Interreg Sudoe
EUROPEAN UNION
CEMOWAS2
European Regional Development Fund

INFORME DE SINTESIS

Entregable E.1.1.1

Octubre 2018

INDICE

1. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS
2. GESTIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
3. CUESTIONARIO DE INFORMACIÓN COMPLETA DE SOCIOS

Interreg Sudoe CEMOWAS2
European Regional Development Fund
EUROPEAN UNION

Análisis de la situación
en diferentes regiones de CEMOWAS²

1. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS

- **Granollers**:

Los entes locales con competencias sobre la gestión de residuos municipales son los encargados de definir el modelo de recogida más adecuado de la fracción orgánica de residuos municipales FORM (contenedor, puerta a puerta, mixto y grandes productores). Además también hay municipios que hacen recogida de la fracción vegetal (restos de poda y grandes vegetales –no césped o hojas–). En el caso de Granollers:

Sector doméstico: Sistema de contenedor en la calle de residuos orgánicos (dentro de un modelo de 5 contenedores: orgánica, vidrio, papel, envases y resto). Tarifa general que recoge los costes del sistema

Sector no doméstico: 2 rutas 3 días/semana + ruta 6 días semana para 20 grandes productores de residuos orgánicos. Tarifa comercios según tipología del establecimiento y superficie del establecimiento

A **nivel mancomunidad**, la gestión se realiza por el Consorcio para la Gestión de los Residuos del Vallés Oriental (CGRVO), que también gestiona la valorización a través de la Planta de digestión anaeróbica y de compostaje

Problemáticas: Sólo una parte de la población utiliza correctamente los contenedores de residuos orgánicos

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS

- **Navarra (EDER)**:

Sector doméstico (Ribera Alta): recogida con contenedor marrón con sobretapa cerrada (ciudadanos registrados cuentan con llave para su abertura – en proyecto cerraduras electrónicas). No hay tarifa especifica para bioresiduos, siendo que está integrada en la tarifa global

Sector no doméstico (caso de las industrias alimentarias): recogida producto orgánico envasado (caducado, mal envase...) donde gran parte se destinan a plantas de biogás (una parte inferior de dificil separación va a vertedero – problema). También se recoge restos vegetales sin envase que se destinan a plantas de biogás o compostaje.

Problemáticas:

- Una parte menor de producto orgánico envasado tiene dificil separación y actualmente se destina a vertedero, pero siguiendo la normativa europea, estas instalaciones no deben recoger nada con restos orgánicos, aunque en este caso es prácticamente imposible separarlo

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS

- **Lisboa**

Sector doméstico: en el área del Parque de las Naciones (Expo 1998) hay recogida de residuos a través de sistemas neumáticos

Sector no doméstico: Recogida selectiva de residuos urbanos biodegradables en el sector no doméstico (2600 entidades). Recolección puerta a puerta (productores mínimo 90 litros basura orgánica/dia). Estación de tratamiento y valorización energética

A **nivel mancomunidad**, 23 entidades supramunicipales en Portugal. Un ejemplo es Valorsul (responsable del tratamiento y recuperación de residuos municipales de 19 municipios de las regiones de Lisboa y al oeste de Portugal.)

Problemáticas:

- el gran sistema neumático del Parque de las Naciones no necesita de transporte pero la tasa de reciclaje del barrio es baja y el residuo de poca calidad
- Falta de espacio para la instalación del contendor marrón, obligará que en aquellos edificios donde sea posible se cree un espacio llamado “casa de la basura· (2019)
- Problemas con las bolsa de plástico en los contenedores de materia orgánica

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS

- **ValOrizon**

Sector doméstico: sólo hay recogida de restos de comida en la Agglomération d'Agen (poco uso), pero hay gestión con compostaje individual, compostaje comunitarios (barrios), compostaje compartido (compostador escuelas, empresas…)

Hay una tarifa especial para los usuarios que pagan según su producción de residuos

Sector no doméstico: los grandes productores (>10 t/año) obligados por ley a valorizar

Otros aspectos:

Proyectos de información y sensibilización

Muchos proyectos futuros, entre ellos, el ecoparque de ValOrizon para valorizar los residuos de comida de la zona industrial del pueblo de Damazan

Problemáticas:

- Mezclado de los residuos orgánicos con la basura de los residuos domésticos no reciclables
- El crecimiento de los volumes de los desechos verdes tiene por consequencia una aumentacion de los costos publicos
- Falta de conocimiento sobre el funcionamento del compostaje doméstico y sobre su uso.
- Poco desarrollo del compostaje colectivo
- El compostaje compartido necesita medios humanos para apoyar los establecimientos en las buenas practicas del compostaje

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL
DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS

- **Sicoval**

Sector doméstico: la regla general es la recogida mezclada con tarifa incitativa (usuario paga según número de presentaciones de su basura), pero también hay gestión con compostaje individual, compostaje comunitarios (barrios), compostaje compartido (compostador escuelas, empresas…)

Sector no doméstico: en proyecto la recogida a grandes productores

Problemáticas:

- Falta de conocimiento sobre el uso del compost
- Quejas de algunos usuarios de compostaje comunitario por olores o roedores
- Ausencia de una valorización a nivel local
- El sistema de recogida selectiva no estimula al usuario a la prevención de residuos
- Dificultades para encontrar un equilibrio técnico-financiero para hacer una recogida de residuos rentable

CONCLUSIONES:

MODELOS DE SISTEMA DE RECOGIDA

Recogida en contenedor marrón

Contenedor con acceso restringido con llave

EDER

Contenedor de 2200 litros

Granollers

Recogida mezclada

SICOVAL
VALORIZON
LISBOA

Recogida pneumática

Central de recogida pneumática del Parque de las Naciones (Lisboa)

LISBOA

CONCLUSIONES:

TARIFA FRACCIÓN ORGÁNICA

Tarifa general

La tarifa de la recogida de residuos está dentro de la tarifa de gestión del resto de fracciones

EDER
LISBOA

Tarifa general incitativa

Usuario paga según el número de presentaciones de su basura

SICOVAL
VALORIZON

Tarifa específica de recogida selectiva

Taxa de recogida de las fracciones de recogida selectiva, que incluye los costes del sistema de gestión de la materia orgánica

GRANOLLERS

CONCLUSIONES:

GRANDES PRODUCTORES DE RESIDUOS ORGÁNICO

COMERCIOS

20 productores en rutas de recogida de 6 dias/semana **GRANOLLERS**

INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

7.000 toneladas/año **EDER**

SECTOR NO DOMÉSTICO

2.600 entidades en recogida puerta a puerta **LISBOA**

PROYECTOS DE COMPOSTAJE COMUNITARIO

Escuelas, restaurantes, edificios, fruterías, florísterias...

VALORIZON
SICOVAL
LISBOA
EDER
GRANOLLERS

CONCLUSIONES:
BUENAS PRÁCTICAS

Planta de digestión anaeróbica de Granollers: http://cresidusvo.info/conres/apartats/index.php?apartat=201

Bioeconomia en la comunidad educativa http://www.granollers.cat/node/10978

Proyecto Revolta: economia circular y agricultura http://tarpunacoop.org/revolta/

Campanha "Lisboa a Compostar" https://lisboaacompostar.cm-lisboa.pt/pls/OKUL/f?p=178:1:12785851433135::NO:RP::P18

Projeto Europeu FORCE – Cities Cooperating For Circular Economy, HORIZON 2020 - es la mayor apuesta en términos de residuos urbanos biodegradables en Lisboa. Incluye: desviación del desperdicio alimentario para alimentación (http://www.dariacordar.org/)

Cler Verts (http://www.cler-verts.fr/) : plataforma de compostaje y producción de metano a partir de los residuos organicos + Organic Vallée (http://www.organicvallee.fr/) : écosistema agro-écológico local para utilizar los materiales productos

Comunidad de Pézenas: recogida separada de los residuos orgánicos en zona de habitacion individual (en ensayo desde enero 2018) (http://www.sictom-pezenas-agde.fr/reunions-publiques-pour-la-collecte-separee-des-biodechets-a-pezenas/)

Les Alchimistes : recogida en bicicletada los residuos orgánicos con dispositivos de valorización local (Paris, Toulouse) (https://alchimistes.co/)

ADEME centre Val de Loire : guia contra la quema de los residuos verdes y opciones para deminuirlos o valorizarlos en su jardin : http://www.centre.ademe.fr/node/792

Valor Béarn : el compostaje en la finca . Los agricultores colectan los residuos verdes para triturarlos y abonar sus tierras http://www.smtd.info/_10_25_62.html

Communauté de communes Pays de gacilly : desarrollar el triturado de residuos verdes y el mulching http://optigede.ademe.fr/fiche/developper-le-broyage-et-le-paillage

Ciudad de nantes : desarrollo del compostaje colectivo de barrio https://www.nantesmetropole.fr/pratique/dechets/le-compostage-23193.kjsp

Interreg Sudoe CEMOWAS2

European Regional Development Fund

EUROPEAN UNION

Análisis de la situación

en diferentes regiones de CEMOWAS²

2. GESTIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LAS AGUAS RESIDUALES

- **Granollers**:

Tratamiento primario y secundario: La depuradora (EDAR) de Granollers trata las aguas residuales procedentes de los municipios de Canovelles, Les Franqueses del Vallès y Granollers.

Tratamiento terciario: humedal de tratamiento terciario que recibe un 2-3% de las aguas efluentes de la EDAR en la zona Can Cabanyes (Granollers)

Estación de regeneración de aguas: planta con tratamientos adicionales de filtración y desinfección

Red de suministro: red de más de 10 km que abastece de agua reutilizada a espacios verdes y estaciones de recarga de limpieza viaria

A **nivel mancomunidad**, el Consorcio Besós Tordera está impulsando un plan director de aguas regeneradas y son los gestores de la EDAR de Granollers, que cuenta con un sistema de cogeneración de fangos de la EDAR para su valorización como biogás.

Problemáticas: Falta de puntos de consumo y percepción social del agua reutilizada

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LAS AGUAS RESIDUALES

- **Lisboa**:

Tratamiento primario y secundario: tres depuradoras en Lisboa (Alcântara, Chelas e Beirolas),

Tratamiento terciario: No

Estación de regeneración de aguas: No

Red de suministro: se reutiliza un 2% de agua residual tratada en Lisboa, dentro de la misma EDAR y también para el suministro de la lavado de calles y riego de árboles.

No hay funcionamiento a nivel mancomunidad, sino a nivel municipal, donde el ayuntamiento CML hace la gestión y mantenimiento de la red de alcantarillado en baja y la entidad de gestión (Águas do Tejo Atlântico) hace la gestión, recogida y tratamiento de aguas residuales en alta a través de las 3 depuradoras de Lisboa

Problemáticas: Falta concienciación para la aceptación pública, se necesita un trabajo de comunicación. Los sistemas de reutilización de agua residual tratada carecen de financiamiento a fondo perdido.

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LAS AGUAS RESIDUALES

- **SICOVAL**:

Tratamiento primario y secundario: 19 depuradoras en el territorio de Sicoval

Tratamiento terciario: No

Estación de regeneración de aguas: No

Red de suministro: proyecto experimental de riego para la viña con la reutilización de las aguas salientes de la depuradora de Roquefort-des-Corbières

A nivel mancomunidad, existen proyectos de economía circular y ecosistémica como redes separativas de aguas pluviales, sistemas de recuperación del calor del agua residual, secado solar de los lodos…

Problemáticas: Muchas instalaciones que gestionar en Sicoval (debido a su topografia). Medios fluviales receptores de las aguas de depuradora están debilitados

CONCLUSIONES:

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Interreg Sudoe CEMOWAS2

European Regional Development Fund

Tratamiento primario y secundario

LISBOA
SICOVAL
GRANOLLERS

Tratamiento terciario

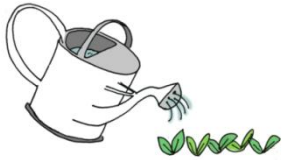
GRANOLLERS

CONCLUSIONES:

USOS DEL AGUA DEPURADA O REGENERADA

Reutilización ambiental GRANOLLERS

Reutilización para riego de espacios verdes LISBOA GRANOLLERS



Reutilización para limpieza viaria LISBOA GRANOLLERS

Reutilización para agricultura SICOVAL

CONCLUSIONES:

OTRAS VALORIZACIONES DEL AGUA RESIDUAL

Interreg Sudoe CEMOWAS2
European Regional Development Fund

Sistema de valorización de fangos en biogás GRANOLLERS

Sistema de secado solar de lodos SICOVAL

Sistemas de recuperación del calor del agua residual SICOVAL

Lodos para compostaje SICOVAL GRANOLLERS

CONCLUSIONES:
BUENAS PRÁCTICAS

Red de aguas no potables del municipio de Granollers: http://xarxaenxarxa.diba.cat/sites/xarxaenxarxa.diba.cat/files/telecontrol_i_gestio_de_la_xarxa_daigua_no_potable_i_de_reg_de_granollers.pdf

El humedal construido de Can Cabanyes: https://es.slideshare.net/Alerah2o/2015-alera-gemmaupccan-cabanyes

Aplicación de herramientas avanzadas de soporte a la toma de decisiones en la digestión anérobica de lodos https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/115448/MACuguero-Escofetetal-AEAS2017-419-429.pdf;jsessionid=F55DEB78390E3AD6CF9E6238ED1CA166?sequence=1

Reutilización del agua de la planta de tratamiento de Roquefort-les-Corbières para la irrigación vitícola https://www.ladepeche.fr/article/2017/10/12/2663600-la-reutilisation-des-eaux-usees-dans-l-irrigation.html

Acciones en Lisboa: Riego interno espacios verdes de Lisboa PTAR, reutilización de aguas residuales tratadas para la limpieza de calles y riego de árboles, acción del Rock in Río de riego de área del espacio verde vedado con agua residual tratada (noticia CML), activación de la red de agua reciclada de pequeña dimensión ya existente, red de reutilización de agua residual tratada desde la depuradora de alcantarilla hasta las estaciones elevadoras del sistema, proyecto de la extensión de la red de agua reciclada, valorización del 100% de los lodos de ETAR en la agricultura

Toolbox del proyecto ALERA sobre reutilización en la euroregión pirineos-mediterraneo http://alera.ecofilae.fr/

Interreg Sudoe
EUROPEAN UNION
CEMOWAS2
European Regional Development Fund

Análisis de la situación
en diferentes regiones de CEMOWAS²

3. CUESTIONARIO DE INFORMACIÓN COMPLETA DE SOCIOS

INFORME DE SINTESIS
DE LA FORMA DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS Y AGUAS RESIDUALES

RESIDUOS ORGÁNICOS: problemáticas territoriales desde la prevención, el reciclaje, hasta la valoración material y/o energética

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS a nivel municipal (urbano)

Los entes locales con competencias sobre la gestión de residuos municipales son los encargados de definir el modelo de recogida más adecuado de la fracción orgánica de residuos municipales FORM (contenedor, puerta a puerta, mixto y grandes productores). Además también hay municipios que hacen recogida de la fracción vegetal (restos de poda y grandes vegetales –no césped o hojas–)

En Cataluña conviven actualmente 3 modelos de recogida:
-5 fracciones: ORGÁNICA (=form), VIDRIO, PAPEL, ENVASES Y RESTO.
-Residuos Mínimo: ORGÁNICA, VIDRIO, PAPEL Y FIRM (=fracción inorgánica). Se recogen conjuntamente las fracciones de envases y resto (fracción denominada FIRM) para posteriormente separarlas en una planta de selección de residuos.
-Multiproducto: ORGÁNICA, VIDRIO, MULTIPRODUCTO (papel y cartón más envases) Y RESTO. Se recogen conjuntamente las fracciones de envases y de papel y cartón, que posteriormente se separarán en una planta de selección de residuos.

En el caso de Granollers, actualmente la recogida de los residuos orgánicos se realiza mediante:
a) Dos rutas de recogida con camiones de carga lateral 3 días a la semana con un total aproximado de 360 contenedores de 2200 litros.
b) Una ruta de recogida de carga posterior 6 días a la semana con un total aproximado de 50 contenedores de 240 litros. Ésta ruta de carga posterior da servicio a unos 20 grandes productores de residuos orgánicos del centro de la ciudad.

Existe una tarifa específica de recogida selectiva de residuos que incluye los residuos orgánicos para todos los ciudadanos estimada a partir de los costes del sistema.
Existe una tarifa para los comercios estimada a partir de la tipología del establecimiento y superficie del establecimiento. La tipología de establecimiento determina que fracciones de residuos genera por ejemplo un centro de estética fracciones resto y papel, una floristería fracciones resto, papel y orgánica, un bar resto, papel, orgánica, envases y vidrio.

Se está desarrollando un programa de bioeconomia en la comunidad educativa para la mejor gestión de la fracción orgáncica de residuos y el aprovechamiento local del compost resultante, en huertos escolares y huertos municipales de la ciudad.

Ventajas e inconvenientes de esta forma de gestión actual y de los modelos económicos y sociales:

El sistema de recogida con contenedores de residuos orgánicos en la calle (aporte voluntario) consigue unos resultados de recogida limitados, sólo una parte la población los utiliza de forma correcta.

Buena práctica (título, web...):

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS a nivel metropolitano (urbano)

Ver gestión a nivel mancomunidad

Ventajas e inconvenientes de esta forma de gestión actual y de los modelos económicos y sociales:

L

Buena práctica (título, web...):

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS a nivel mancomunidad (urbano y rural)

El Consorcio para la Gestión de los Residuos del Vallés Oriental (CGRVO) tiene entre sus misiones:
- La construcción, la gestión, la explotación, la conservación y el mantenimiento de las instalaciones necesarias para las operaciones de tratamiento, reciclaje y disposición controlada de los residuos municipales y asimilables y todos aquellos de acuerdo con la normativa aplicable en la materia.
- La gestión y explotación del servicio de recogida, de recogida selectiva y de transporte de residuos municipales y asimilables.
- El fomento de la aplicación de la recogida selectiva y del reciclaje tanto de los residuos municipales como de los asimilables a municipales que puedan ser acogidos.
Esta entidad cuenta con una planta de compostaje ubicada en el municipio de Granollers.

Los modelos de recogida de residuos aplicados actualmente en la comarca del Vallés Oriental se pueden clasificar según:
1. Los tipos de modelos de segregación de residuos:
en el ámbito del Consorcio se ha apostado por el modelo 5 fracciones, que se caracteriza por la recogida selectiva separada de la fracción orgánica, envases ligeros, papel-cartón, vidrio y resto. El modelo de segregación de residuos de 5 fracciones se combina con uno o varios de los sistemas de recogida según las características y preferencias de cada municipio.

2.La modalidad y ubicación del sistema de recogida:
-Contenedores de superficie (áreas de acera y áreas de aportación)
-Contenedores soterrados
-Puerta a puerta

Ventajas e inconvenientes de esta forma de gestión actual y de los modelos económicos y sociales:

La gestión unificada, en el ámbito del Vallès Oriental, de las actividades y las competencias que la legislación vigente atribuya a los entes consorciados en materia de gestión de residuos es un tipo de organización que ha demostrado ser eficiente de la recogida, gestión y valorización de los residuos

Buena práctica (título, web...):

Modelos de recogida comarcal en CGRVO: http://cresidusvo.info/conres/apartats/index.php?apartat=203
Planta de digestión anaeróbica: http://cresidusvo.info/conres/apartats/index.php?apartat=201
Bioeconomia en la comunidad educativa http://www.granollers.cat/node/10978
Proyecto revolta: economia circular y agricultura http://tarpunacoop.org/revolta/

AGUAS RESIDUALES: gestión desde la prevención, hasta el uso de aguas residuales y la gestión de lodos de depuradora

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LAS AGUAS RESIDUALES a nivel municipal (urbano)

La estación depuradora de aguas residuales (EDAR) de Granollers trata las aguas residuales procedentes de los municipios de Canovelles, parte de Les Franqueses del Vallès y Granollers, así como de los asentamientos industriales implantados en la zona. Las aguas residuales son interceptadas y transportadas por una red de colectores en alta de aproximadamente 22 km de longitud hasta el emplazamiento de la EDAR. En 1992 se construyó la EDAR con una capacidad de tratamiento primario físico-químico para 32.000 m³ / día. En 1998, se amplió dotándola de un proceso biológico para 25.000 m³ / día con digestión anaerobia de los lodos producidos. En 2008, se amplía aumentando su capacidad hidráulica hasta 30.000 m³ / día e incorporando la reducción de nitrógeno.
Existe un humedal de tratamiento terciario que recibe un 2-3% de las aguas efluentes de la EDAR en la zona Can Cabanyes (Granollers), donde también se situa una estación de regeneración de aguas que trás tratamientos adicionales suministra aguas a los espacios verdes y a punto de recarga de cubas para la limpieza viaria.

Ventajas e inconvenientes de esta forma de gestión actual y de los modelos económicos y sociales:

Es un proyecto de economia circular que de momento tiene como beneficiario diversos servicios públicos. Desfortunadamente, su implementación en el sector privado es lenta, en parte por la mala percepción del usos de agua reutilizada para los usos industriales y de agricultura.
Estos proyectos requieren una importante inversión económica inicial, pero según diversos estudios realizados son economicamente viables a largo plazo

Buena práctica (título, web...):

Plan director d'aigües regenerades del Consorci Besòs Tordera:
http://besos-tordera.cat/wp-content/uploads/2018/09/BUTLLET%C3%8D-BES%C3%92S-TORDERA-8-web.pdf pág. 14
Red de aguas no potables del municipio de Granollers:
http://xarxaenxarxa.diba.cat/sites/xarxaenxarxa.diba.cat/files/telecontrol_i_gestio_de_la_xarxa_daigua_no_potable_i_de_reg_de_granollers.pdf

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LOS AGUAS RESIDUALES a nivel metropolitano (urbano)

Misma información que en el apartado urbano.
El consorcio Besòs Tordera y la Agencia Catalana del Agua velan por la correcta gestión de las aguas residuales y promueven planes y programas de reutilización en el ámbito supramunicipal y regional
Aunque no es nuestro caso, en el área metropolitana de la ciudad de Barcelona si que existe una gestión metropolitano más clara de las aguas residuales

Ventajas e inconvenientes de esta forma de gestión actual y de los modelos económicos y sociales:

Buena práctica (título, web...):

Programa de reutilización del agua de Cataluña: https://aca-web.gencat.cat/aca/documents/ca/planificacio/reutilitzacio/PRAC_V_3_1.pdf

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LOS AGUAS RESIDUALES a nivel mancomunidad (urbano y rural)

El Consorcio Besós Tordera gestiona las depuradoras de estas 2 cuencas fluviales. Son por tanto los gestores de la EDAR de Granollers, que cuenta con un sistema de cogeneración de fangos de la EDAR para su valorización como biogás.

Ventajas e inconvenientes de esta forma de gestión actual y de los modelos económicos y sociales:

Buena práctica (título, web...):

INFORME DE SINTESIS
DE LA FORMA DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS Y AGUAS RESIDUALES

RESIDUOS ORGÁNICOS: problemáticas territoriales desde la prevención, el reciclaje, hasta la valoración material y/o energética

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS a nivel mancomunidad (comarcal)

La **MRSURAN (Mancomunidad de Residuos Sólidos de la Ribera Alta de Navarra**) tiene en marcha desde el 1 de octubre de 2013 la recogida separada de biorresiduos mediante el quinto contenedor discriminado.
No hay tarifa específica para los biorresiduos, sino que su recogida está dentro de las recogidas del resto de fracciones. Existe intención de hacer modificaciones fiscales en la tasa adecuándolas al principio de quien contamina paga, esto es que el que no recicle pagará más que el que lo hace.
Para la recogida usamos el quinto contenedor de color marrón con sobretapa cerrada, siendo necesario para abrirlo una llave que deben solicitar en oficinas. Contamos con base de datos de ciudadanos inscritos, no así de los que usan el contenedor.
Tenemos presupuestado y previsto implantar cerraduras electrónicas en los contenedores marrón y verdes, al objeto de saber la utilización de ambos contenedores y tener datos sobre hábitos de reciclaje de cada sujeto pasivo. De esa forma podremos establecer ordenanzas fiscales adecuadas a la generación de residuos y reciclaje de los mismos.
Nuestro objetivo para el año 2019 es conseguir alcanzar las 2.500 tn. de biorresiduos recogido. Para ello, la implantación de la cerradura electrónica unido a la modificación de tasas serán nuestros principales instrumentos. También tenemos intención de hacer campaña entre grandes generadores, mediante el asesoramiento y seguimiento personal de esos establecimientos; bares, restaurantes, fruterías, verdulerías, floristerías, etc…

Desde la **Asociación de Industrias Agroalimentarias de Navarra, La Rioja y Aragón** podemos aportar la siguiente información partiendo de la colaboración de uno de nuestros asociados especialista y profesional del tema:

-En primer lugar, cuando hablamos de Industria agroalimentaria es importante distinguir y no confundir desperdicio con residuo

-Se recogen 7.000 Tn de residuo orgánico procedente de la Ind Agroalimentaria de la zona. De ellas:
* 4.000 son de productos envasados en mal estado (caducados, problemas con el envase…)
* 3.000 restos vegetales sin envase

-Las 4.000 envasadas van a plantas dónde se abren los envases y se separa la parte orgánica del envase. Aproximadamente en un 80%, la parte orgánica se destina a plantas de biogás y el envase a chatarreros en el caso de latas o a "vertedero"en caso del brick.
El problema son las otras aproximadamente 1.500 Tn que son envases con restos orgánicos de difícil reciclaje. En los vertederos, siguiendo normativa europea, no deben recoger nada con restos orgánicos pero en estos casos es prácticamente imposible separarlo. Algunos "cierran los ojos" pero este tema es realmente un problema para el sector al que se debería tratra de buscar una solución.

-Las toneladas recogidas sin envase se destinan bien a plantas de biogás o compostaje (1.000 Tn) o a plantas de compostaje (2000 Tn más sucias)

Tanto las plantas de biogás como de compostaje que se utilizan están ubicadas en Navarra.

Ventajas e inconvenientes de esta forma de gestión actual y de los modelos económicos y sociales:

Buena práctica (título, web…):

AGUAS RESIDUALES: gestión desde la prevención, hasta el uso de aguas residuales y la gestión de lodos de depuradora

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LAS AGUAS RESIDUALES a nivel municipal (urbano)

En la Comunidad Foral de Navarra la gestión de las aguas residuales se hace conforme a la Ley Foral 10/1988. La gestión de las aguas residuales en alta se puede efectuar por las entidades locales o estas pueden establecer un régimen de cooperación con el Gobierno de Navarra. 2 entidades hacen gestión directa: Mancomunidades de Comarca de Pamplona y Montejurra, que aglutinan el 60 % de la población. 210 entidades tienen establecido régimen de cooperación con el Gobierno de Navarra. El Gobierno encarga la gestión a la empresa pública NILSA, que es 100 % capital del Gobierno pero que cuenta con 50 % de representación de entidades locales en el Consejo de Administración. La empresa pública NILSA se ocupa de la llevanza del Plan de Saneamiento y coordina las actuaciones que realizan las entidades que hacen gestión directa y que antes se han comentado.

Ventajas e inconvenientes de esta forma de gestión actual y de los modelos económicos y sociales:

Buena práctica (título, web...):

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS a nivel metropolitano (urbano)

Ventajas e inconvenientes de esta forma de gestión actual y de los modelos económicos y sociales:

Buena práctica (título, web...):

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS a nivel mancomunidad (urbano y rural)

Ventajas e inconvenientes de esta forma de gestión actual y de los modelos económicos y sociales:

Buena práctica (título, web...):

INFORME DE SINTESIS
DE LA FORMA DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS Y AGUAS RESIDUALES

RESIDUOS ORGÁNICOS: problemáticas territoriales desde la prevención, el reciclaje, hasta la valoración material y/o energética

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS a nivel municipal (urbano)

Los entes locales con competencias sobre la gestión de residuos municipales son los encargados de definir el modelo de recogida más adecuado de la fracción orgánica de residuos municipales FORM (contenedor, puerta a puerta, mixto y grandes productores). Además también hay municipios que hacen recogida de la fracción vegetal (restos de poda y grandes vegetales –no césped o hojas–)

En Cataluña conviven actualmente 3 modelos de recogida:
-5 fracciones: ORGÁNICA (=form), VIDRIO, PAPEL, ENVASES Y RESTO.
-Residuos Mínimo: ORGÁNICA, VIDRIO, PAPEL Y FIRM (=fracción inorgánica). Se recogen conjuntamente las fracciones de envases y resto (fracción denominada FIRM) para posteriormente separarlas en una planta de selección de residuos.
-Multiproducto: ORGÁNICA, VIDRIO, MULTIPRODUCTO (papel y cartón más envases) Y RESTO. Se recogen conjuntamente las fracciones de envases y de papel y cartón, que posteriormente se separarán en una planta de selección de residuos.

En el caso de Granollers, actualmente la recogida de los residuos orgánicos se realiza mediante:
a) Dos rutas de recogida con camiones de carga lateral 3 días a la semana con un total aproximado de 360 contenedores de 2200 litros.
b) Una ruta de recogida de carga posterior 6 días a la semana con un total aproximado de 50 contenedores de 240 litros. Ésta ruta de carga posterior da servicio a unos 20 grandes productores de residuos orgánicos del centro de la ciudad.

Existe una tarifa específica de recogida selectiva de residuos que incluye los residuos orgánicos para todos los ciudadanos estimada a partir de los costes del sistema.
Existe una tarifa para los comercios estimada a partir de la tipología del establecimiento y superficie del establecimiento. La tipología de establecimiento determina que fracciones de residuos genera por ejemplo un centro de estética fracciones resto y papel, una floristería fracciones resto, papel y orgánica, un bar resto, papel, orgánica, envases y vidrio.

Se está desarrollando un programa de bioeconomia en la comunidad educativa para la mejor gestión de la fracción orgáncica de residuos y el aprovechamiento local del compost resultante, en huertos escolares y huertos municipales de la ciudad.

Ventajas e inconvenientes de esta forma de gestión actual y de los modelos económicos y sociales:

El sistema de recogida con contenedores de residuos orgánicos en la calle (aporte voluntario) consigue unos resultados de recogida limitados, sólo una parte la población los utiliza de forma correcta.

Buena práctica (título, web...):

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS a nivel metropolitano (urbano)

Ver gestión a nivel mancomunidad

Ventajas e inconvenientes de esta forma de gestión actual y de los modelos económicos y sociales:

L

Buena práctica (título, web...):

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS a nivel mancomunidad (urbano y rural)

El Consorcio para la Gestión de los Residuos del Vallés Oriental (CGRVO) tiene entre sus misiones:
- La construcción, la gestión, la explotación, la conservación y el mantenimiento de las instalaciones necesarias para las operaciones de tratamiento, reciclaje y disposición controlada de los residuos municipales y asimilables y todos aquellos de acuerdo con la normativa aplicable en la materia.
- La gestión y explotación del servicio de recogida, de recogida selectiva y de transporte de residuos municipales y asimilables.
- El fomento de la aplicación de la recogida selectiva y del reciclaje tanto de los residuos municipales como de los asimilables a municipales que puedan ser acogidos.
Esta entidad cuenta con una planta de compostaje ubicada en el municipio de Granollers.

Los modelos de recogida de residuos aplicados actualmente en la comarca del Vallés Oriental se pueden clasificar según:
1. Los tipos de modelos de segregación de residuos:
en el ámbito del Consorcio se ha apostado por el modelo 5 fracciones, que se caracteriza por la recogida selectiva separada de la fracción orgánica, envases ligeros, papel-cartón, vidrio y resto. El modelo de segregación de residuos de 5 fracciones se combina con uno o varios de los sistemas de recogida según las características y preferencias de cada municipio.

2.La modalidad y ubicación del sistema de recogida:
-Contenedores de superficie (áreas de acera y áreas de aportación)
-Contenedores soterrados
-Puerta a puerta

Ventajas e inconvenientes de esta forma de gestión actual y de los modelos económicos y sociales:

La gestión unificada, en el ámbito del Vallès Oriental, de las actividades y las competencias que la legislación vigente atribuya a los entes consorciados en materia de gestión de residuos es un tipo de organización que ha demostrado ser eficiente de la recogida, gestión y valorización de los residuos

Buena práctica (título, web...):

Modelos de recogida comarcal en CGRVO: http://cresidusvo.info/conres/apartats/index.php?apartat=203
Planta de digestión anaeróbica: http://cresidusvo.info/conres/apartats/index.php?apartat=201
Bioeconomia en la comunidad educativa http://www.granollers.cat/node/10978
Proyecto revolta: economia circular y agricultura http://tarpunacoop.org/revolta/

AGUAS RESIDUALES: gestión desde la prevención, hasta el uso de aguas residuales y la gestión de lodos de depuradora

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LAS AGUAS RESIDUALES a nivel municipal (urbano)

La estación depuradora de aguas residuales (EDAR) de Granollers trata las aguas residuales procedentes de los municipios de Canovelles, parte de Les Franqueses del Vallès y Granollers, así como de los asentamientos industriales implantados en la zona. Las aguas residuales son interceptadas y transportadas por una red de colectores en alta de aproximadamente 22 km de longitud hasta el emplazamiento de la EDAR. En 1992 se construyó la EDAR con una capacidad de tratamiento primario físico-químico para 32.000 m³ / día. En 1998, se amplió dotándola de un proceso biológico para 25.000 m³ / día con digestión anaerobia de los lodos producidos. En 2008, se amplía aumentando su capacidad hidráulica hasta 30.000 m³ / día e incorporando la reducción de nitrógeno.
Existe un humedal de tratamiento terciario que recibe un 2-3% de las aguas efluentes de la EDAR en la zona Can Cabanyes (Granollers), donde también se situa una estación de regeneración de aguas que trás tratamientos adicionales suministra aguas a los espacios verdes y a punto de recarga de cubas para la limpieza viaria.

Ventajas e inconvenientes de esta forma de gestión actual y de los modelos económicos y sociales:

Es un proyecto de economia circular que de momento tiene como beneficiario diversos servicios públicos. Desfortunadamente, su implementación en el sector privado es lenta, en parte por la mala percepción del usos de agua reutilizada para los usos industriales y de agricultura.
Estos proyectos requieren una importante inversión económica inicial, pero según diversos estudios realizados son economicamente viables a largo plazo

Buena práctica (título, web...):

Plan director d'aigües regenerades del Consorci Besòs Tordera:
http://besos-tordera.cat/wp-content/uploads/2018/09/BUTLLET%C3%8D-BES%C3%92S-TORDERA-8-web.pdf pág. 14
Red de aguas no potables del municipio de Granollers:
http://xarxaenxarxa.diba.cat/sites/xarxaenxarxa.diba.cat/files/telecontrol_i_gestio_de_la_xarxa_daigua_no_potable_i_de_reg_de_granollers.pdf

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LOS AGUAS RESIDUALES a nivel metropolitano (urbano)

Misma información que en el apartado urbano.
El consorcio Besòs Tordera y la Agencia Catalana del Agua velan por la correcta gestión de las aguas residuales y promueven planes y programas de reutilización en el ámbito supramunicipal y regional
Aunque no es nuestro caso, en el área metropolitana de la ciudad de Barcelona si que existe una gestión metropolitano más clara de las aguas residuales

Ventajas e inconvenientes de esta forma de gestión actual y de los modelos económicos y sociales:

Buena práctica (título, web...):

Programa de reutilización del agua de Cataluña: https://aca-web.gencat.cat/aca/documents/ca/planificacio/reutilitzacio/PRAC_V_3_1.pdf

FORMA DE GESTIÓN ACTUAL DE LOS AGUAS RESIDUALES a nivel mancomunidad (urbano y rural)

El Consorcio Besós Tordera gestiona las depuradoras de estas 2 cuencas fluviales. Son por tanto los gestores de la EDAR de Granollers, que cuenta con un sistema de cogeneración de fangos de la EDAR para su valorización como biogás.

Ventajas e inconvenientes de esta forma de gestión actual y de los modelos económicos y sociales:

Buena práctica (título, web...):

RAPPORT DE SYNTHÈSE
DES FORMES ACTUELLES DE GESTION DES DÉCHETS ORGANIQUES ET DES EAUX USÉES

DECHETS ORGANIQUES: problématiques territoriales de la prévention, au recyclage et à la valorisation matière et/ou énergétique

FORME ACTUELLE DE GESTION DES DÉCHETS ORGANIQUES au niveau départamental (urbain et rural)

Los residuos organicos (sin el carton y el papel) se pueden subdividir en 2 categorias : los desechos de comida y los desechos de parques y de jardines.

- *Los desechos de comida :*

- estan recogidos mezclados en la basura de residuos domesticos no reciclables y enterrados dentro de 2 centros de tratamientos départementales o en otros situados fuera del departamiento (15%).

Un territorio urbano, la Agglomération d'Agen, collecta los residuos de comida en una basura especial de residuos organicos para su valorizacion organica. Pero muy pocos usarios utilizan este servicio y siguen mezclando los residuos de comida con los residuos domesticos no reciclables.

- compostaje individual : distribucion de cajas de compostaje a un tarifa preferencial para los habitantes (21 % de la poblacion)
- compostaje comunitario (barios) : instalacion gratuita de la colectividad de una area de compostaje en barios a destinacion de los usarios
- compostaje compartido : varias escuelas, restauracion colectiva y algunas empresas tienen un compostador para la valorizacio organica de sus residuos de comida.
- tarification especial para los privados : el usario paga segun la cantidad de su produccion de residuos.
- Los grandes productores de residuos de comida (mas de 10 toneladas / ano) estan obligados segun la ley (desde 2015) en valorizar sus desechos de comida. Unas empresas privadas proponen el servio de colecta de aquellos residuos para valorizarlos en composta (en plataformas industriales certificadas) o en energia (methanisacion).
- en proyecto : la creacion de la tarificacion incitativa en todo en departamiento para los habitantes

- *Los residuos "verdes" de parques y jardines :*

Los habitantes y los privados llevan los residuos de parques y jardines en las dechetteries publicas del territorio (40 en total). Despues aquellos residuos estan transportados en plataformas industriales de compostaje situadas en los 4 lados del departamiento para ser valorizados en compostaje. Despues el compostaje esta distribuido a los usarios.

Unas collectividades proponen el servicio de colecta a domicilio de los desechos "verdes" para ser valorisados en plataformas de compostaje.

Lucha contra los desperdicios de comida

- Informacion y sensibilizacion de los habitantes para evitar los gestos de comida
- Accompagnamiento en las restauraciones colectivas (preparatorias y colegio ; escuelas empezando)
- Cluster economia circular que esta trabajando con empresas para la valorizacion humana de los restos de comida
- un Gaspi ' Tour en noviembre para sensibilizar sobre todo los elegidos en este thema.

En proyecto :

- un estudio al nivel del departamiento para que todos los usarios puedan en 2025 (ley que lo impone) tener una solucion para valorizar sus residuos organicos (complementaridad entre colecta y valorizacion industrial y compostaje in situ)
- symbiosis industrial "Los residuos de unas empresas son los recursos de otras". 2 synergias en proyecto : valorisazion del cafe molido para la producion de setas; venta de los sobres de produccion de una empresa de purée de comida a una empresa solidaria
- creacion de una plataforma de compostaje demonstrativa en el ecoparque de ValOrizon para valorizar los residuos de comida de la zona industrial del pueblo de Damazan

Avantages et inconvénients de cette forme de gestion actuelle et des modèles économiques et sociaux:

Mezclado de los residuos organicos con la basura de los residuos domesticos no reciclables

Beneficios : Los productores estan acunstubrados a esta organizacion

Inconvenientes : La ley francesa del 17 aôut de agosto 2015 sobre la transicion energetica para un crecimiento verde (LTECV) pone como objetivos para 2025 :

- una reduction de 50 % de mise en décharge ,
- una tasa de valorizacion de los residuos à 65 %
- la generalisacion de la separacion de la basura de los residuos organicos para todos los productores.

Entonces, la organizacion actual de no valorizar la mayoria de los residuos organicos no sera conforme a la ley en 2025. Para incitar las colectividades a caminar en esta direccion, el estado esta empezando a subir la tasa general de las actividades contaminantes (TGAP).

Recogida selectiva por el servicio publico de los residuos verdes (en el domicilio de los usarios o en dechetterie) y su valorizacion en plataformas industriales

Beneficios : La poblacion a dejado de quemar los desechos verdes y la colectividad se ha organizado para valorizarlos en composta.

Inconvenientes : El crecimiento de los volumes de los desechos verdes tiene por consequencia una aumentacion de los costos publicos aunque aquellos desechos estan valorizados.

El compostaje domestico

Beneficios : La gestion domestica es autonoma y no necessita transporte y logistica para su tratamiento / valorizacion : menos costo para la colectividad y responsabilidad de los usarios

Inconvenientes :

- Falta de conocimiento sobre el funcionamento de un compostaje y sobre su uso.
- Systema que necesita medios humanos para apoyar los usarios en las buenas praticas de compostaje.

El compostaje colectivo (plataforma de compostaje autonomo):

Beneficios :

- Los usarios que nos tienen jardines o que no quieren una caja de compostaje en su jardin pueden compostear sus residuos de comida
- crea una comunidad social
- unos referentes del lugar se ocupan de supervisar el processo de compostaje.
- systema que necesita menos costo que la recogida por la colectivad
- La colectividad puede controlar mejor que en el systema de compostaje domestico

Inconvenientes :

- Systema muy poco desarolladado hasta hoy en dia
- Systema que necesita medios humanos para supervisar el buen funcionamiento de las plataformas de compostaje

Compostaje compartido :

Beneficios :

- Los establecimientos colectivos son autonomos y responsables en la valorizacion de sus residuos de comida
- Los establecimientos pagan menos para el servicio de colecta y tratamineto de sus residuos

Inconvenientes :

- Necessita medios humanos para apoyar los establecimientos en las buenas practicas del compostaje

Bonnes pratiques (titre, site web, ...)

SYDEED du Lot : distribucion de Doggy bag por los restaurantes para que los clientes puedan llevar a su casa sus restos de comida

ADEME centre Val de Loire : guia contra la quema de los residuos verdes y opciones para deminuirlos o valorizarlos en su jardin : http://www.centre.ademe.fr/node/792

Valor Béarn : el compostaje en la finca . Los agricultores colectan los residuos verdes para triturarlos y abonar sus tierras http://www.smtd.info/_10_25_62.html

Valor Béarn : colaboracion con la union national de las empresas del paisaje para valorizar directamente los residuos verdes en el lugar de producion http://www.agglo-pau.fr/70-divers/509-signature-d-une-charte-de-valorisation-des-dechets-de-jardins.html

Communauté de communes Pays de gacilly : desarollar el triturado de residuos verdes y el mulching : http://optigede.ademe.fr/fiche/developper-le-broyage-et-le-paillage

Ciudad de nantes : desarollo del compostaje collectivo de bario : https://www.nantesmetropole.fr/pratique/dechets/le-compostage-23193.kjsp

EAUX USÉES: gestion de la prévention à la réutilisation des eaux usées et la gestion des boues d'épuration

FORME ACTUELLE DE GESTION DES EAUX USÉES au niveau municipal (urbain)

Avantages et inconvénients de cette forme de gestion actuelle et des modèles économiques et sociaux:

Bonnes pratiques (titre, site web...):

FORME ACTUELLE DE GESTION DES EAUX USÉES au niveau métropolitain (urbain)

Avantages et inconvénients de cette forme de gestion actuelle et des modèles économiques et sociaux:

Bonnes pratiques (titre, site web...):

FORME ACTUELLE DE GESTION DES EAUX USÉES au niveau d'agglomération (urbain et rural)

Avantages et inconvénients de cette forme de gestion actuelle et des modèles économiques et sociaux:

Bonnes pratiques (titre, site web...):

RAPPORT DE SYNTHÈSE
DES FORMES ACTUELLES DE GESTION DES DÉCHETS ORGANIQUES ET DES EAUX USÉES

DECHETS ORGANIQUES: problématiques territoriales de la prévention, au recyclage et à la valorisation matière et/ou énergétique

FORME ACTUELLE DE GESTION DES DÉCHETS ORGANIQUES au niveau municipal (urbain)

No competente

Avantages et inconvénients de cette forme de gestion actuelle et des modèles économiques et sociaux:

No competente

Bonnes pratiques (titre, site web...):

No competente

FORME ACTUELLE DE GESTION DES DÉCHETS ORGANIQUES au niveau métropolitain (urbain)

No competente

Avantages et inconvénients de cette forme de gestion actuelle et des modèles économiques et sociaux:

No competente

Bonnes pratiques (titre, site web...):

FORME ACTUELLE DE GESTION DES DÉCHETS ORGANIQUES au niveau d'agglomération (urbain et rural)

Regla base: recogida mezclada en la basura de residuos domésticos no reciclables a una frecuencia de 1 veces por semana (algunas excepciones).
Tarificación incitativa (el usuario paga según el número de presentaciones de su basura)
- compostaje individual : compra de un compostador a tarifa preferencial para los usuarios del territorio, con un "bio cubo" y una guía (47% del hábitat usuario individual)
- compostaje comunitario (edificios): instalación de un área de compostaje destinado a residentes de los pisos, con acompañamiento de 1 año por un maestro compostador y formación de referentes en cada edificio
- compostaje compartido: varias escuelas, restauración colectiva y algunas empresas tienen un compostador para las necesidades de sus usuarios
- en proyecto: recogida separada de residuos biológicos para grandes productores (prioridad a los profesionales, posible extensión a algunos edificias de vivienda colectiva con dificultad para instalar el compostaje in situ)

Avantages et inconvénients de cette forme de gestion actuelle et des modèles économiques et sociaux:

-Tarificació incentativa : beneficios = seguimiento preciso de los tonelajes, fuerte impacto a corto plazo en la reducción de residuos / inconvenientes = desarrollo de descortesía para pagar menos (tirar a la basura del vecino, depositos ilegales, contaminación del cubo dedicado a la separación selectiva), compleja aplicación en vivienda colectiva (requiere dispositivos de individualización)
- compostaje individual: beneficios = fuerte porcentaje de hogares equipados y gestión doméstica que no necesita transporte y logística para la Mancomunidad / inconvenientes = falta de conocimiento sobre el uso real de compost o la calidad del compostaje; desigual conocimiento del fenómeno (algunas personas practican compostaje sin adquirir un compostador Sicoval)
- compostaje comunitario local, escuela o empresa: beneficios = emulación, cohesión social alrededor del compostaje, apoyo y seguimiento de la calidad / inconvenientes = algunos residentes refractarios aducen problemas de olores o roedores
- recogida selectiva: beneficios = incentivo para hacer un nuevo esfuerzo para el público interesado, por un precio de residuos biológicos más ventajoso que el precio normal, masificación que permite un mejor proceso (temperatura...) / Inconvenientes = ausencia de estructura de valorizació localmente a este día (transporte fuera del Sicoval), este sistema no hace responsable a los usuarios (se debe preferir la prevención de residuos, pues el compostaje) , equilibrio técnico-financiero a encontrar para una recogida "rentable"

Bonnes pratiques (titre, site web...):

- Cler Verts (http://www.cler-verts.fr/) : plataforma de compostaje et producció de metano a partir de los residuos organicos + Organic Vallée (http://www.organicvallee.fr/) : écosistema agro-écológico local para utilizar los materiales productos. Organic Vallée es ambos una empresa cooperativa y un Programa Territorial de Coopération Económica* alrededor de los ámbitos de alimentación y economía circular. El Sicoval participa al trabajo de Organic Vallée (socio asociado de CEMOWAS²)
- SYDED du Lot : ensayo de un compostador "electromecánico" para los productores importantes de residuos organicos (hospital de Cahors...). Pocas informaciones disponibles
- Comunidad de Pézenas : recogida separada de los residuos orgánicos en zona de habitacion individual (en ensayo desde enero 2018) (http://www.sictom-pezenas-agde.fr/reunions-publiques-pour-la-collecte-separee-des-biodechets-a-pezenas/)
- Les Alchimistes : recogida en bicicletade los residuos organicos con dispositivos de valorización local (Paris, Toulouse) (https://alchimistes.co/)
- Biobeebox : micro-dispositivo de metanización con posible ensayo en un edificio del teritorio del Sicoval
- (matriz microbiana ? à confirmar)

+(planta de reciclaje de pañales en Trévise, Italia)

EAUX USÉES: gestion de la prévention à la réutilisation des eaux usées et la gestion des boues d'épuration

FORME ACTUELLE DE GESTION DES EAUX USÉES au niveau municipal (urbain)

No competente

Avantages et inconvénients de cette forme de gestion actuelle et des modèles économiques et sociaux:

No competente

Bonnes pratiques (titre, site web...):

No competente

FORME ACTUELLE DE GESTION DES EAUX USÉES au niveau métropolitain (urbain)

No competente

Avantages et inconvénients de cette forme de gestion actuelle et des modèles économiques et sociaux:

No competente

Bonnes pratiques (titre, site web...):

No competente

FORME ACTUELLE DE GESTION DES EAUX USÉES au niveau d'agglomération (urbain et rural)

Establecimiento de redes separados de recogida de aguas residuales, administrción del Sicoval (19 plantas de purificación): rehabilitación ; Explotación de las redes de recogida de las aguas residuales; Creación, rehabilitación de las plantas de tratamiento, redes de recolección y puestos de retorno. Algunos municipios en el territorio depienden de las planta de tratemiento de las aguas residuales de Ginestous, ubicada en la ciudad de Toulouse. La comunidad gestiona también el red de saneamiento non colectivo (3000 instalaciones)

Avantages et inconvénients de cette forme de gestion actuelle et des modèles économiques et sociaux:

Unos 84,8% de las habitaciones y empresas dependen de un saneamiento colectivo.
En razon de su topografía (una valle encajonada) el territorio tiene muchas plantas de purificación (19) y puestos de retorno (45).
La optimización de los equipamientos gracias a la densificación urbana es un objectivo importante en el ámbito de tratamiento de las aguasresiduales.
Ademá los entornos receptores de las aguas saneadas son debilitados, particularmente el Hers-Mort y sus afluentes en el teritorio.
El red separado evita la contaminación de las aguas pluvialas;
Queda un problema de "aguas claras parasitas".
La competencia doble agua potable/aguas residuales permite un seguimiento arriba/abajo
Los paramétros físico-quimicos son buenos.

Bonnes pratiques (titre, site web...):

- réutilización de la agua de la planta de tratamiento de Roquefot-les-Corbières para la irrigación viticola (https://www.ladepeche.fr/article/2017/10/12/2663600-la-reutilisation-des-eaux-usees-dans-l-irrigation.html)
- planta de purificación de Ginestous : calor producida a partir de las aguas residuales, compostaje, méthanización (pero también incinéración)
- planta de purificación de Fonsorbes Cantalauze : secado solar de los lodos