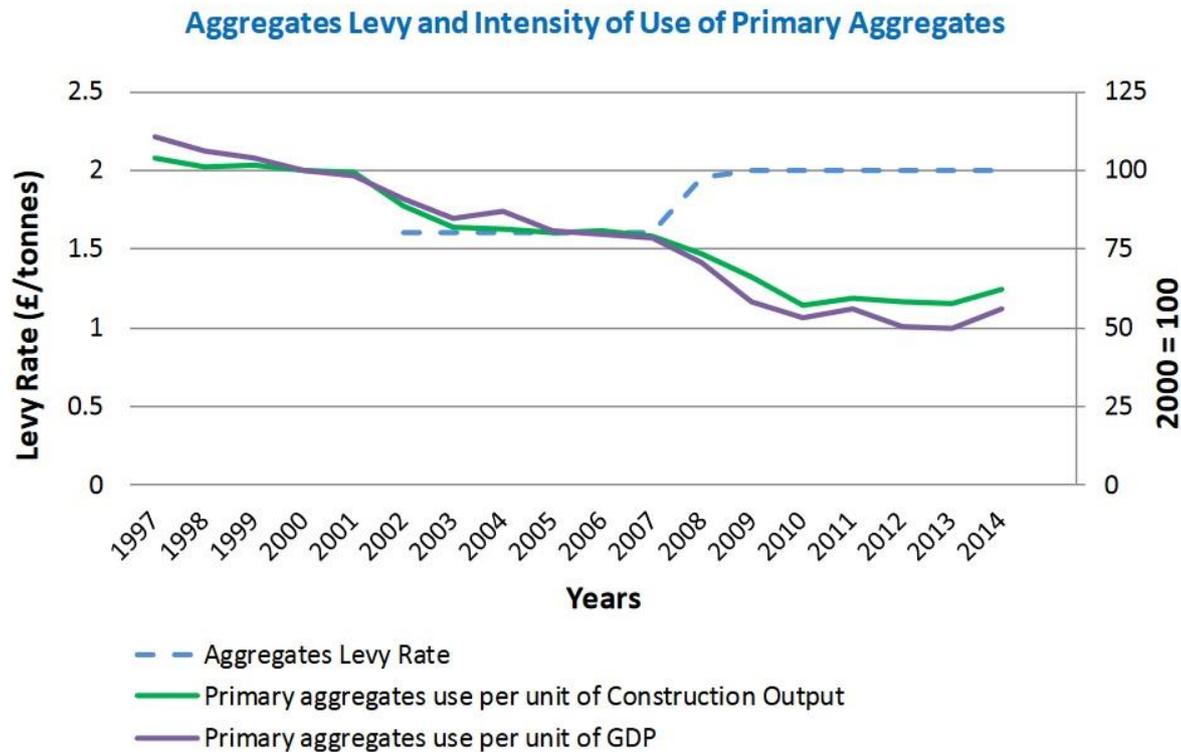
Encarecer los productos de extracción



Impuesto general sobre las actividades contaminantes (TGAP) aplicable a los productos de extracción : 0,2€ / tonelada exención: materiales reciclados



Muy por debajo de ciertos países europeos (R-U 2,2€/t; Suecia 1,1€/t; Dinamarca 0,7€/t)





Crédits : MTES

Proyecto

Hacia una política REP en el sector de la construcción



ekkaphol.s@dgtresor.gouv.fr