

# Gerenciamiento de los servicios de agua potable y saneamiento en Francia

**Guillem CANNEVA**

*Director de la Unidad de Investigación de los servicios de agua potable y saneamiento*

*AgroParisTech - ENGREF*

22 Octubre, 2010

# Presentación de la Unidad de Investigación

AgroParisTech, el Instituto francés Líder en Educación e Investigación en Ciencias de la Vida, Tecnología Alimentaria, Agronomía y Ambiente.

Forma <sup>01</sup> parte de la Unidad de Investigación conjunta G-Eau: Gerenciamiento de Agua, inversores y USOS



2 Temas de investigación en gerenciamiento de servicios de agua:

- ➔ Evolución Institucional (evolución legal, regulación económica, etc.)
- ➔ Herramientas de gerenciamiento (*indicadores, contratos, benchmarking, etc.*)

<http://www.agroparistech.fr/Laboratorio-en-Gestion-del-Agua-y.html>

## Diapositiva 2

---

**O1**

uses ou users ?

OpT, 08/09/2010

# Agenda de la presentación

1. Organización de los servicios de agua en Francia
2. Financiamiento de los servicios de agua - Enfocado en el servicio de agua rural
3. Evolución de la Regulación - Indicadores de desempeño y Benchmarking

A close-up photograph of water splashing into a glass, with a blue background. The water is captured in motion, creating a dynamic and refreshing scene. The glass is partially filled with water, and the splash is captured mid-air, creating a sense of movement and freshness. The background is a solid, light blue color, which makes the water stand out.

# 1. Organización de los servicios de agua en Francia

# Nivel del servicio de agua en Francia

## Provisión general del servicio de agua potable

(más del 99 % de la población está cubierta por el servicio público de agua potable)

## Existen dos tipos de servicios de saneamiento:

- **Colectivo:** recolección a través de una red pública (con conexión obligatoria y tratamiento) - 81% pop.
- **Individual:** recolección individual y tratamiento (tanque séptico) con chequeo funcional obligatorio - 19% pop.

# Organización de los servicios

El servicio de agua potable y el servicio de saneamiento, son dos servicios públicos distintos

**Las Municipalidades son** responsables<sup>05</sup> por los servicios de agua (modo de gerenciamiento, calidad del servicio y ajuste tarifario)

Pueden asociarse en sindicatos intermunicipales ó 'communautés' para organizar los servicios

	Municipal		Intermunicipal	
	nb	pop	nb	pop
Agua potable	8100	18M	3800	46M
Saneamiento	15000	23M	2300	20M

## Diapositiva 6

---

**05**

= intermunicipal unions

OpT, 08/09/2010

# Modos de Gerenciamiento

## Gerenciamiento Público Directo or 'Régie'

'Régie autonome'  
Presupuesto distinto

'Régie personnalisée'  
Organización distinta

## Delegación del Servicio Público

Contrato de  
Concesión

Contrato de Leasing

Contrato de O&M

29%

Agua potable

71%

48%

Saneamiento

52%

# Contratos de Leasing

**Contratos de Leasing:** firmados luego de una licitación negociada - Duración promedio: ~10 to 12 años

Ajusta la porción de tarifa para el operador

Puede definir objetivos de desempeño

**El operador** es responsable por O&M y el gerenciamiento de los usuarios (nuevas conexiones, facturación, recaudación de pagos...)

**La autoridad** es responsable por las Inversiones de Infraestructura (renovación ó nuevas infraestructuras)

**La autoridad** decide una parte de la tarifa para financiar sus inversiones

# Operadores Privados

<b>Operator</b>	<b>Group</b>	<b>Market share (fr)</b>
Générale des Eaux	Véolia Environnement	52 %
Lyonnaise des Eaux	Suez Environnement	29 %
SAUR	(ex-Bouygues ; Séché environnement)	16 %
« Small » operators	-	3 %

# Rol de los actores

## El estado y sus administraciones locales

*Control de calidad del agua potable:* Ministerio de Salud y sus administraciones locales (ARS)

*Descarga de aguas residuales y fuentes de agua:*

Ministerio del Ambiente y sus administraciones locales (DDT)

*Control Económico sobre las autoridades:* Ministerio de Finanzas y sus administraciones locales

## Agencias del Agua

Responsables por el planeamiento de las cuencas de agua y el financiamiento de los planes de acción

Recolección de pagos de los usuarios (servicios de agua, industrias, granjas, ...)

A close-up photograph of water splashing into a glass, with a blurred background. The water is captured in motion, creating a dynamic and refreshing visual. The glass is partially filled with water, and the splash is captured mid-air, creating a sense of movement and freshness.

## 2. Financiamiento de los servicios de agua - Enfocado en el servicio de agua rural

## Servicios públicos 'Industrial y Comercial'

Regla General: Los servicios públicos de Agua potable y Saneamiento deben tener presupuestos balanceados

Ingresos = Costos (O&M + inversiones)

Consistente con el principio EU de *Recuperación de costos por servicios de agua (WFD, art. 9)*

# La factura de agua

Tarifa Binomial : fijo + proporcional + impuestos  
Posibilidad de aumento o disminución del proporcional segun el consumo

Usuario de agua  
Si está conectado a un servicio de saneamiento



factura

Operador de agua potable



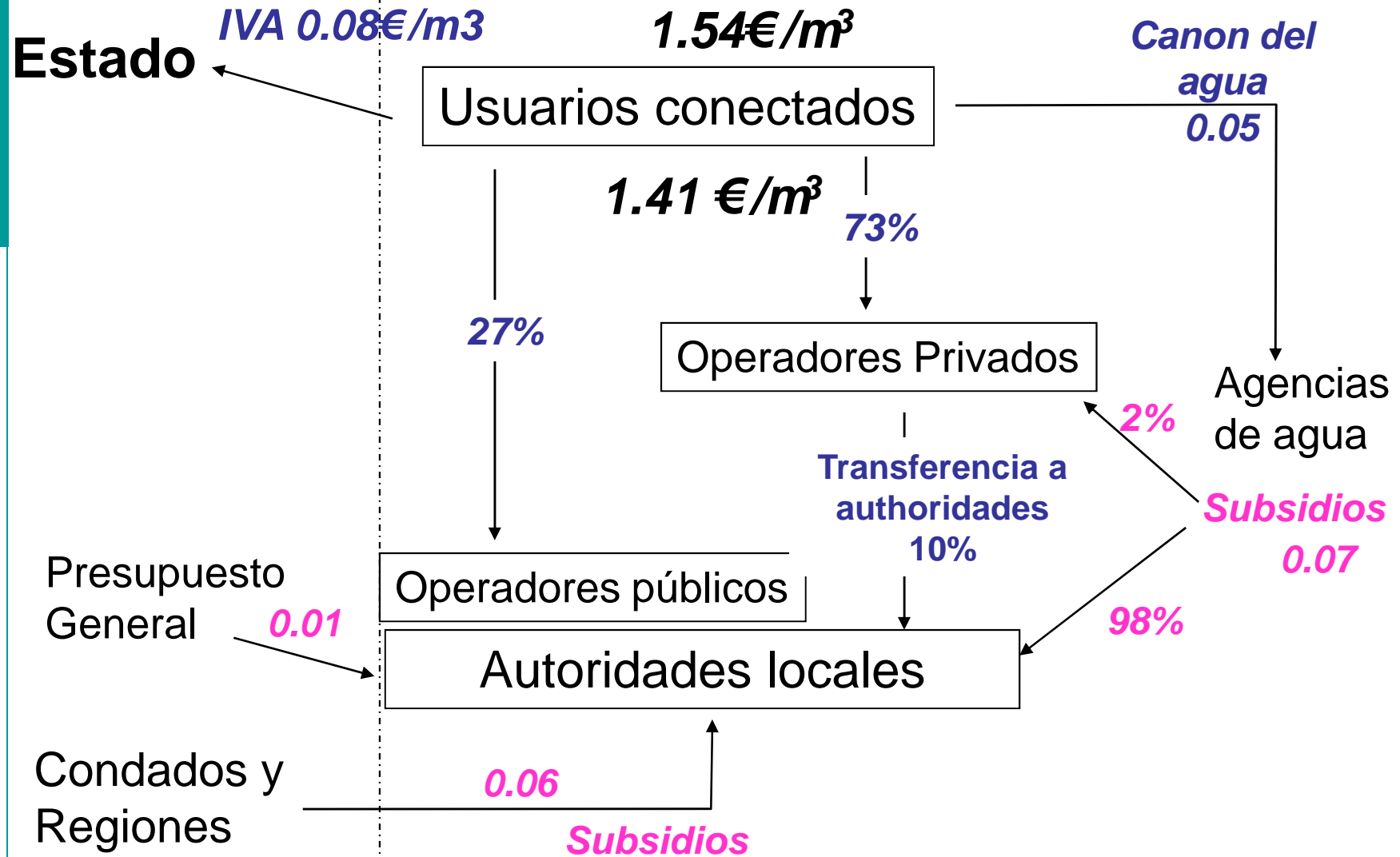
Operador de Saneamiento

Autoridades locales (infraestructuras)

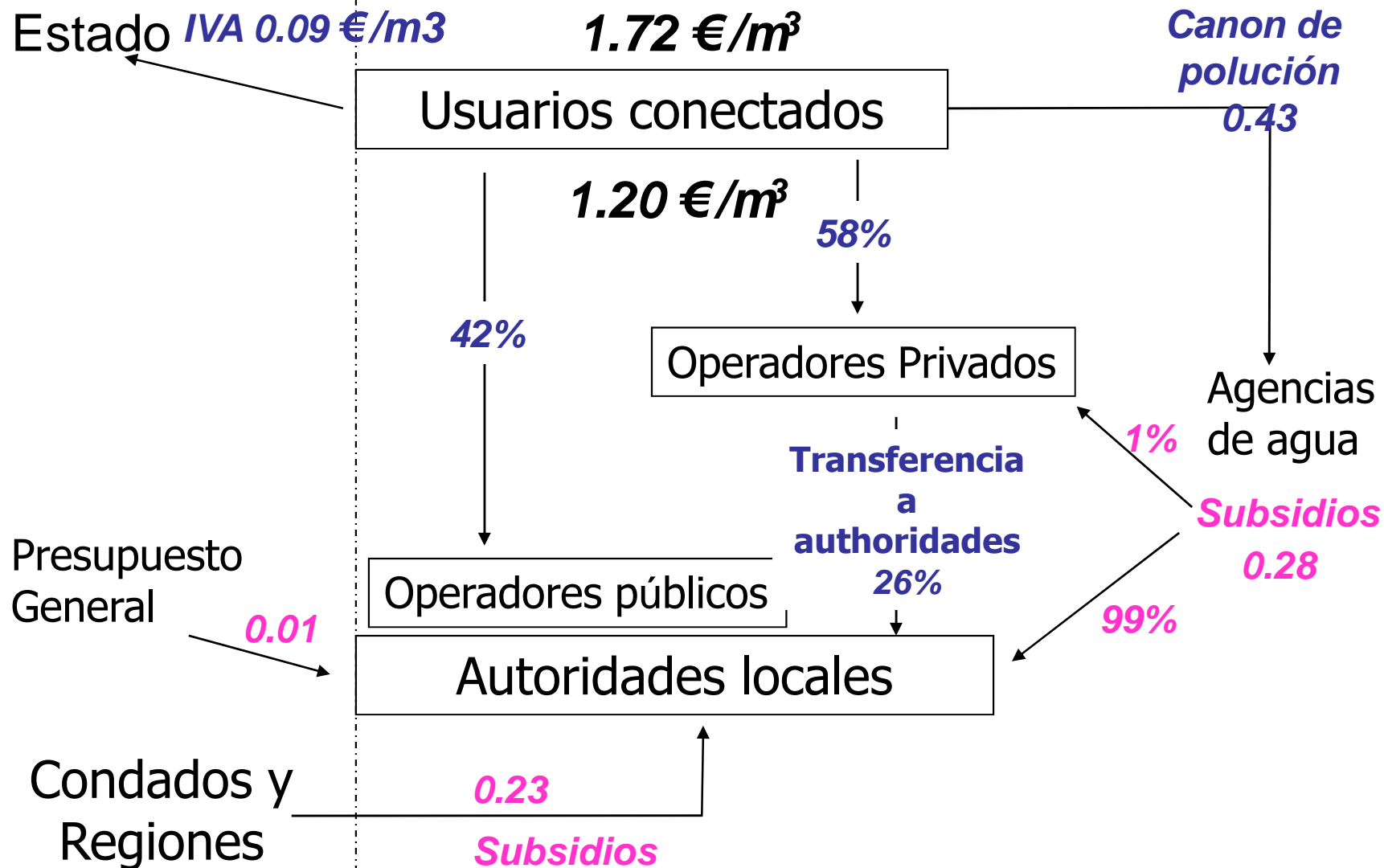
El estado (IVA)

Agencias de agua (honorarios de agua)

# Financiamiento de los servicios de agua



# Financiamiento de los servicios de saneamiento colectivo



2008 data, figures in €/m³

# Situación en áreas rurales

Históricamente, las infraestructuras de agua en áreas rurales fueron financiadas por medio de un fondo nacional (desde 1954)

***Los usuarios cubren los costos de O&M y parcialmente los costos de inversión.***

**Los subsidios solamente deben ser usados para el primer equipamiento, no para renovación.**

**Hoy en día, los servicios rurales afrontan un problema crucial en el renovamiento de su infraestructura vieja, sin subsidios (ó con mucho menos subsidios)**

# Situación en áreas rurales

## Posible soluciones a ser exploradas:

Incremento tarifario para reforzar las capacidades financieras para la renovación de infraestructuras

↳ Capacidad para el pago de un servicio esencial

Incremento del nivel de organización

↳ economías de escala y crecimiento de la capacidad de gerenciamiento

↳ igualdad entre áreas rural y urbana

Uso de recursos fiscales (especialmente para sanamiento)

↳ Explorar soluciones locales vs. centralización

A high-speed photograph of water splashing into a glass, creating a dynamic and energetic scene. The water is captured in mid-air, with droplets and ripples visible. The background is a soft, out-of-focus blue.

### 3. Evolución de la Regulación - Indicadores de desempeño y Benchmarking

# Evolucion reciente de la regulacion

## Debates sobre la provision privada del servicio publico de agua, la tarifa del agua y la sostenibilidad

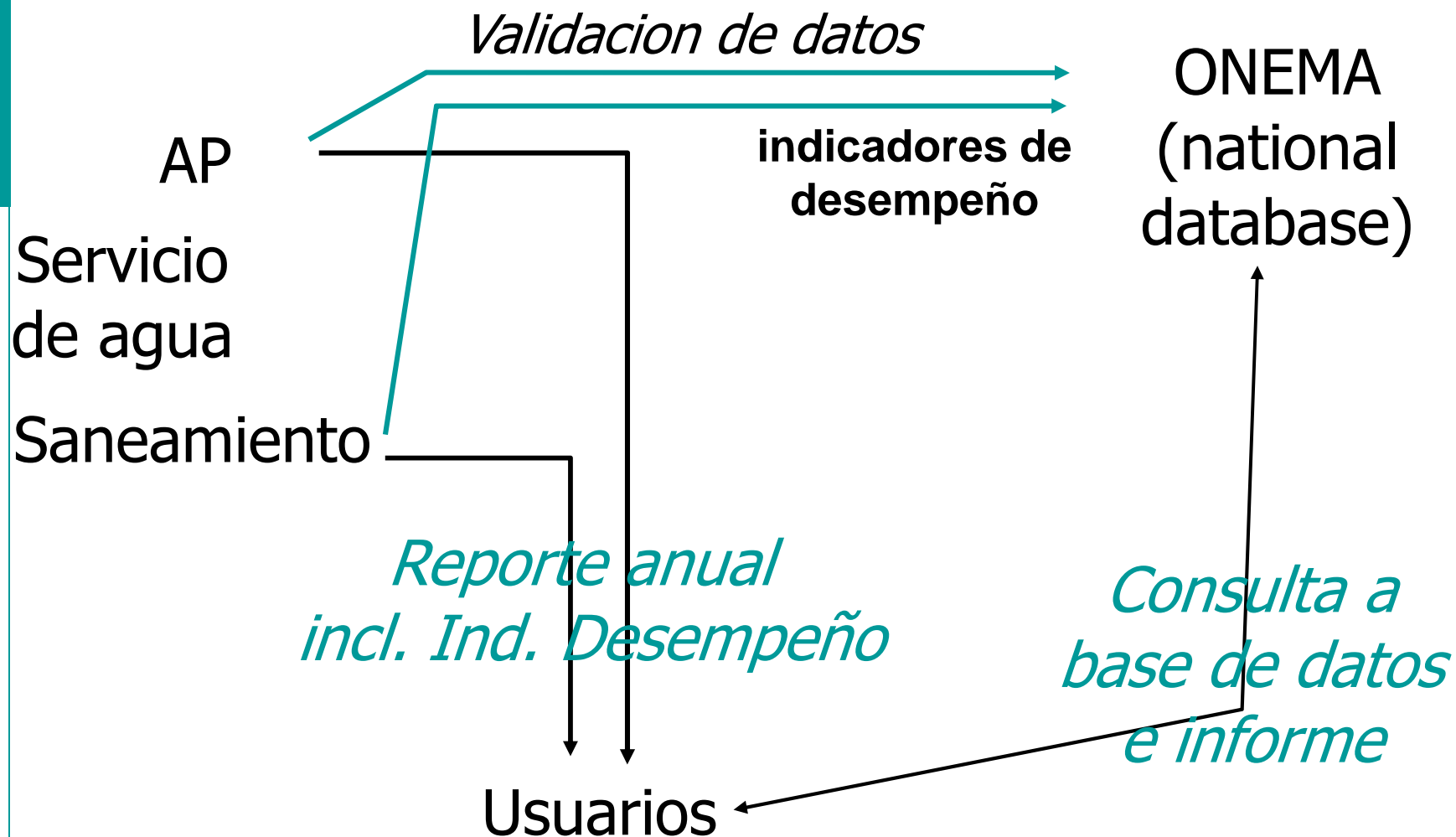
1995 : Reporte anual sobre calidad y precio del servicio de agua - Informacion para los usuarios

2006 : Creacion del ONEMA (oficina nacional para el agua y ambientes acuaticos)

2007 : Presentacion obligatoria de los indicadores de desempeño en el reporte anual

2009 : Creacion de la base de datos nacional sobre del desempeño del servicio de agua

# Procesamiento de la información



# Implementacion

Dificultades en la implementacion de este  
« benchmarking » nacional

Cantidad de proveedores de agua (pequeños proveedores)

→ Dificultades en la recoleccion de datos

Validez de la comparacion de los indices de desempeño  
(heterogeneidad de los servicios)

→ Normalizacion de los indices de desempeño y  
creacion de una tipologia de los sistemas

Diferenciacion entre sistemas de agua potable y de  
saneamiento

→ Dificultades para comunicar a los usuarios

# Conclusion

Los servicios de agua en Francia (agua potable y saneamiento) son caracterizados por un alto nivel de fragmentacion de las autoridades del agua y la concentracion de los operadores privados

Los cambios regulatorios tienden a aumentar el incentivo para servicios mas eficientes, usando indicadores de desempeño (en vez de nivel de precios solamente) - « sunshine regulation »

La renovacion de la infraestructura es un factor esencial para la sustentabilidad (especialmente en areas rurales)

Gracias por su atencion

# Appendices

# Role of the French water agencies

Water  
planification  
and financing  
of action plans

Collecting fees  
from water users  
(water services,  
industry,  
farmers,...)

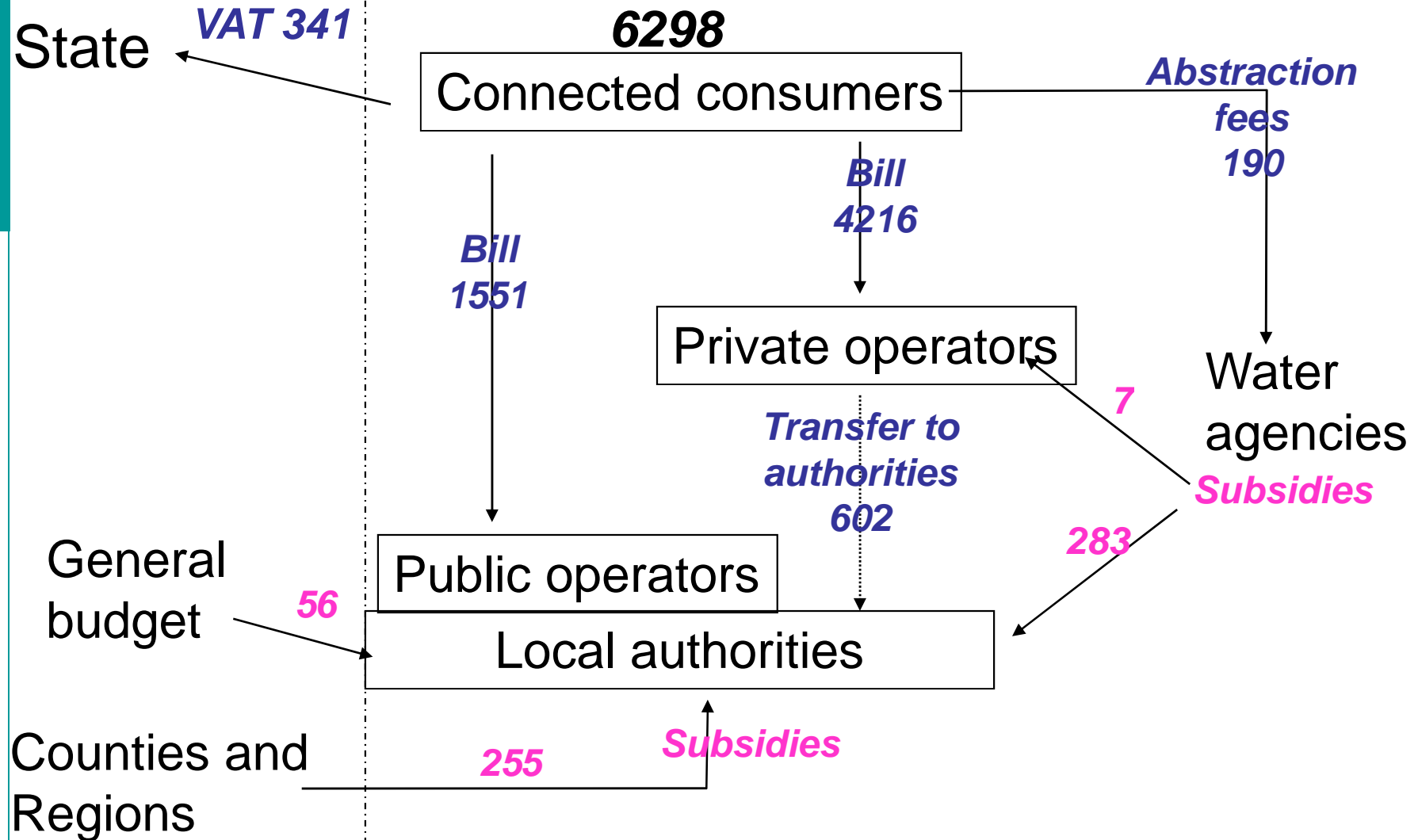


### 3. Organisation et gestion en France

## Les différents modes de gestion

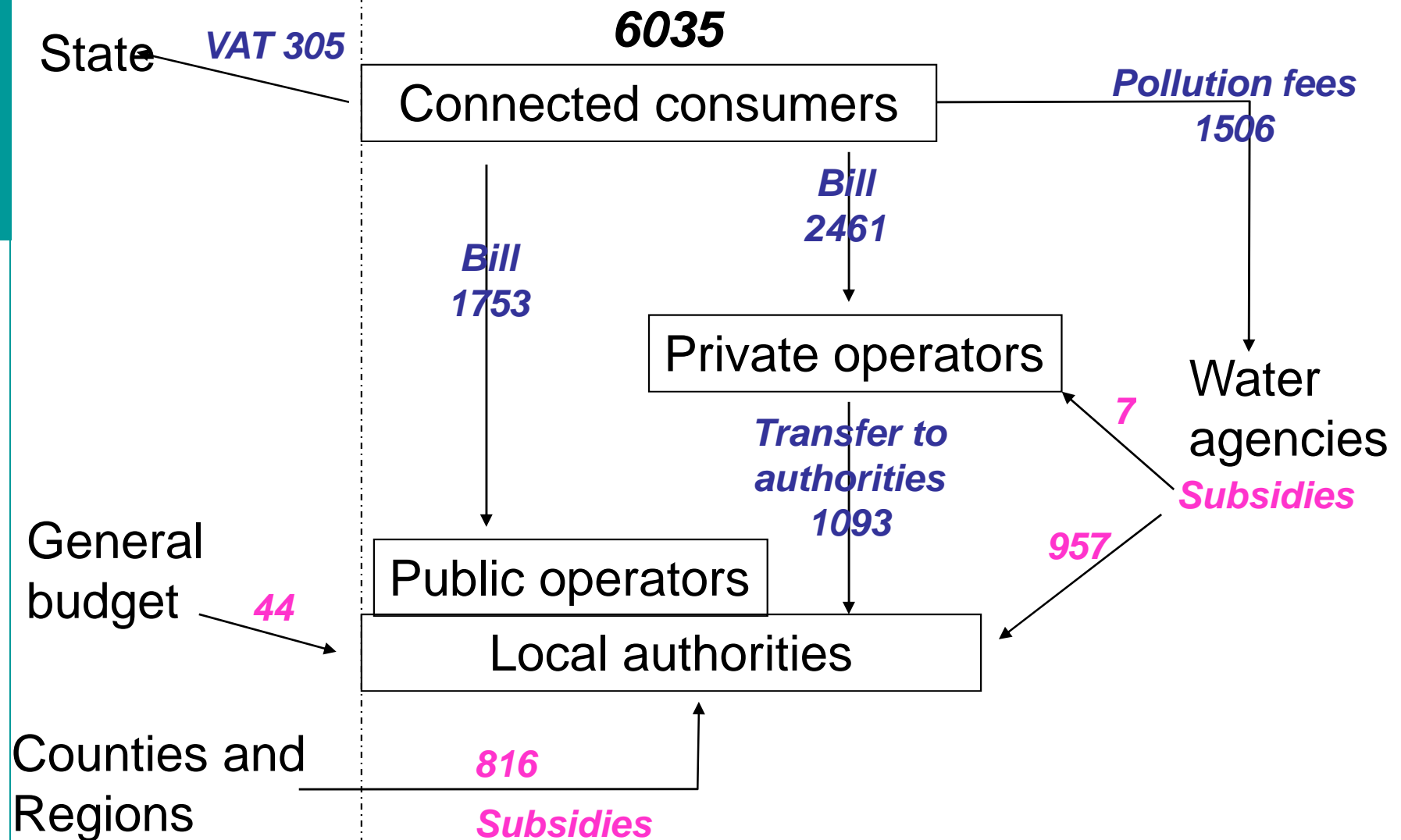
<i>Gestion directe</i> <u>Régie</u> <i>Opérateur public</i>	Régie simple	Budget intégré au budget général <b>Aucune autonomie de gestion</b>
	Régie autonome	Autonomie de gestion limitée
	Régie personnalisée	<b>Autonomie financière totale</b> dans un établissement à caractère industriel et commercial
<hr/>		
<i>Gestion déléguée</i> <i>Entreprise privée</i>	Prestation de service	Gestion partielle Rémunération forfaitaire payée par la collectivité
	Gérance	Gestion partielle <b>ou complète</b>
	Régie intéressée	Rémunération forfaitaire <b>avec un intéressement limité aux résultats</b>
	Affermage	Gestion globale du service Rémunération directe par les usagers
	Concession	

# Drinking water services financing



2008 data, figures in millions €

# Collective sanitation services financing



2008 data, figures in millions €

### 3. Organisation et gestion en France

## Organisation en 2007

Pour les services d'eau potable  
(population en million d'habitants)

<i>Organisation</i>	Commune	CC	CA et SAN	CU	SIVU	SIVOM	SM	Total
<i>Nb de services</i>	8074	207	85	14	2949	374	143	11846
<i>Nb de communes</i>		2 281	1 242	358	19 762	3 003	2 060	36780
<i>Population</i>	17,8	2,75	9,9	6,25	17,9	3,6	5,4	63,6

*Source : Canneva, 2007*

## Organisation en 2007

Pour les services d'assainissement collectifs

<i>Organisation</i>	<i>Commune</i>	<i>CC</i>	<i>CA et SAN</i>	<i>CU</i>	<i>SIVU</i>	<i>SIVOM</i>	<i>SM</i>
<i>Nb de services</i>	<i>~15000</i>	<i>588</i>	<i>119</i>	<i>13</i>	<i>1030</i>	<i>448</i>	<i>129</i>
<i>Population</i>	<i>47%</i>	<i>3%</i>	<i>20%</i>	<i>8%</i>	<i>15%</i>	<i>3%</i>	<i>3%</i>

*Pourcentage : Part de la population desservie en assainissement collectif*

*Population desservie : 81% de la population totale*

*Source : Canneva, 2007 ; IFEN, 2004*

**A**

60 000 hab

dense

~2000 €/hab

**B**

20 000 hab

intermédiaire

~3000 €/hab

**C**

2 000 hab

dispersé

~5000 € / hab

**D**

500 hab

très dispersé

~10 000€ / hab

*Communauté d'agglomération*

~2600 €/hab

*Communauté de communes*

~7800 €/hab

*Échelle départementale*

~5000 €/hab

Subventions

# Performance indicators

Communs			
	Abonnées domestiques et assimilés		Description
*	Taux moyen de renouvellement des réseaux		Patrimoine
	Durée d'extinction de la dette de la collectivité		Finances
	Taux d'impayés sur les factures de l'année précédente		Finances / social
	Taux de réclamations	!!! relatif à des engagements !!!	Relations abonnés

\* : obligatoire, partout, même dans les services qui n'ont pas mis en place de CCSPL

# Performance indicators

Eau potable			
*	Taux de conformité microbiologique physico-chimique	données DDASS identifier les paramètres physicochimiques à l'origine de la non conformité	Qualité de l'eau
*	Taux moyen de renouvellement des réseaux		Patrimoine
*	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable		Patrimoine
*	Rendement du réseau de distribution	!!! (consommé + exporté) / (produit + importé)	Environnement
*	Indice linéaire des volumes non comptés + indice linéaire des pertes en réseau	Pertes nettes et brutes	Patrimoine
*	Indice d'avancement de la protection de la ressource		Environnement
	Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées		Continuité

<b>Assainissement collectif</b>			
*	Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées		Accès au service
*	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'assainissement		Patrimoine
*	Conformité de la collecte des effluents, des équipements des stations d'épuration et de la performance des ouvrages d'épuration	données par les services de l'Etat	Qualité de l'épuration
*	Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon une filière conforme à la réglementation		Environnement
	Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers	!!! nombre de demandes d'indemnisation	Environnement
	Nombres de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curages par 100 km de réseau		Patrimoine
	Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel pris en application de la police de l'eau	taux de bilans conformes à l'arrêté de rejet	Environnement
	indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées		Environnement

# Performance indicators

Assainissement non collectif		
*	Indice de mise en œuvre de l'assainissement non collectif	Accès au service
*	Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif	Environnement
Et aussi...		
*	Nombre et pourcentage de branchements en plomb supprimés	Sanitaire
*	Encours de la dette, amortissement	Finances
*	Montant des abandons de créances ou des versements à un fonds de solidarité	Solidarité
*	Descriptif et montant des opérations de coopération décentralisée	Coopération décentralisée