

Moyens mobiles de prélèvements et d'analyses

Niveau 1

T. Claude, J. Quéron, S. Chaumette - Parc Technologique Alata - BP 2 - 60550 Verneuil-en-Halatte – theo.claude@ineris.fr

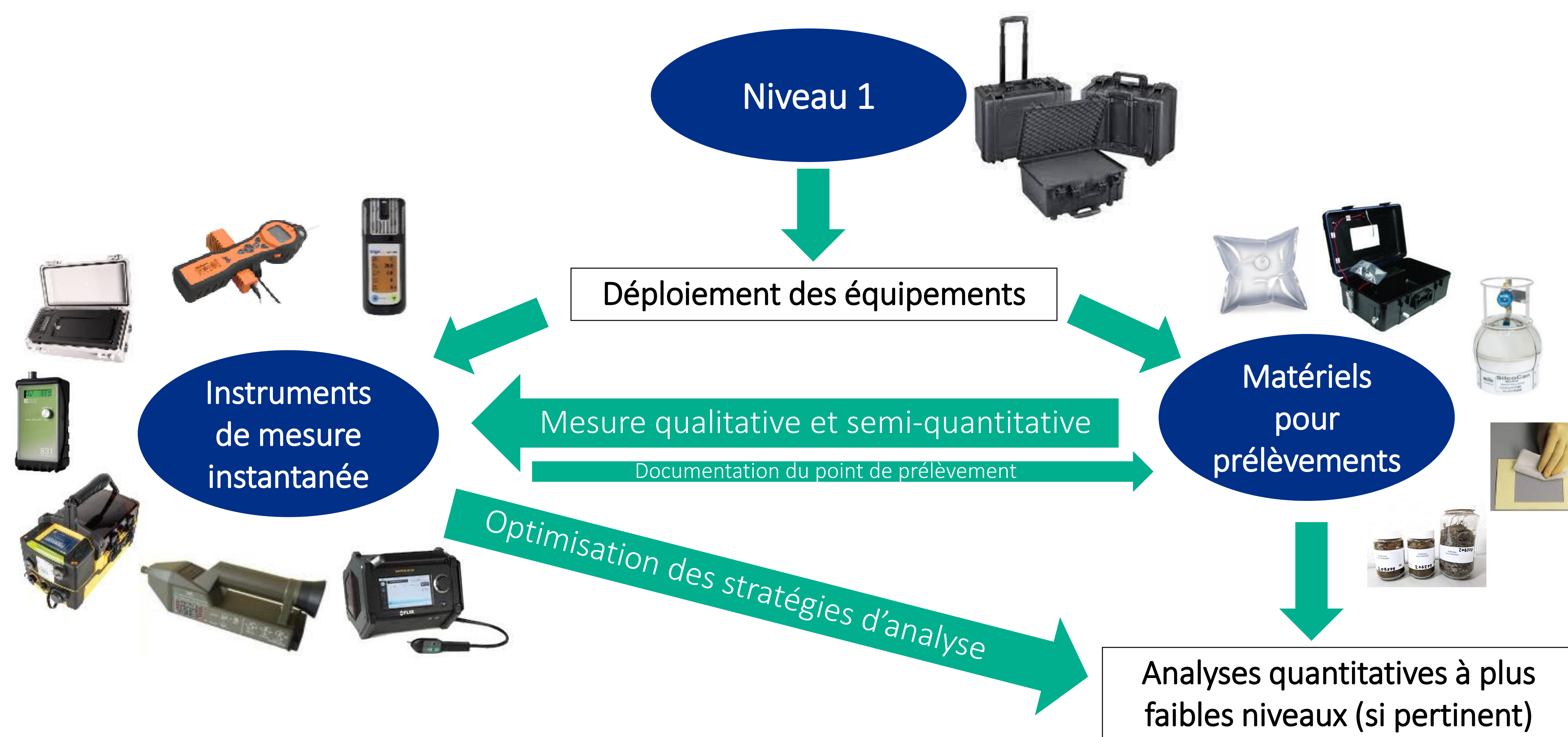
Présentation générale

L'incendie de Lubrizol / Normandie Logistique (Sept,2019), a démontré l'importance de disposer rapidement de moyens publics de mesure d'un spectre large de substances susceptibles d'être émises lors d'un incendie sur site industriel.

L'objectif de ces moyens est de venir en complément des moyens actuels des secours publics en se focalisant sur l'analyse des substances ayant un effet sur le moyen et le long terme.

Le niveau 1, premier échelon de ces moyens, est constitué de caisses de matériels portables et autonomes (intervention rapide) pour prélèvements (air, suies, eaux d'extinction et sols) et analyses instantanées (familles de composés et quelques substances spécifiques). Il est prévu d'être déployé au niveau du territoire national.

Principe d'utilisation



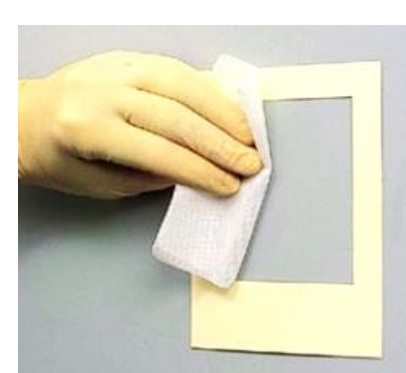
Matériels de prélèvement



Prélèvement contrôlé des gaz en sac
Tedlar par dépression dans une valise d'échantillonnage



Prélèvement contrôlé des gaz en canister
passivé avec régulateur de débit positionné sur mât



Prélèvements des dépôts par lingette sur une zone définie par un gabarit (métaux, HAP, dioxines)



Prélèvements d'eau (avec mesure multi-paramètres à la source) **et de sol**
→ sélection du flaconnage en cours



Instruments d'analyse



Capteur multigaz avec pompe autonome :
Estimation des concentrations des composés explosifs, O₂, CO, NH₃, H₂S [sécurisation intervenants]



Détecteur par photo-ionisation :
Estimation de la concentration en COV et sulfurés totaux



Analyseur optique de suies :
Estimation des concentrations en black carbon et brown carbon



Analyseur optique de PM :
Estimation des concentrations massiques en PM_{2.5} et PM₁₀



Analyseur à bandes colorimétriques :
Estimation de la concentration en acides minéraux totaux, amines (dont NH₃) ou hydrures (dont H₂S et PH₃)



Analyseur par spectroscopie de flamme :
Quantification des soufrés totaux, des phosphorés totaux, des azotés totaux et des arséniés totaux dans l'air (en phase gazeuse et particulaire)



GC/MS portable :
Identification voire quantification de composés COV et soufrés