



Sur la trace des stupéfiants, un parcours sinueux !

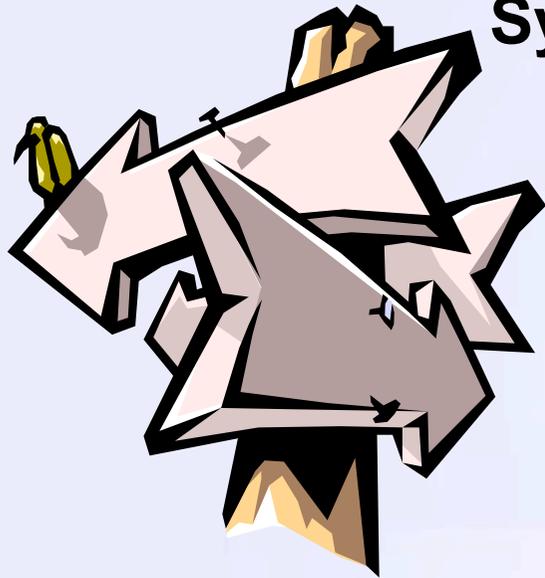
Dr. Laurence DUJOURDY
Service Central des Laboratoires

11 / 02 / 2010



MINISTERE DE L'INTERIEUR
Direction Générale de la Police Nationale
Institut National de Police Scientifique





Synthèse de mon parcours universitaire

FORMATION

1990

DEUG A Science et Structure de la Matière
Université de Chambéry

1991-1992

LICENCE de Sciences Physiques
MAITRISE de Sciences Physiques
Université Joseph Fourier - Grenoble I

1993

DEA Sciences et Génie des Matériaux
Institut National Polytechnique de Grenoble

1996

DOCTORAT de physique
Université Joseph Fourier - Grenoble I



Synthèse de mon parcours professionnel

- **Laboratoire de Spectrométrie Physique (CNRS) - Groupe R.M.N.Polymères (Grenoble)**

Thèse de doctorat : modélisation des propriétés physico-chimiques des matériaux silicone/silice

Ingénieur d'études et de recherches

Domaines de recherches : silicones, résines époxydes et charges minérales, copolymères PP/PE, solutions mélamine/formol

Rhône-Poulenc / Schneider Electric / Michelin / Groupement de Recherche de Lacq - Elf Atochem / Appryl (Lavéra)

- **Institut de Police Scientifique et de Criminologie - Université de Lausanne (Suisse)**

Projet européen : analyse harmonisée de l'amphétamine

Maître-assistant

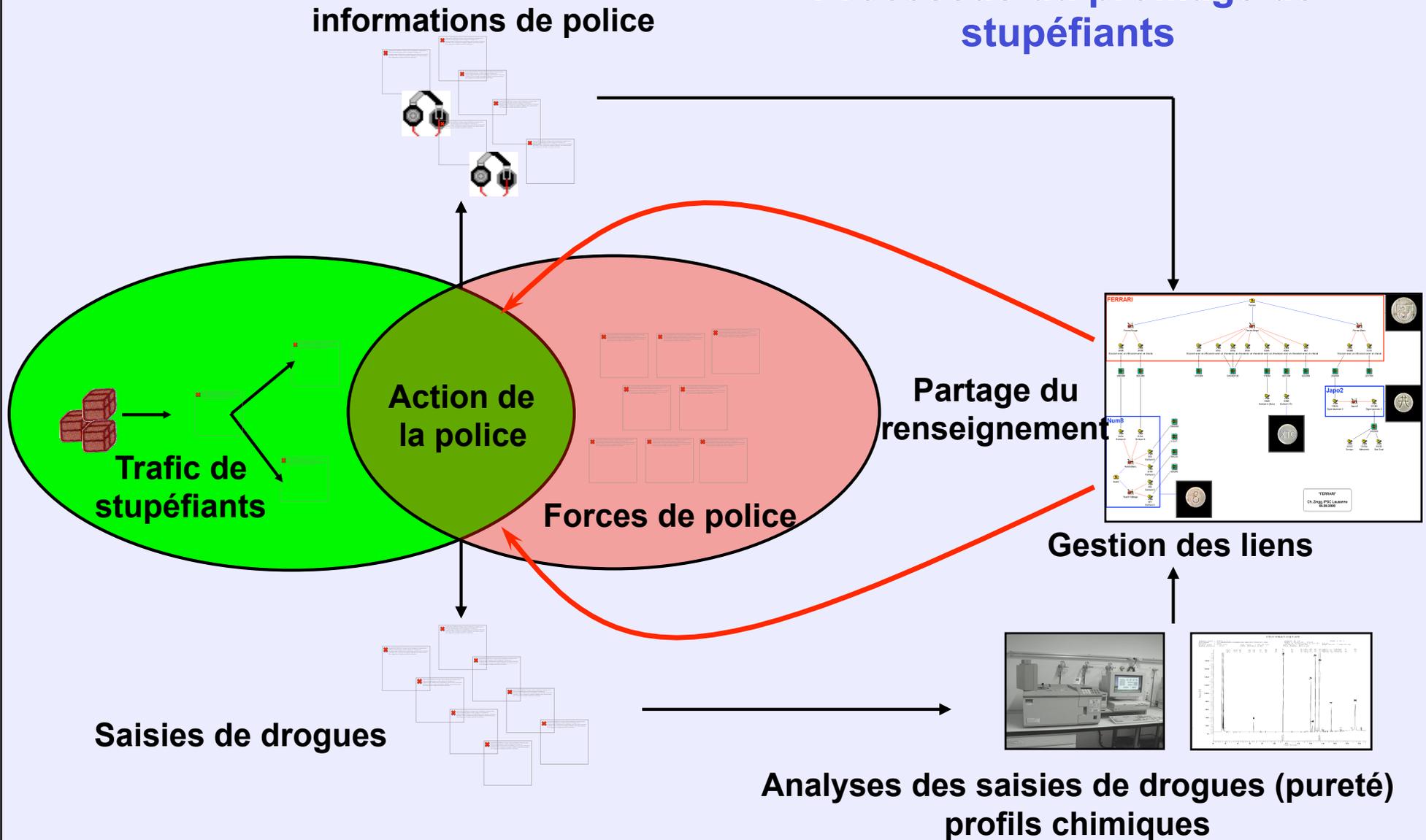
Expert dans le domaine des stupéfiants

Subside de recherche alloué par le FNRS sur l'étude statistique des stupéfiants



Développement de techniques de comparaison d'échantillons

Processus du profilage de stupéfiants



- **Laboratoire de police scientifique de Lyon – Ecully**

Ingénieur de PTS

Chef adjoint de la section stupéfiants

- **Service Central des Laboratoires – Ecully**

Chargé des partenariats, de la prospective & du développement



Le profilage chimique des stupéfiants

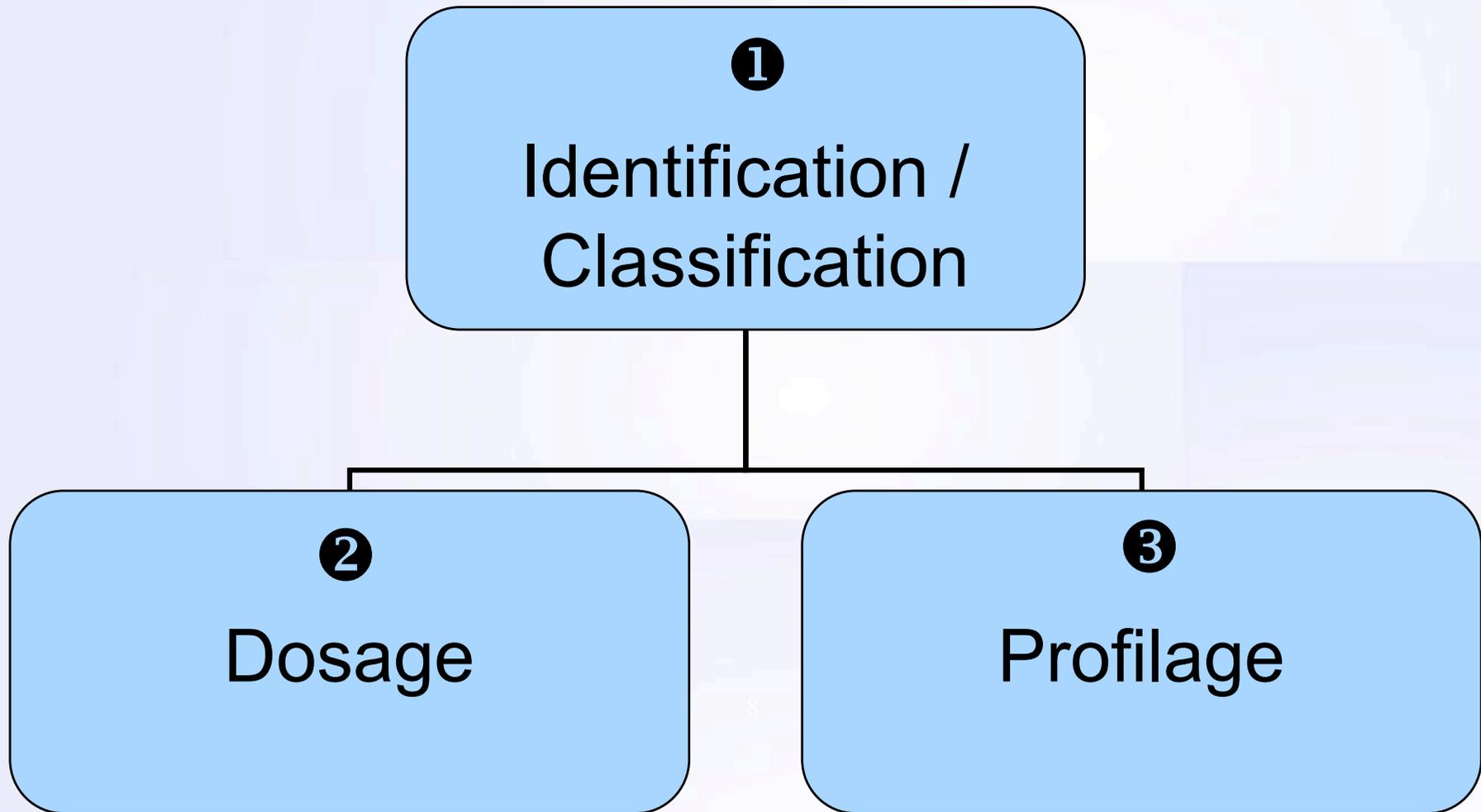
- Qu'est-ce que c'est et à quoi ça sert ?

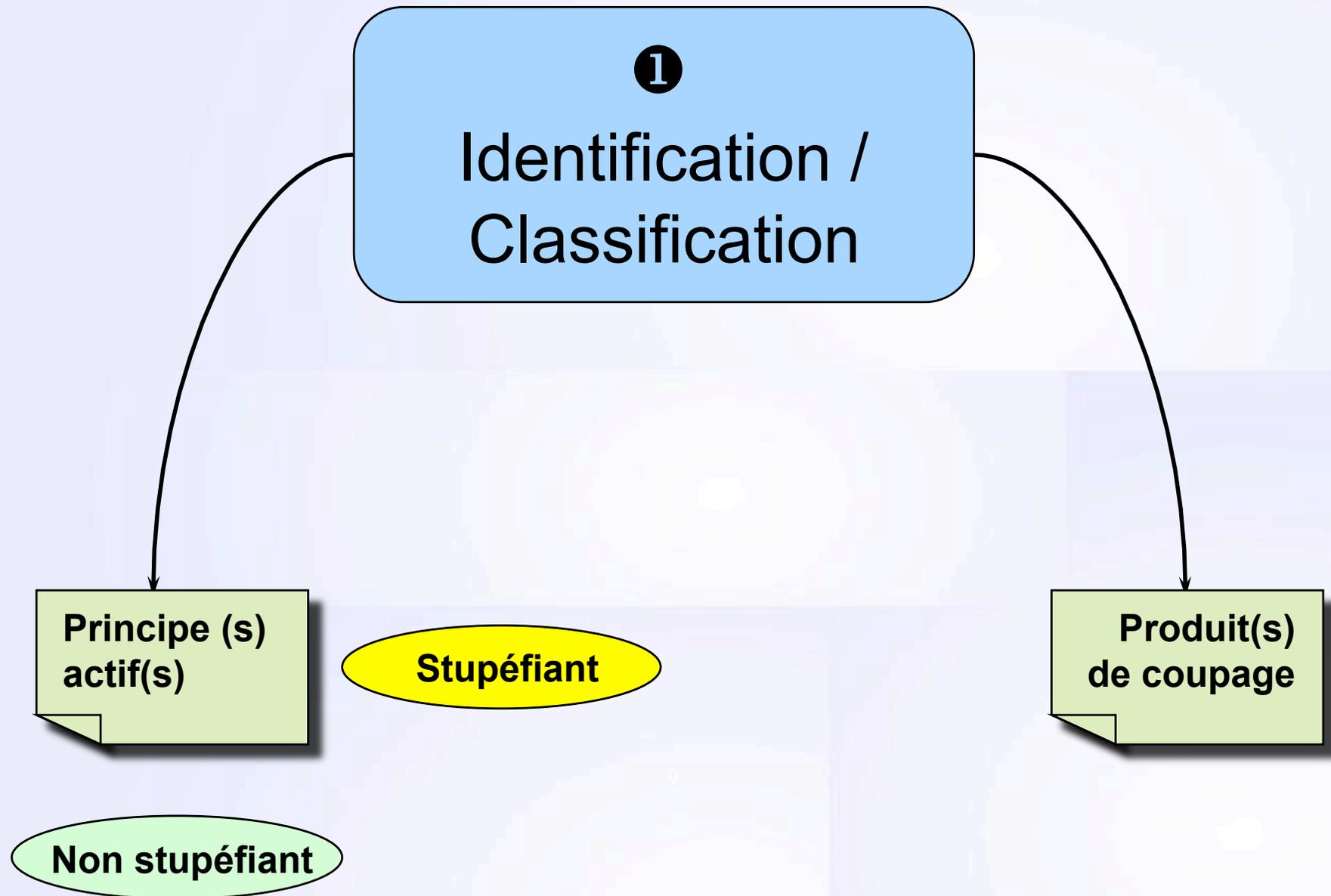
- Comment ça marche ?



- Est-ce que ça fonctionne dans la réalité ?

Analyse de stupéfiants

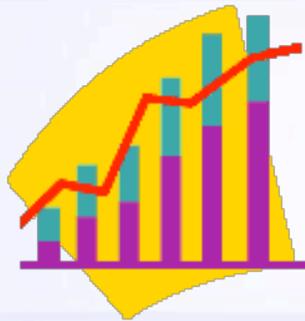




2

Dosage

Pureté



Evolutions des marchés

ALERTE



Mortel

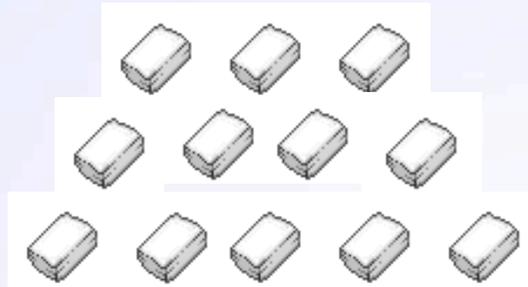


3

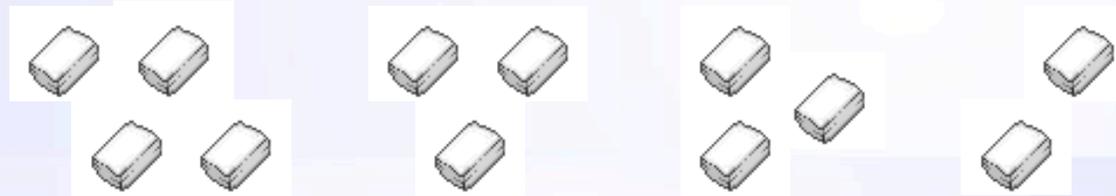
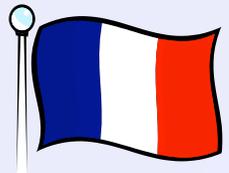
Profilage



Trafic



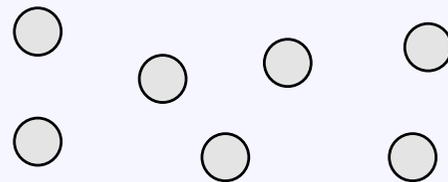
**Gros
Tonne(s)**



**Demi-gros
Kilo(s)**



**Détail
Gramme(s)**

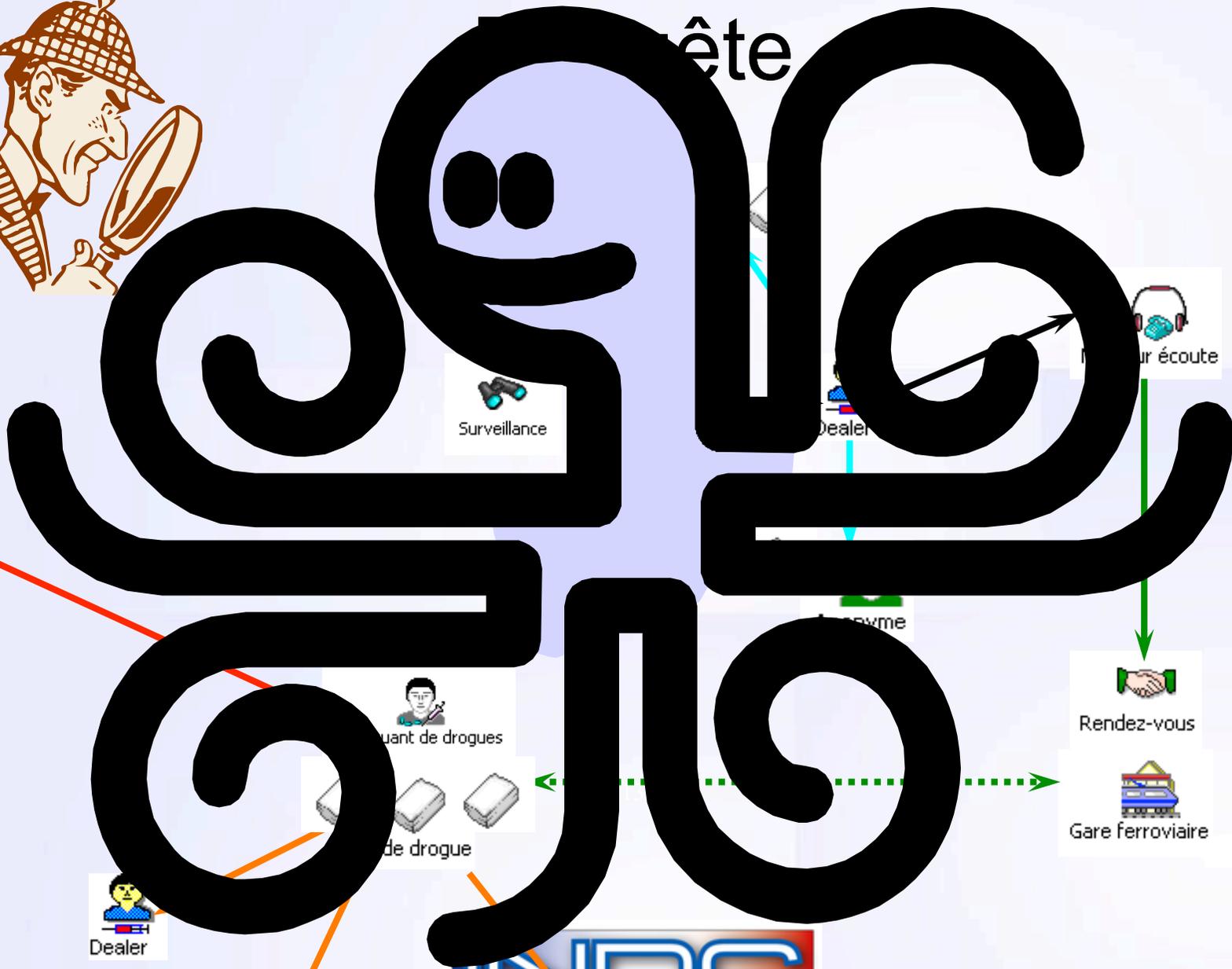


Etc.





ête



pour écoute

Dealer

syme



quant de drogues



de drogue



Rendez-vous



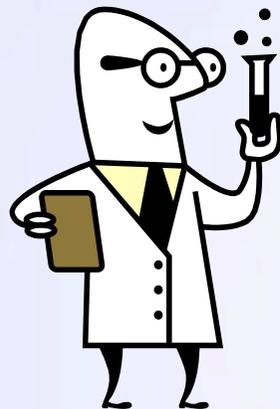
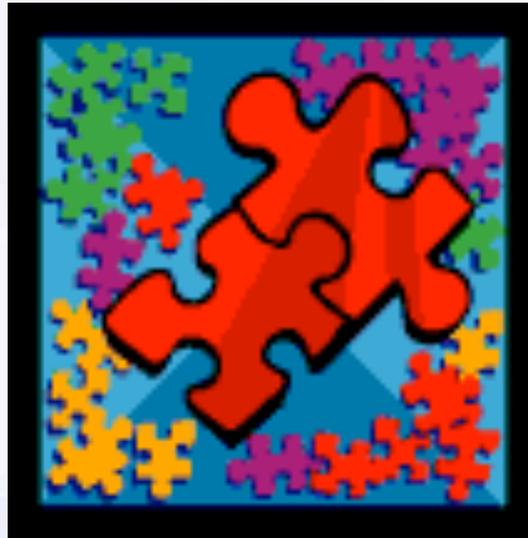
Gare ferroviaire



Police



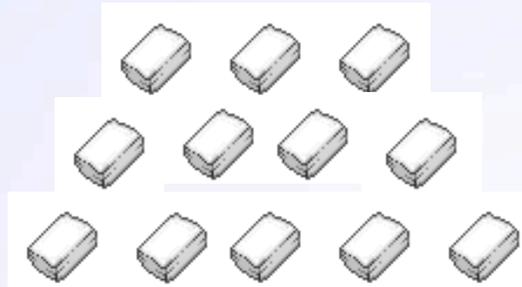
Renseignement



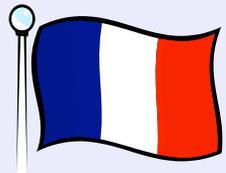
Laboratoire



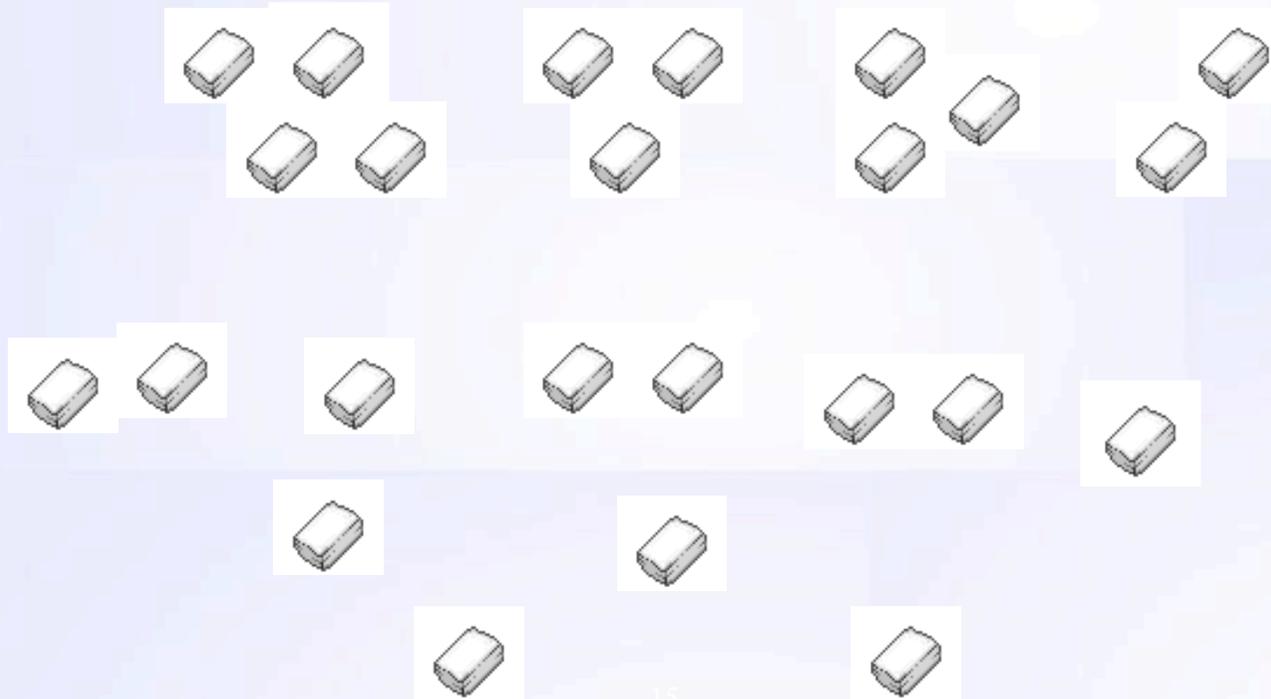
Trafic



**Gros
Tonne(s)**

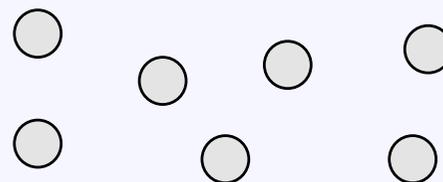


**Demi-gros
Kilo(s)**



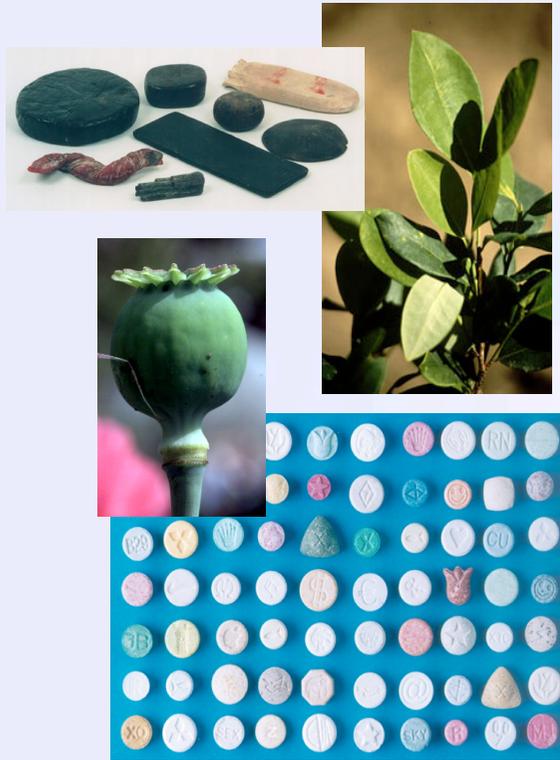
coupage

**Détail
Gramme(s)**



Etc.





Stupéfiant(s)

+
Produits de

+
Éléments
en traces

Impuretés
organiques / inorganiques

Plante
Synthèse
Extraction



Solvants résiduels
Extraction

↳ *Même provenance / origine*



↳ *Même voie de synthèse*

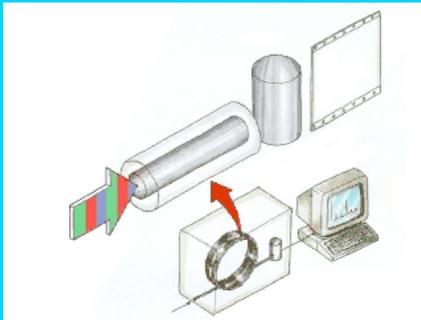


Profilage

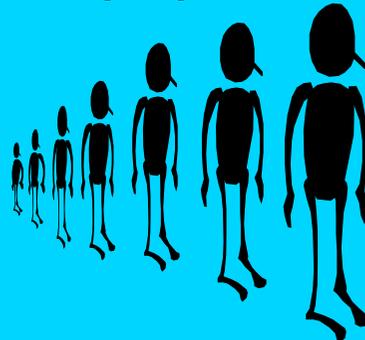
↳ *Même lot de fabrication*



Chimie analytique



Étude de populations

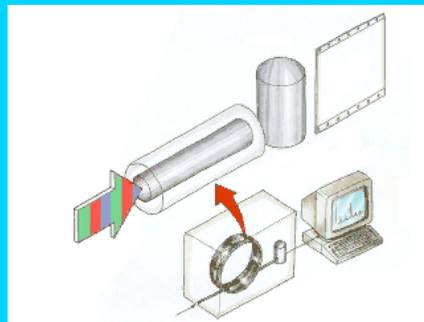


INSTITUT NATIONAL DE POLICE SCIENTIFIQUE

Statistiques



Chimie analytique



Choix d'une technique

HPLC

GC-FID

GC-MS

EC

HS-GC-FID

Chromatographie

GC-IRMS



Développement de méthodes

Sélection

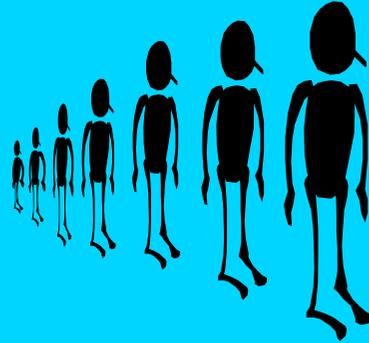
Groupe de Composés cibles



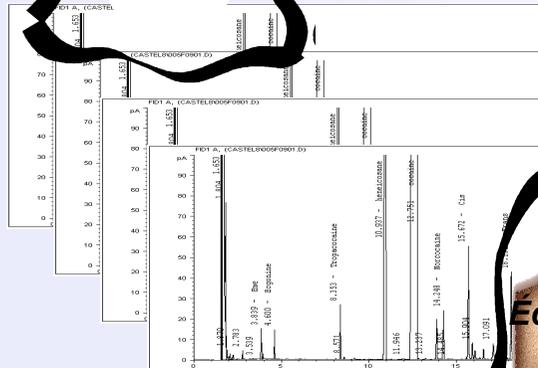
=



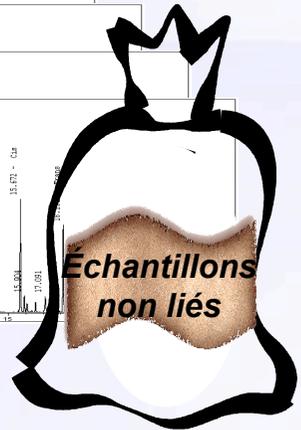
Étude de populations



Échantillons liés



Échantillons non liés



Résultats



Bases de données

Statistiques



Seuil de similarité



100% identiques



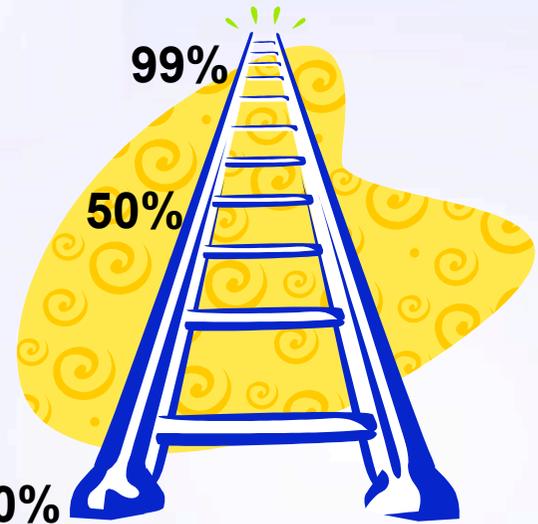
99%



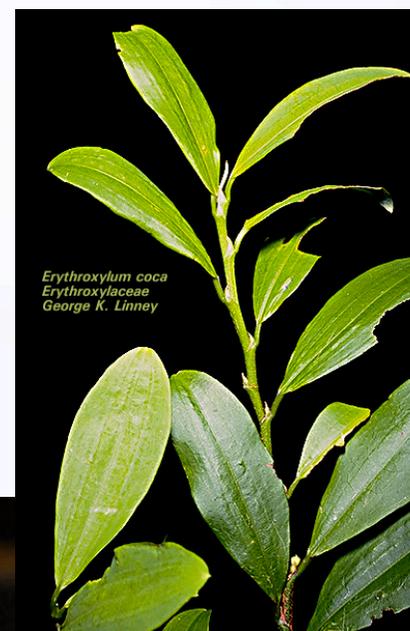
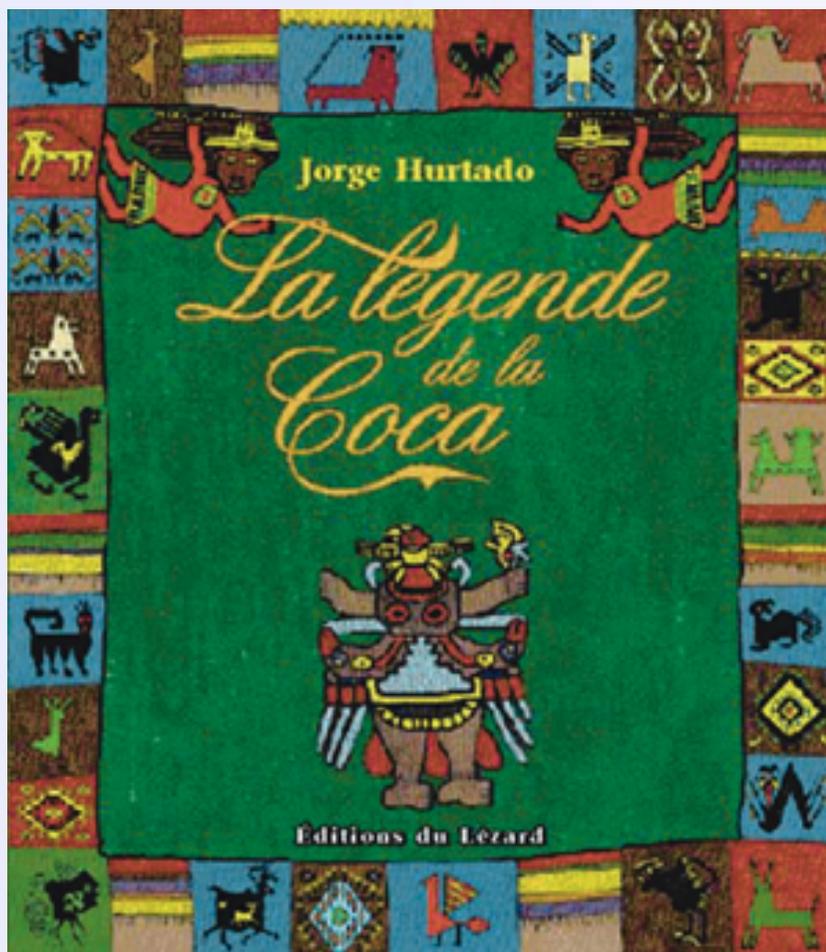
50%



0%



Exemple avec la cocaïne



22

Culture de la coca 2008

Map 8: Coca bush cultivation, 2006-2008



Production cocaïne 2008

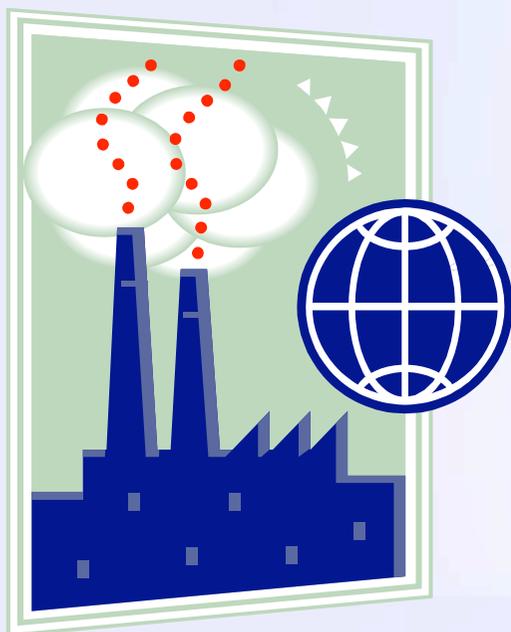
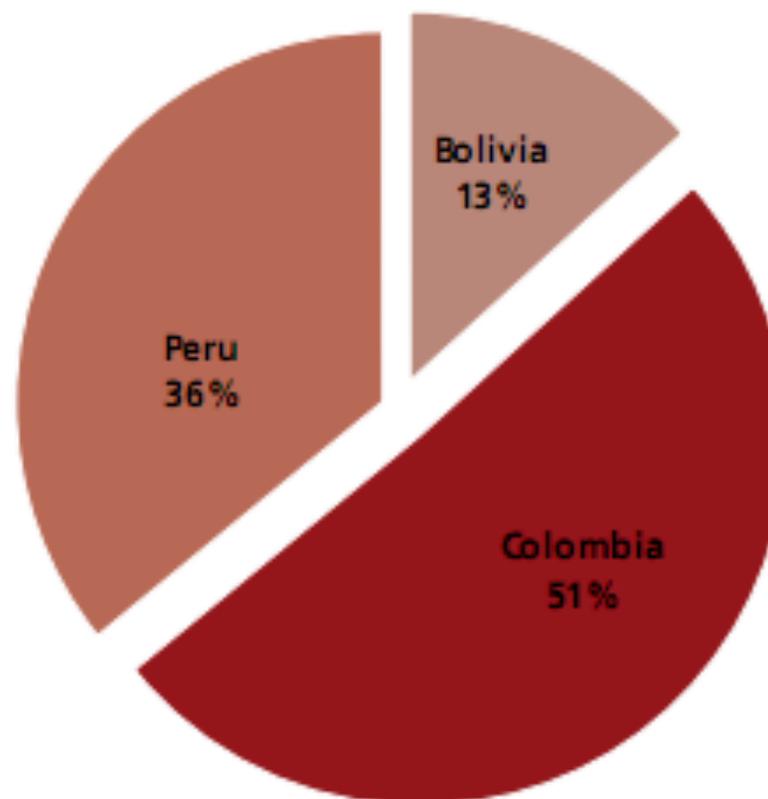


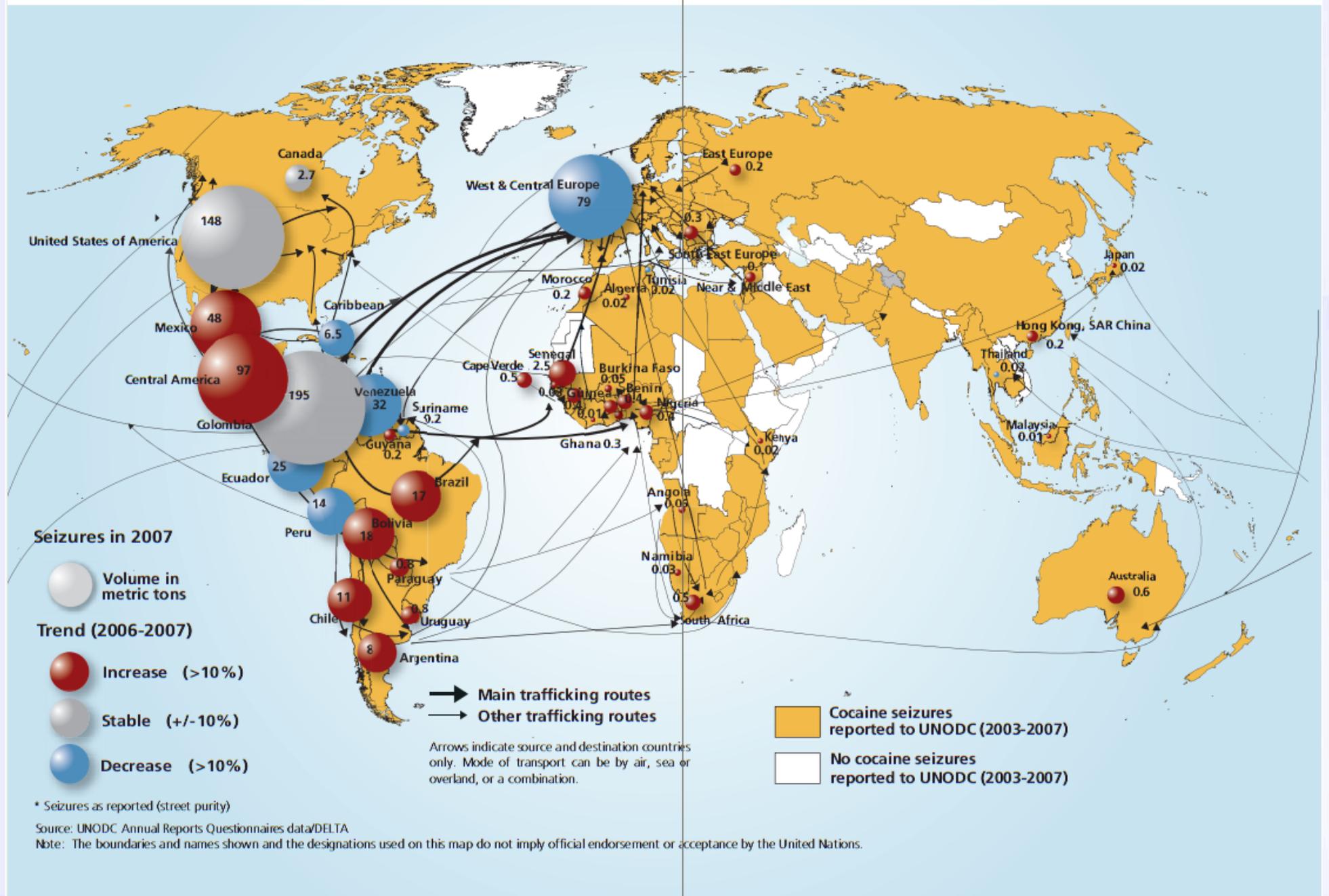
Fig. 27: Potential cocaine production 2008 (in % of global total)



845 tonnes

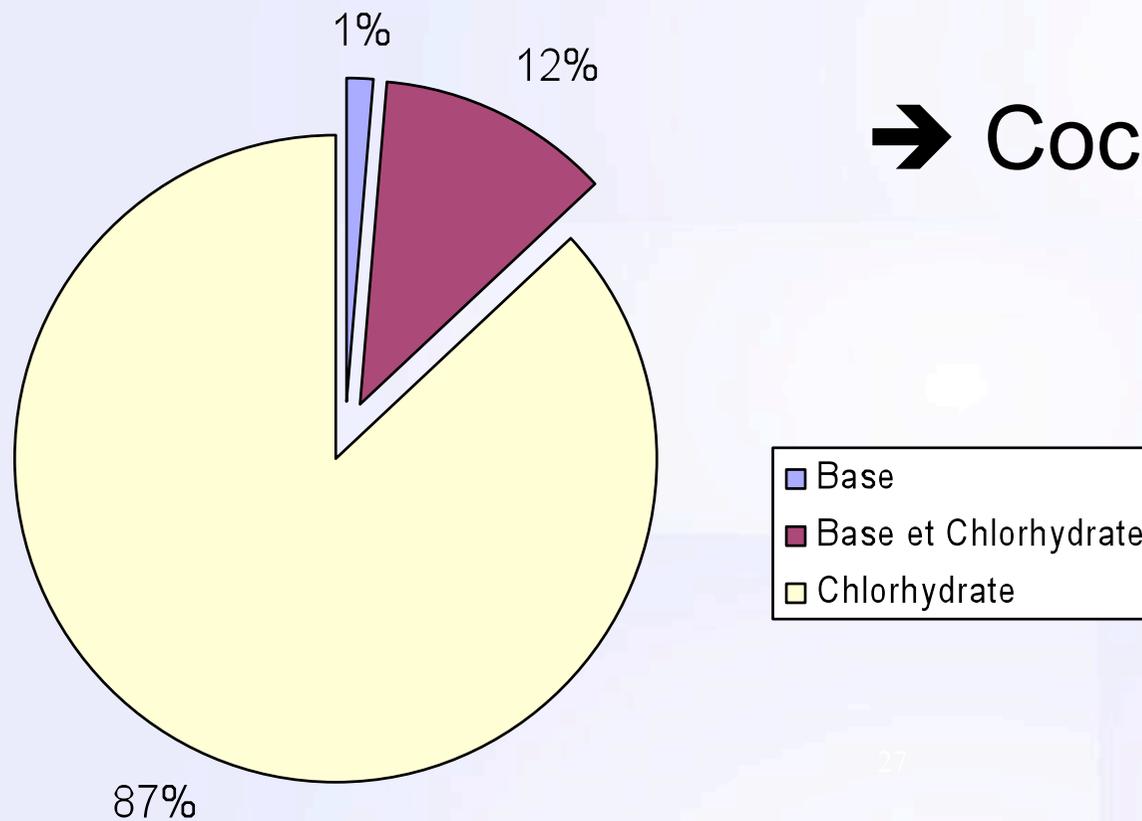
Trafic de la cocaïne

Map 10: Trafficking in cocaine, 2007 (countries reporting seizures* of more than 10kg)





Répartition des formes chimiques de la cocaïne



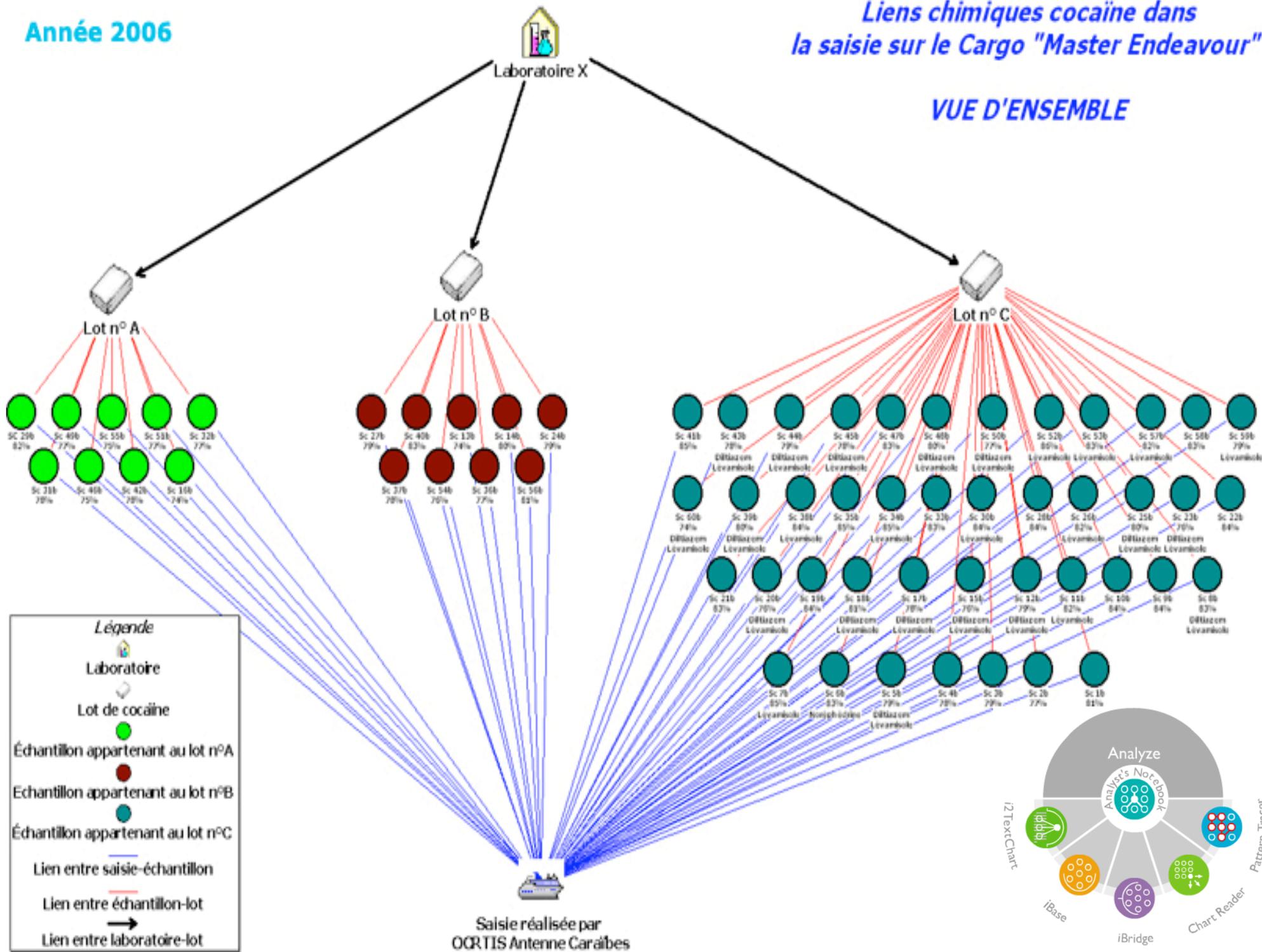
En France
→ Cocaïne chlorhydrate



Année 2006

Liens chimiques cocaïne dans la saisie sur le Cargo "Master Endeavour"

VUE D'ENSEMBLE



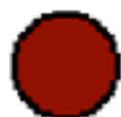



 Laboratoire X

*Liens chimiques - cocaïne saisie sur Cargo
 Détail des échantillons appartenant au lot n° B*



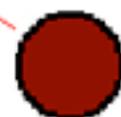
Lot n° B



Sc DEUX
 86%



Saisie réalisée le 19/01/2006 à Roissy
 par OCRTIS Nanterre
 Pays acquisition : Bénin
 Pays destinataire : France

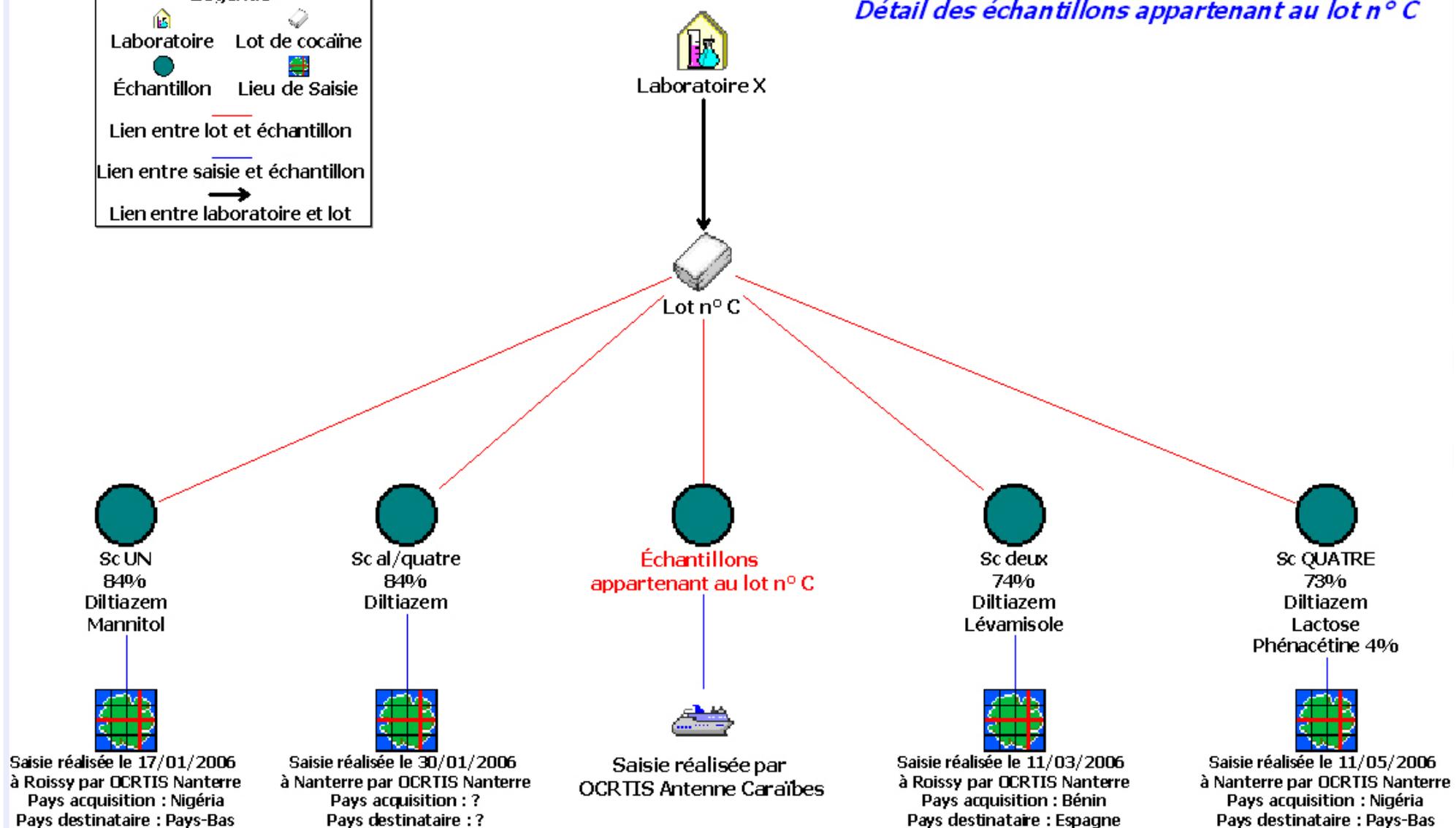


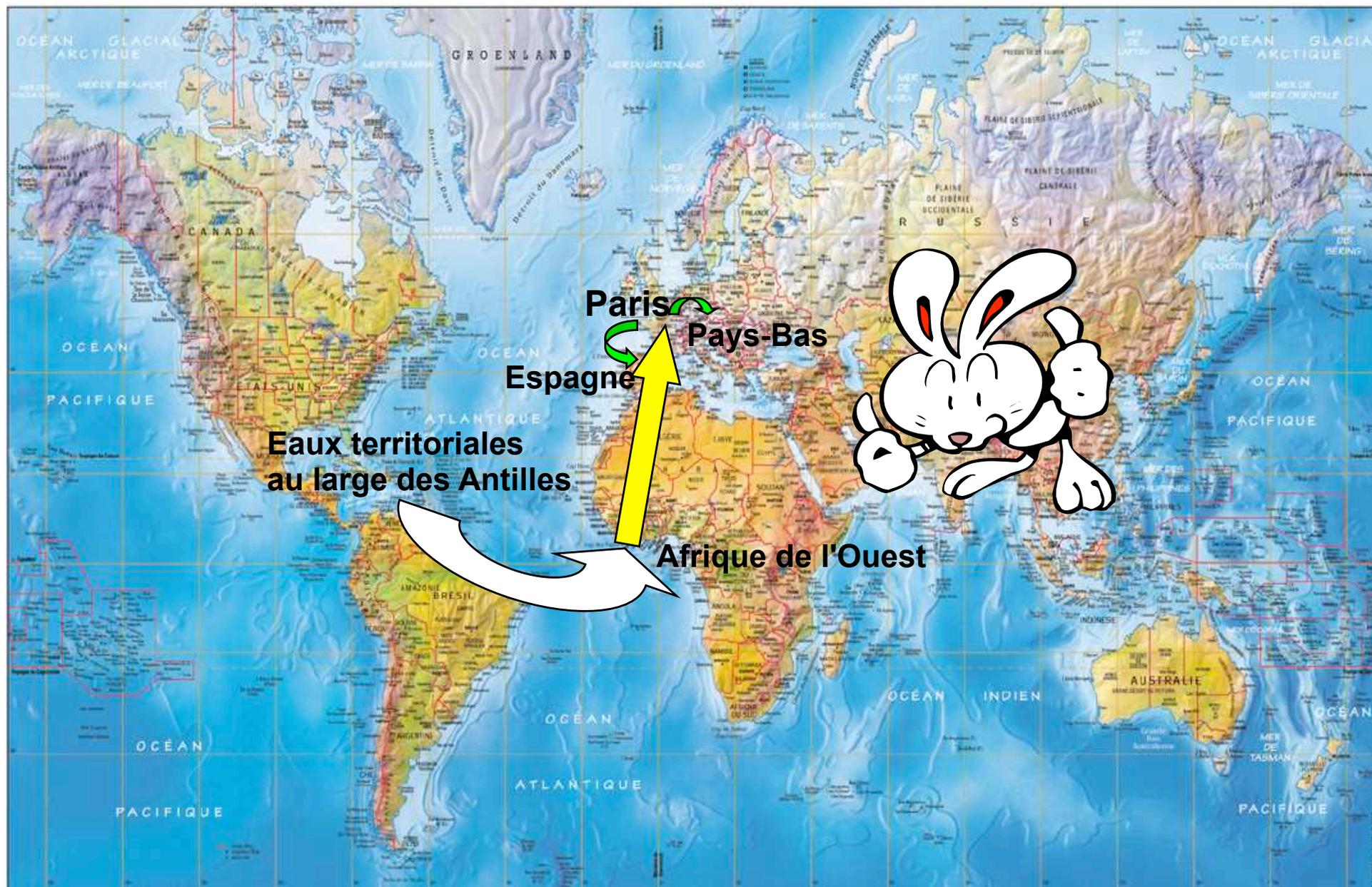
Échantillons appartenant
 au lot n° B



Saisie réalisée
 par OCRTIS Antenne Caraïbes

*Liens chimiques - cocaïne saisie sur cargo
 Détail des échantillons appartenant au lot n° C*







**MERCI POUR
VOTRE ATTENTION !!**

