



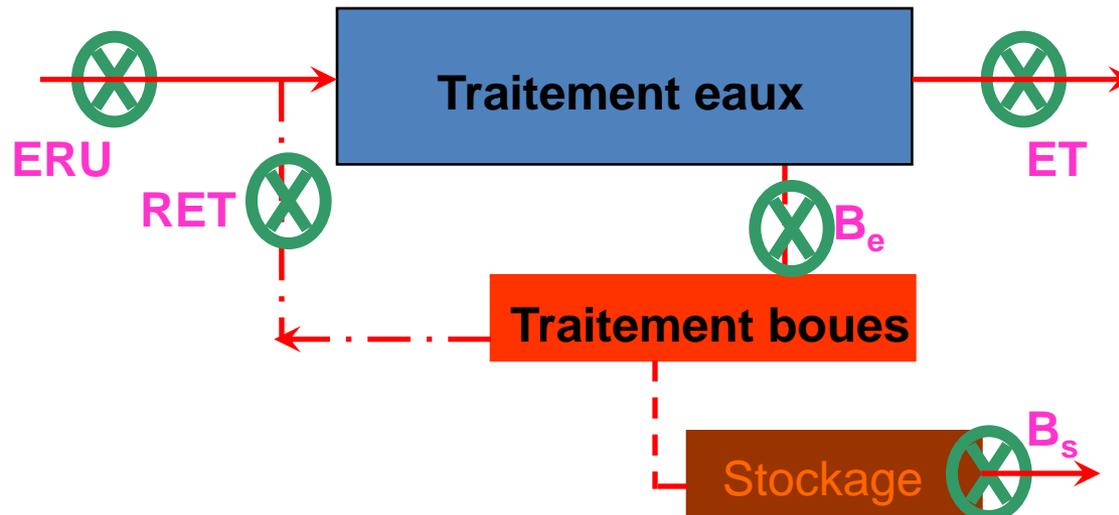
PRATIQUES D'ÉCHANTILLONNAGE ET DE CONDITIONNEMENT pour la mesure des micropolluants dans les systèmes d'assainissement

M. Coquery, J.M. Choubert

**Journée technique organisée le 21 novembre 2008 au
Cemagref Lyon**

Objectif des organisateurs

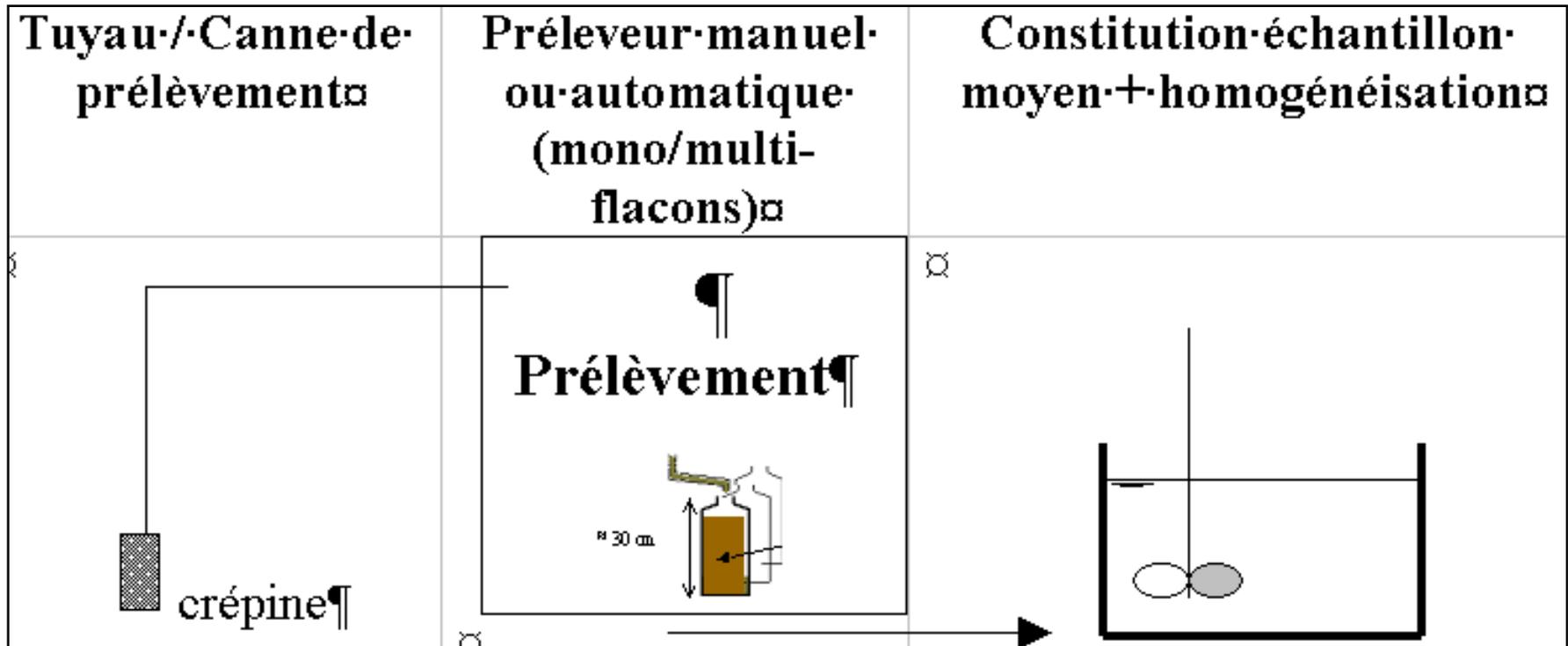
Enoncer des recommandations techniques adaptées afin de fiabiliser la qualité des données sur les micropolluants générées dans les programmes de surveillance en assainissement



Principales étapes



Prélèvement / Echantillonnage



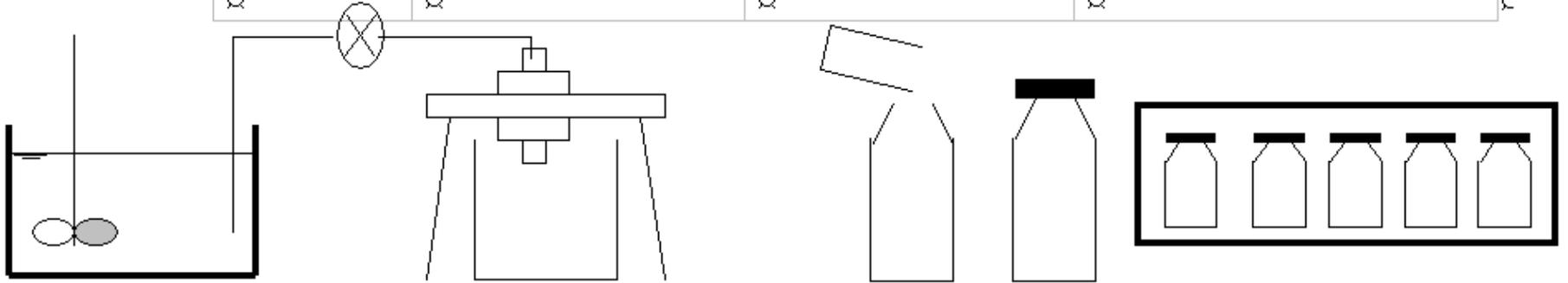
- Prélèvement ponctuel
 - Prélèvement automatisé
- 1 flacon collecteur ou multi-flacons collecteurs → mélangés**

Principales étapes



LE CONDITIONNEMENT

Pompages	Pré-traitements	Mise-en-flacons	Acheminement
⊗	⊗	⊗	⊗



- Homogénéisation plus ou moins adaptée aux gros volumes
- Transfert vers les flacons destinés aux laboratoires
- ... avec ou sans pré-traitement *in situ*

Objectifs



Enoncer des recommandations :

- **le matériel, son mode d'utilisation, son nettoyage**
- **les pratiques d'échantillonnage et de conditionnement**
- **les méthodes de conservation, de vérification et leur fréquence d'application**

Cible :

- **sélectionner les contraintes de laboratoire applicables sur site de taille industrielle**
 - ❖ **exigences raisonnables (compromis)**
 - ❖ **adéquation « moyens / objectifs »**
 - ❖ **incluant les spécificités pour certaines substances**

Moyens



complémentaires aux structures existantes

Réunion thématique technique

organisation à l'initiative des partenaires du projet **AMPERES**

=> **30 participants extérieurs** : ONEMA, agences de l'eau, Afnor, laboratoires prestataires, INERIS, EPFL, EAWAG, INSA, INRA, Cereve, Crecep, CNRS, Ifremer, VEOLIA, SUEZ-Environnement, Grand-Lyon, SIAAP, CIPEL

1. Echanges entre les acteurs

- ✓ donneurs d'ordre
- ✓ réalisateurs de l'échantillonnage et du conditionnement
- ✓ laboratoires

2. Recensement de la pratique actuelle

- ✓ Questionnaire

Déroulement de la journée



A- Présentations ciblées

- objectifs projets et substances recherchées
- moyens mis en oeuvre
- retour d'expérience

B- Discussions

- Impact du matériel de prélèvement / conditionnement sur les résultats d'analyses

Nature et propriété des matériels de prélèvements

Précautions lors du conditionnement et transport

Méthodes de vérification, usage de préleveur en place

- Recommandations techniques en vue de l'utilisation par les opérationnels

Exigences indispensables mais raisonnables

Thèmes abordés



- 1. Aspects normatifs (identifier les lacunes)**
- 2. Transposition des précautions de laboratoire aux conditions de terrain**
 - Précautions requises, faisabilité ?
 - Méthodes de conservation, moyens de vérification ?
- 3. Difficultés rencontrées lors de l'utilisation des outils d'autosurveillance**
 - Propreté du matériel, vérification relargage/adsorption ?
- 4. Externalisation de l'échantillonnage et du conditionnement**
 - Organisation nécessaire, difficultés
- 5. Représentativité de l'échantillonnage**
 - Cas des rejets urbains de temps de pluie

1^{ere} exploitation des réponses au questionnaire et éléments de discussion

« Pratiques d'échantillonnage et de conditionnement »

Diffusion ciblée du questionnaire

19 candidats acteurs du prélèvement : commanditaires ou réalisateurs effectifs (laboratoires prestataires, agences de l'eau, opérateurs publics ou privés, organismes de recherche,...)

Taux de réponse

18 retours (excellent !!)

→ **13 actions d'investigation**

Points abordés dans le questionnaire



1. Molécules et matrices analysées

a
2. Objectifs visés

3. Stratégie d'échantillonnage

Disparités des pratiques

4. Matériel spécifique utilisé (échantillonnage)

5. Conditionnement, acheminement, arrivée laboratoires

6. Propreté de la chaîne de prélèvement-conditionnement

7. Tests spécifiques

Éléments de consensus

(information extraite des réponses au questionnaire)

●^a Stratégie d'échantillonnage

- mesure de débit
- échantillon moyen 24 h asservi au débit
- préleveur automatique
- préleveur réfrigéré
- matériel de prélèvement assigné au type de matrice

Acheminement

- isotherme avec accumulateurs de froid (glacières)
- arrivée aux laboratoires dans les 24 heures

→ Traitement de l'échantillon au labo

Matériaux - Méthodes

... différentes pratiques



- **nature des matériaux** (prélèvement / échantillonnage)
- **méthodes** (conditionnement, nettoyage, vérification)

pour la recherche de micropolluants
dans les eaux usées et les boues
.... malgré les textes réglementaires,
malgré la similitude des objectifs
et des familles de composés recherchés

Quel(s) impact(s) ?

Quelle(s) recommandation(s) ?

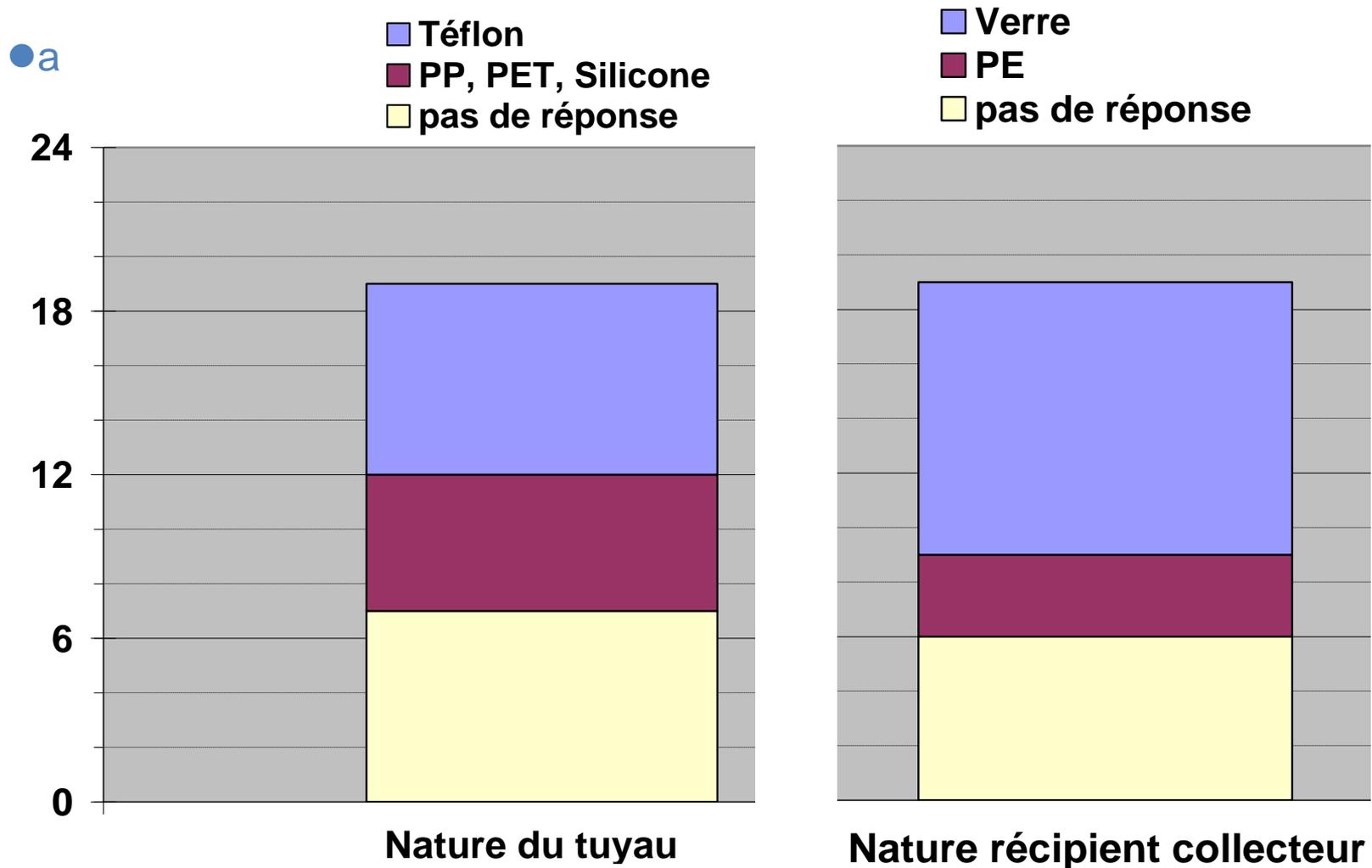
(la documentation actuelle est-elle à adapter ?)



Précautions prises



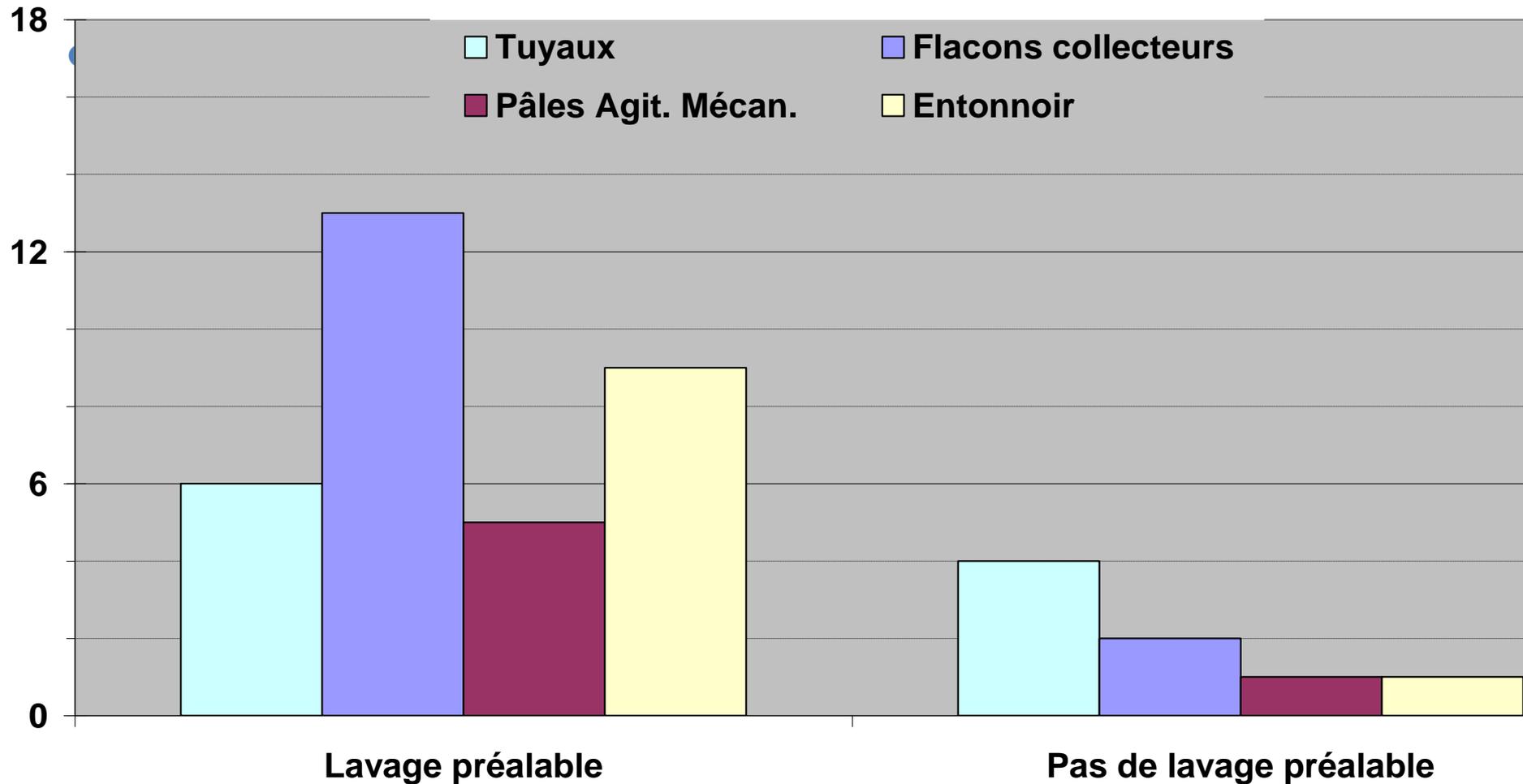
Nature spécifique du matériel de prélèvement



Précautions prises

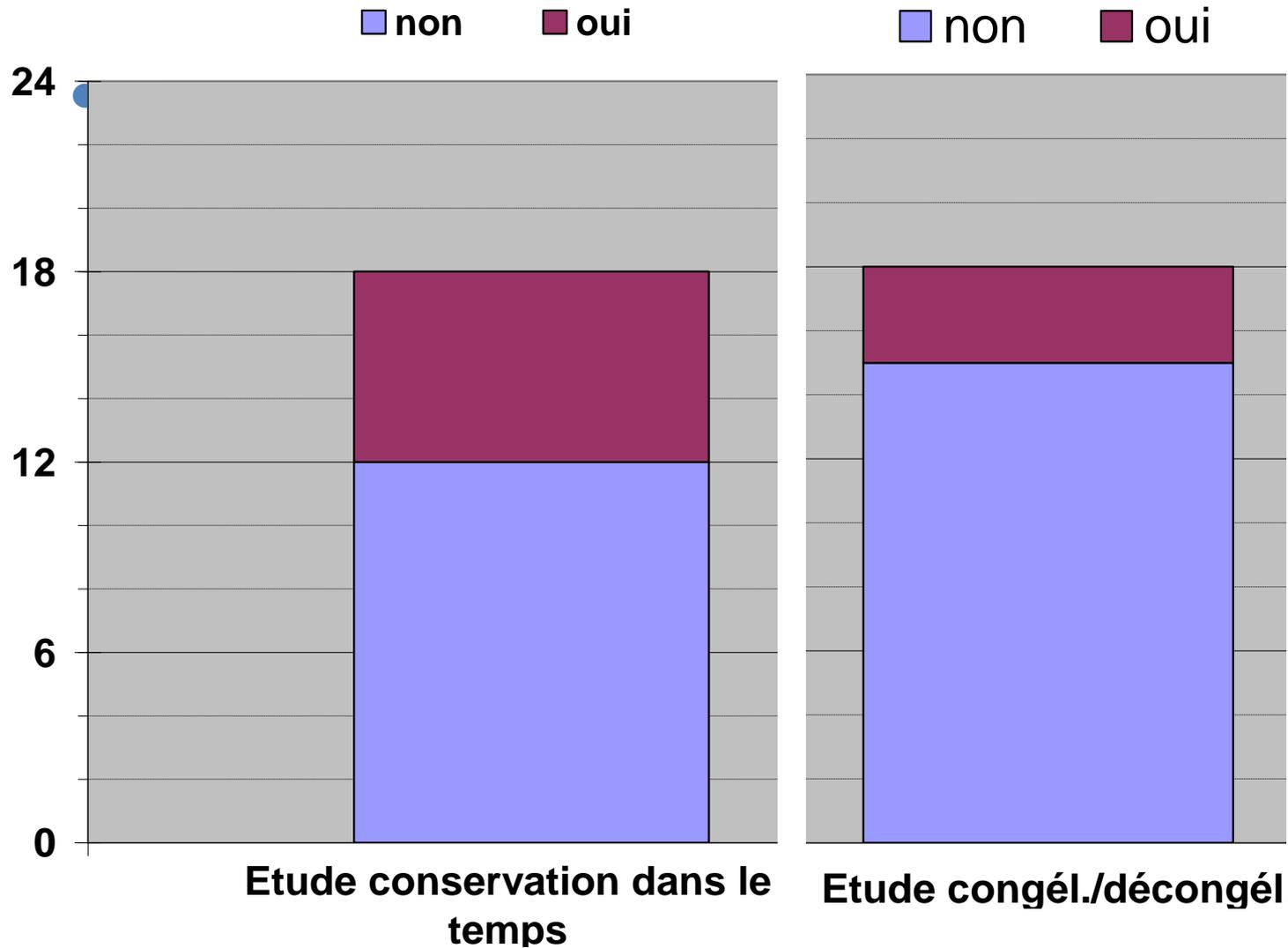


Lavage matériel de prélèvement



Précautions prises

Tests spécifiques



Propositions pour la suite...



Produits de sortie : article technique, guide technique

Essais : Comparaison de différents préleveurs
Blancs sur système d'autosurveillance

Prochaines réunions thématiques :

Journée 2 (2009)

techniques d'analyse des contaminants

précautions et choix techniques (en fonction des substances)

éléments d'interprétation pour critique du résultat obtenu

Journée 3 (2009 ou 2010)

outils d'estimation des performances des filières de traitement vis à vis des contaminants

(méthodologie, règles pour le calcul des rendements)