



# Groupe de travail Autosurveillance des réseaux

2ème réunion - 22 octobre 2009

La gestion des rejets d'eaux usées non  
domestiques au réseau d'assainissement

Agence de l'eau Artois-Picardie

# Rappel des enjeux

---

- **Modifications de la LEMA pour les industriels et les collectivités locales**
- **Application de l'arrêté du 22 juin 2007 (article 6)**
- **Nouveau cadre réglementaire pour la surveillance et la réduction des substances dangereuses dans les établissements industriels et les stations d'épuration urbaines**

# Modifications de la LEMA pour les industriels

---

- **Etablissements raccordés au réseau public**  
paieront une redevance pollution de l'eau d'origine non domestique  
assise sur la pollution nette rejetée au milieu naturel  
et tenant compte de l'efficacité de la collecte et du rendement épuratoire
- **Redevance pour modernisation des réseaux de collecte**
- **Sanctions en cas de déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public**  
sans autorisation ou non - conforme à celle-ci.

# Modifications de la LEMA pour les collectivités

---

- Rappel du rôle du Maire :  
coordonne la procédure et signe l'autorisation de rejet
  
- La Prime pour épuration ou « Aide à la performance épuratoire » est calculée sur la pollution d'origine domestique supprimée ou évitée.

# Application de l'arrêté du 22 juin 2007 (Article 6)

---

**Rappel : Nécessité d'une Autorisation de déversement**

- Définit :**
- les paramètres à mesurer ,
  - la fréquence des mesures,
  - les flux et concentrations maximales et moyennes à respecter, *si les déversements ont une incidence sur les différents paramètres,*
  - transmissions régulières des résultats au gestionnaire du système de collecte et de la STEP / Bilan annuel.

# Nouveau cadre réglementaire

---

pour la surveillance et la réduction des substances dangereuses dans les établissements industriels et les stations d'épuration urbaines :

- **RSDE : 2002 – 2007 mesures sur sites industriels et STEP urbaines**
- **Circulaire ICPE 5 janvier 2009 – Actions de réduction des flux des substances dangereuses 2009 – 2011**
- **En préparation: circulaire pour STEP urbaines**

# Groupe de travail Autosurveillance des réseaux



**Point de vue de la DREAL :**

**Claire ROSEVEGUE**

**Gestion des rejets industriels :**

- **Communauté Agglomération Hénin Carvin :**

**Mathieu BREVIERE**

- **Cap Calaisis Terre d'Opale :**

**Christophe GUERRE-GENTON**

**Surveillance et Réduction des Substances Dangereuses :**

**Hubert VERHAEGHE**

# Groupe de travail Autosurveillance des réseaux



Point de vue de la DREAL

Claire ROSEVEGUE

# Groupe de travail Autosurveillance des réseaux



## Surveillance et Réduction des Substances Dangereuses

Evolution du cadre réglementaire

Hubert VERHAEGHE

## *Un problème d'échelle...*

---



*Piscine olympique: 50m x 20m x 3m = 3 000 m<sup>3</sup>*

*Polluant classique (macropolluants): concentration en g/l*

*60 sacs de 50 kg de sucre en poudre pour 1 g/l*

*Polluant toxique (micropolluants): concentration en µg/l (10<sup>-6</sup> g/l)*

*1 cuillère à café de sucre (3g) en poudre pour 1 µg/l*

## *La sélection...*

---

**100 000** substances chimiques

→ Sélection selon 3 critères:

### **Toxicité:**

- substance nocive pour les organismes vivants
- maladie ou dérèglements → mort

### **Persistance:**

- durée de vie de la substance

### **Bioaccumulation:**

- accumulation dans les tissus des organismes

# Les listes de substances toxiques dans l'eau

Liste des substances prioritaires  
Dir 2000/60/CE

Liste I  
Dir 76/464/CEE

PentaBromodDiphenylEthers  
Pentachlorobenzene  
Chloroalcanes C10-13  
Nonylphénols, Tributylétain  
Octylphénols, Alachlor,  
Chlorfenvinphos, Chlorpyrifos,  
DiEthylHexylPhyalates (DEHP),  
Diuron, Fluoranthène,  
Isoproturon

Cadmium,  
Hexachlorobenzene,  
Hexachlorobutadiene,  
Hexachlorocyclohexane,  
Mercure,  
1,2-Dichloroethane,  
Trichloromethane (chloroforme),  
Trichlorobenzènes,  
Pentachlorophenol

DDT, DDD, DDE  
Aldrine,  
Dieldrine,  
Endrine,  
Isodrine,  
Tétrachlorure de Carbone,  
Perchloroethylene,  
Trichloréthylène

Liste II \*  
Dir 76/464/CEE

Anthracene, Endosulfan, HAPs,  
Atrazine, Benzène, Dichloromethane,  
Flomb, Naphthalène, Nickel,  
Simazine, Trifluraline

- Zinc, Cuivre, Chrome, [...], Ammoniaque, Nitrite
- Dichlorvos, Fenitrothion, [...], Hydroxyde de triphenylétain
- Biphényle, Acide chloroacétique, [...], Xylènes, Bentazone

« 41 substances »  
évaluation de l'état  
chimique

Légende

Sub. Dangereuses Prioritaires (SDP)

Substances Prioritaires (SP)

Sub. liste I  
(ni SP, ni SPD)

Substances Pertinentes  
(issues de la liste II)

# Les substances de l'état chimique

---

## Liste de 33 substances de la DCE

### -13 substances **dangereuses prioritaires**

- métaux (cadmium, mercure)
- organiques (HAP, nonylphénols, tributylétain, endosulfan...)

### -20 substances **prioritaires**

- métaux (nickel, plomb)
- organiques (naphtalène, chloroforme, phtalate, atrazine, simazine...)

### -8 substances de la **liste 1** de la directive de 76

- organiques (tétrachlorure de carbone, DDT, tétrachloroéthylène, trichloroéthylène, 4 drines)

Ces 41 substances définissent **l'état chimique**

# Les objectifs de la DCE, une double approche

---

- 1- Atteinte du **bon état** ou potentiel **chimique** et **écologique** pour les masses d'eau de surface  
(Normes de **Qualité Environnementales**)
- 2- **Réduction des flux** de Substances Prioritaires [SP] et **élimination** des flux de Substances Dangereuses Prioritaires [SDP]

# Objectifs de l'action RSDE

---



## Objectif 1 :

- Connaissance des rejets de substances dangereuses dans l'eau
- Capitalisation des données



## Objectif 2 : PNAR

- Respect des **objectifs 2015 de réduction** (cf circulaire 07/05/07)
  - 10% pour les 86 substances tableaux D et E
  - 30% pour les substances dangereuses
  - 50% pour les substances dangereuses prioritaires



## Objectif 3 :

- Atteinte du **bon état** des masses d'eau

*Ces objectifs s'entendent tous émetteurs (industriels, agricoles, domestiques)*

# Bilan national

---

- Circulaire du MEDAD du 04 février 2002
- Pilotage national et régional
- Recherche de 87 familles de substances + 3 tests d'écotoxicité dans les rejets aqueux des ICPE
- Campagnes de 24 h - asservi débit - représentatif activité
- Mesures réalisées entre 2003 et 2007 - laboratoires agréés

**2 876** sites essentiellement ICPE:

- 2 648 sites industriels
- 39 stations d'épuration IC
- 167 stations d'épuration urbaines
- 22 centres de production d'électricité

Nord Pas de Calais: **194 sites – 3°**  
Douai, 22.10.2009  
(Rhône Alpes : 400 – Ile de France : 238)

# Ce que permet d'identifier le bilan national

---

- 1 analyse par **substance**
  - données bibliographiques
  - rejets industriels / rejets urbains
  - répartition des flux industriels par secteur d'activité
- 1 analyse par **secteur d'activité**
  - liste et nombre de quantification des substances
  - répartition des flux par substances
  - émetteurs principaux

# Ce que permet d'identifier le bilan régional

---

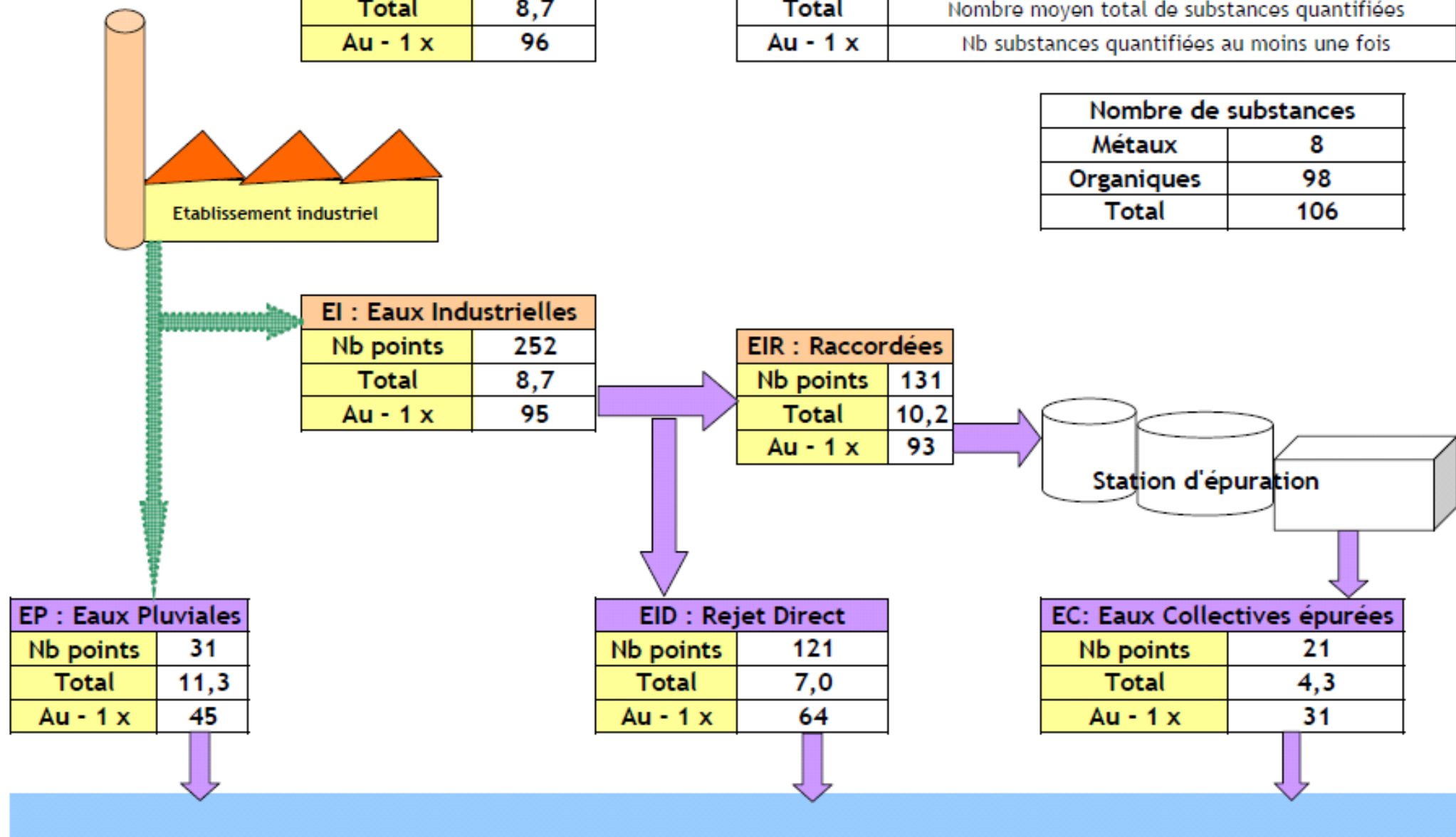
- Ordres de grandeur des **flux totaux**
- **Dispersion** des rejets pour chaque substance,
- **Impact sur le milieu** des substances :
  - *Importance du rejet (flux de substance émis)*
  - *Toxicité des substances (NQE)*
  - *Débit disponible (QMNA5) pour «accepter» les flux émis*

*Par établissement: dégager les substances dont le rejet aura un **impact potentiel sur le milieu***

Tous Rejets	
Nb points	313
Total	8,7
Au - 1 x	96

Légende	
Nb points	Nombre de points analysés par type d'eau
Total	Nombre moyen total de substances quantifiées
Au - 1 x	Nb substances quantifiées au moins une fois

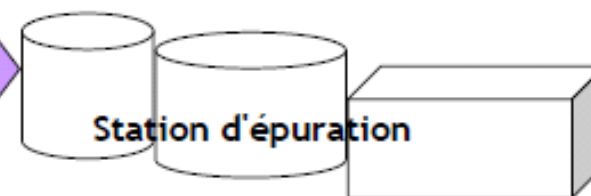
Nombre de substances	
Métaux	8
Organiques	98
Total	106



EP : Eaux Pluviales	
Nb points	31
Total	11,3
Au - 1 x	45

EI : Eaux Industrielles	
Nb points	252
Total	8,7
Au - 1 x	95

EIR : Raccordées	
Nb points	131
Total	10,2
Au - 1 x	93



EID : Rejet Direct	
Nb points	121
Total	7,0
Au - 1 x	64

EC: Eaux Collectives épurées	
Nb points	21
Total	4,3
Au - 1 x	31

## Les substances aux plus gros rejets

	Substances	Flux total échantillon (en g/j)	Rang
Tab E	Zinc et ses composés	90 800	1
Tab E	Chrome et ses composés	59 468	2
P	Nickel et ses composés	13 257	3
Tab E	Cuivre et ses composés	10 623	4
P	Chlorure de méthylène (Dichlorométhane)	7 056	5
P	Plomb et ses composés	6 532	6
P	Di (2-éthylhexyl)phtalate	6 361	7
D	Cadmium et ses composés	2 692	8
P	Chloroforme (Trichlorométhane)	2 510	9
D	HAP total	1 873	10
P	Naphtalène	1 784	11
P	Pentachlorophénol	1 274	12
Tab D	Toluène	1 186	13
Tab D	Xylènes ( Somme o,m,p)	1 181	14
Tab E	Arsenic et ses composés	1 160	15

# La dispersion des rejets substances

	Substances	Nombre quantif.	Dispersion	Plus gros rejet
Tab E	Zinc et ses composés	228	90%	13,6%
Tab E	Cuivre et ses composés	166	66%	24,6%
P	Di (2-éthylhexyl)phtalate	164	65%	22,6%
D	HAP total	151	60%	81,2%
P	Nickel et ses composés	136	54%	17,9%
Tab E	Chrome et ses composés	114	45%	82,7%
P	Fluoranthène	111	44%	32,1%
P	Plomb et ses composés	68	27%	28,4%
	Monobutylétain cation	66	26%	45,2%
DI	Benzo (b) Fluoranthène	64	25%	40,4%
P	Anthracène	59	23%	45,1%
P	Naphtalène	58	23%	83,5%

## RSDE Phase 2: les objectifs de la circulaire du 5/01/2009

---

- Action généralisée déclinée par secteur d'activité de **surveillance** et de **quantification** des flux de substances dangereuses dans les rejets aqueux des **ICPE**
- Consécutivement ou conjointement, engagement **d'actions de réduction** de ces flux de substances dangereuses

# Une action **régalienn**e

---

- Mise place par les DREAL
- Prise systématique d'Arrêté Prescription Complémentaire (APC)
- Passage en CODERST
- Modification des arrêtés préfectoraux
- Surveillance pérenne

## Un accompagnement financier de l'Agence

- Surveillance **initiale**
  - 6 premiers prélèvements et analyses des échantillons
  - respect de l'annexe 5 de la circulaire
  - **financement à hauteur de 50 % de subvention**

# Plan de la circulaire du 5/01/2009

---

1. *Mise en oeuvre de la deuxième phase de l'action RSDE*
2. *Modalités de surveillance*
3. *Actions de réduction des flux de substances dangereuses*
4. *Rapportage de l'état d'avancement par GIDAF et GEREP*

## Annexes :

- 1- Listes des substances par secteur d'activité
- 3- Courrier transmission projet Arrêté Prescription Complémentaire (APC)
- 4- Exemple APC
- 5- Prescriptions techniques applicables aux prélèvements et analyses

# Circulaire du 5/01/2009 : Déroulement

---

## ✓ Surveillance initiale :

- ✓ campagne de 6 mesures mensuelles
- ✓ liste de substances en fonction des **activités** de l'établissement et de **l'état du milieu**.

## ✓ Surveillance pérenne :

- ✓ mesure trimestrielle - 2 ans 1/2
- ✓ substances quantifiées dans les rejets du site vs critères circulaire

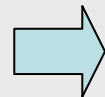
## ✓ Etudes technico-économique :

- ✓ possibilités de réduction (SP) voire de suppression (SDP).

# Exemple de listes sectorielles de l'annexe 1

Secteur d'activité	<b>Blanchisserie</b>
Nb Substances	21
Nb Gras	18
Nb italique	3

Liste de base



Tributylétain cation	X
Dibutylétain cation	X
Monobutylétain cation	X
Cadmium et ses composés	X
Plomb et ses composés	X
Mercure et ses composés	X
Nickel et ses composés	X
Chrome et ses composés	X
Cuivre et ses composés	X
Zinc et ses composés	X
Anthracène	X
Naphtalène	X
Fluoranthène	X
Chloroforme	X
Tétrachloroéthylène	X
Trichloroéthylène	X
Nonylphénols	X
Diphényléthers bromés (total)	X

**Liste supplémentaire en cas de masse d'eau déclassée**

Tétrachlorure de carbone	i
2 chlorophénol	i
2,4,6 trichlorophénol	i

# Les **retombées** de la circulaire du 5/01/2009

---

- Plus de 300 établissements industriels concernés
- Premières mesures début 2010
- Résultats sur GIDAF
- Moitié raccordés / moitié non raccordés
- Ajustement des **arrêts d'exploitation ICPE**
- Prise en compte des résultats dans les **autorisation de déversement** (*fonctionnement des STEU, qualité des boues...*)

## Et les stations d'épuration collectives ?

---

- STEU **émetteurs** non négligeables de certaines substances dangereuses
- Relatif **manque de connaissances** des émissions
- Action généralisée de **suivi des émissions** par les STEU de certaines substances dangereuses déversées dans **les milieux**.

 Circulaire STEU pour janvier 2010

Capacité nominale > 6000 kg DBO<sub>5</sub>/j ?

OUI

NON

PROJET

Suivi renforcé:

**91 molécules** arrêté du 31/01/2008 (GEREP)

2011 : 4 mesures + rapport

2012 à 2014 : suivi régulier des substances à émissions significatives

Taille d'agglomération d'assainissement  
ou STEU > 3000 kg de DBO<sub>5</sub>/J?

OUI

NON

Liste adaptée:

41 sub. état chimique

+ 9 sub. état écologique

Masse d'eau déclassée ?  
(état chimique ou état écologique)

PROJET

Masse d'eau déclassée ?  
(état chimique ou état  
écologique)

NON



OUI

**Etat des lieux** - 6 mois – juillet 2010  
Identification d'émetteurs ponctuels significatifs  
Restaurer le bon état de la masse d'eau concernée.

Source du déclassement  
identifiable ?

OUI

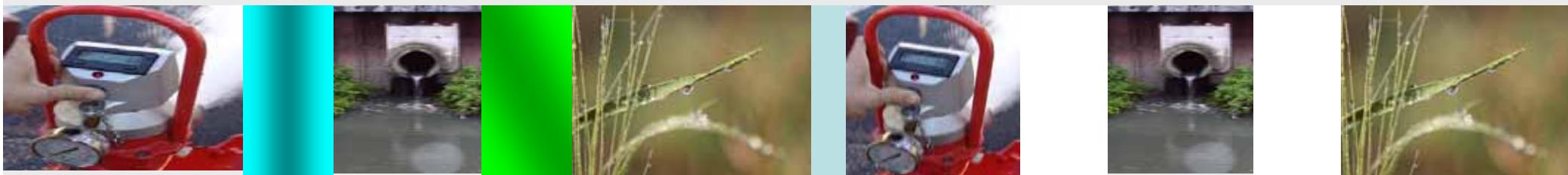
NON

Action de réduction

Suivi des substances déclassantes  
STEU représentant 70 % capacité épuratoire  
totale ME  
et capacité nominale > 120 kg DBO<sub>5</sub>/j

---

merci de votre attention...



# Groupe de travail Autosurveillance des réseaux



## Points divers

**Primes 2008 : Notification des critères de modulation**

- **Primes 2009 : Prise en compte des manuels Réseaux**
- **Expertise technique des données d'autosurveillance (article TSM – Stagiaire)**
- **ARETHUSE 2010**

# Groupe de travail Autosurveillance des réseaux



**prochaine réunion**

**Jeudi 25 Mars 2010 – 14h00**

## **Ordre du jour**

- Métrologie: utilisation du radar dans l'estimation de la mesure de débit
- Traitement et validation des données d'autosurveillance: retours d'expérience de l'utilisation de logiciels.

A high-speed photograph of a single water droplet falling into a pool of water. The droplet is captured mid-fall, just above the surface, with a small splash of water below it. The impact has created a series of concentric ripples that spread outwards from the center. The background is a soft, out-of-focus blue gradient. The text "merci de votre attention" is centered in the lower half of the image.

merci de votre attention