

CHANGEMENT DE VERSION			
Version	Date	Motifs	Auteur
01	2019	Création suite aux sessions « soudage » de fin 2018	Commission CMR
02	03/04/2024	Refonte complète du mode opératoire	Commission CMR

## 1. Champ d'application

Ce document décrit les étapes pour la réalisation de recueils urinaires par le Service dans le cadre de la surveillance biologique des expositions professionnelles aux métaux, en complément des mesures d'AIR de TRAVAIL. D'autres métabolites urinaires sont dosables (voir [BIOTOX](#), appeler Toxilabo, consulter IRSST T-03 Canada [Lien 2](#) p. 41; ou ici [lien 3](#)...), après analyse des FDS et des expositions chimiques.

Le présent mode opératoire est :

- Prescrit à l'appréciation du Médecin du Travail en tant qu'examen complémentaire (et donc pris en charge par le Service)
- Adapté aux opérations de **SOUDAGE et MEULAGE** en atelier, en chantier, etc. Ex : soudeur intérimaire isolé en chantier, soudeur de TPE, avec symptomatologie suspecte, monteur sur aluminium, etc.
- Définit par le **dosage de divers métaux dans les urines (voir tableau 1)** dans des **flacons spécifiques** (les flacons à disposition dans les centres pour la réalisation des bandelettes urinaires ne sont pas adaptés) par Toxilabo avec transporteur frigorifié ayant un compte direct avec le SIST ON.
- Ne détaille pas les recueils réalisés en laboratoire d'analyses médicales de proximité. Les recueils urinaires ou prises de sang peuvent également se faire **avec un laboratoire de proximité** en s'assurant au préalable que la facturation soit établie au SIST ON. L'équipe veillera à ce que les examens soient réalisés au bon moment de la semaine (FP/FS ; ou FP+12h, etc.). Il est conseillé d'avoir un contact direct avec le pharmacien-biologiste en cas de doute d'interprétation des résultats.

Les limites à cet examen sont le temps d'organisation, les contaminations lors du recueil et la représentativité dans le temps (une donnée à un instant t) et dans le nombre (N minimum).

## 2. Réalisation de l'examen

En résumé : La connaissance des métiers (opérations, métaux usinés, EPC, EPI...) va influencer la détermination et l'interprétation des recueils urinaires. Ceux derniers sont à programmer **à un moment bien particulier, dit en FP/FS (fin de poste/fin de semaine), c'est-à-dire jeudi ou vendredi** (si le week-end est de repos),. Il faut **éviter absolument la contamination des recueils** par les métaux environnants (vêtements, atelier, matériel...). La date des recueils est déterminée selon l'étape ciblée en entreprise et les disponibilités du SIST ON. Les recueils urinaires seront entreposés à 4°C puis remis au transporteur lors de la date d'enlèvement programmée en amont. Les résultats seront ensuite réceptionnés par le Médecin du Travail, enregistrés puis communiqués à l'entreprise et au salarié.

Tableau 1 : quoi doser dans les urines en fonction du métal usiné/travaillé

<p>① <b>Moment du recueil</b> : à réaliser en <b>FP/FS (fin de poste, fin de semaine)</b> représentative de l'activité) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lors de recueils sur site (<b>après douche</b>) OU</li> <li>- lors d'une visite médicale ou infirmier (idem)</li> </ul> <p>Par le <b>Médecin du Travail, l'IDEST ou l'Assistante</b>.</p> <p><i>Pour éviter les contaminations : tout recueil doit se faire après douche, après lavage des mains minutieux et en tenue civile.</i></p>	<p>② <b>Documents</b> accompagnateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>fiche</b> individuelle de recueil (Toxilabo ou INRS)</li> <li>- <b>ordonnance</b> individuelle du MDT</li> </ul> <p><b>1 flacon = 1 fiche + 1 ordonnance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une <b>liste</b> des individus réellement présents vis-à-vis des convoqués peut être utile.</li> </ul>
<p>③ Tout <b>entreposage et transport</b> jusqu'au laboratoire d'analyse est réfrigéré à 4°C.</p>	
<p>④ <b>Quoi doser ?</b> La créatinine urinaire est dosée par défaut. Sont dosables dans les urines, à l'appréciation du Médecin et idéalement en relation avec les dosages d'AIR de TRAVAIL :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- travail de l'acier (carbone) : Fer, Chrome (très minoritaire) si besoin</li> <li>- travail de l'inox : Chrome, Nickel</li> <li>- travail de l'aluminium : Aluminium</li> </ul> <p><i>N : minimum 1, habituellement 3 à 4 pour un groupe de &gt;10</i></p>	

La réalisation suit les étapes décrites ci-après :

Tableau 2 : étapes pour la réalisation de recueils urinaires **avec Toxilabo et transporteur TSE**

1 Les flacons, les fiches et les sacs hermétiques	
<p>Prévoir les <b>délais nécessaires</b> pour la commande, l'expédition et la réception des flacons.</p>	<p>Les flacons sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Commandés directement par l'équipe à <a href="mailto:secretariat@toxilabo.fr">secretariat@toxilabo.fr</a> ; en cas de campagne importante, voir MODELE MAIL <b>1.1</b> (cf. absence de pain de glace)</li> <li>- ou pris dans le stock de l'IPRP chimiste de secteur (le prévenir si stock diminué).</li> </ul> <p>Prévenir TOXILABO (mail ou 02 51 77 70 82) en cas de <b>commande importante</b> (demander leur délai).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le <b>bon de livraison</b> (souvent pdf) des flacons est à transmettre à la comptabilité SIST ON.</li> </ul> <p>Le SIST ON a une facturation directe avec Toxilabo.</p>
<p>Choisir les <b>flacons</b> nécessaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flacons Toxilabo MAT 021 (bouchon blanc) pour chrome et nickel urinaire (pas pour Alu)</li> <li>- Flacons MAT 024 pour aluminium (prélavés à l'acide et étiqueté, bouchon blanc)</li> </ul> <p>NB : Si co-exposition, utiliser le flacon MAT024 pour Alu pour dosage urinaire concomitant de Cr, Ni, Al, etc.</p>	<p>à préremplir si besoin par AEP ou IDEST et MDT.</p>
<p>Prendre <b>1 Fiche vierge</b> Toxilabo <a href="#">ici</a> (modifiable avec le Médecin du Travail) /flacon</p>	<p>- Si besoin l'IPRP chimiste achète des sacs zip supplémentaires.</p>
<p>Prendre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>1 sac</b> hermétique (zip ou collant) /flacon</li> </ul> <p><i>Les sacs sont envoyés par Toxilabo lors de la commande des flacons.</i></p>	
2 L'enlèvement frigorifié par le transporteur TSE-colibri	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En fonction de l'heure de passage de TSE-Colibri (ex : Cherbourg c'est à partir de 13h30) et celle du recueil, <b>prévoir l'enlèvement le jour j ou le lendemain</b></li> </ul> <p><i>NB : pour un enlèvement le vendredi, le flacon est livré le lundi suivant (conservé à 4°C par le transporteur).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attention ! <b>toute nouvelle adresse</b> (enlèvement, laboratoire) nécessite l'envoi préalable d'un mail au service client TSE (délai supplémentaire).</li> <li>- A minima <b>à j-1</b>, se connecter sur le <a href="#">site Colibri-TSE</a> et passer commande, voir <b>2.1</b></li> </ul> <p><b>CONFIDENTIEL</b> Identifiant : SISTM ; MDP : SISTM50</p>
3 Les ordonnances par le Médecin	
<p><b>Imprimer</b> l'ordonnance portant le(s) métal/métaux à doser dans les urines :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 à 1 à partir de la liste connue des convoqués</li> <li>- En photocopiant une ordonnance préremplie mais non nominative afin de la compléter manuellement le jour j</li> </ul>	<p>IDEST ou MDT, sur Préventiel, établir une ordonnance :</p> <p>&gt; <b>Courriers &gt; Médecin- prescription vierge</b> (= doc word prérempli) ; exemple <i>plus bas</i></p> <div data-bbox="1070 2011 1388 2080" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  <b>Médecin - Prescription vierge</b> </div>

<p><b>4 Programmation des recueils</b></p> <p>IDEST et/ou MEDECIN du TRAVAIL pourront</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- convoquer au SIST ON les opérateurs</li> <li>- ou se rendre sur site avec tout le matériel nécessaire :</li> </ul> <p>soit le jeudi après-midi (si vendredi non travaillé) soit le vendredi matin (si après-midi non travaillé ou non ciblé)</p> <p>Dans le cas de recueils sur site, le temps passé est considéré comme une <b>AMT (métrologie risque chimique)</b></p>	<p>Prescrire dans Préventiel (MDT ou IDEST) dans la visite du jour ou le jour d'examen complémentaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Enregistrer</b> dans une visite dans l'onglet « Décision », « prescriptions », « prescriptions d'examen ».</li> <li>- Dans le thésaurus choisir : Chrome U, Nickel U, Aluminium U, Cadmium U, etc.</li> <li>- Voir aussi <b>4.1</b></li> </ul>
<p><b>5 Le jour des recueils urinaires</b></p> <p><b>Rappeler</b> les règles d'hygiène au salarié :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise de douche avant le recueil</li> <li>- Sinon en tenue civile se laver soigneusement les mains et le visage</li> <li>- Remplir le flacon le plus possible</li> <li>- Le retourner et vérifier qu'il ne fuit pas puis le donner à l'AEP/IDST/MDT</li> </ul> <p><b>Etiqueter sur le flacon</b> NOM Prénom DDN. Mettre le flacon dans un <b>sac hermétique</b>.</p> <p>Remplir la <b>fiche de recueil avec le salarié</b> (<i>préciser l'envoi des résultats Courier Postal ou Zeendoc</i>).</p>	<p><b>Vérifier l'adéquation</b> de l'ordonnance, notamment des métaux urinaires en fonction des métaux travaillés le jour j, la joindre au sac hermétique.</p> <p><b>Photocopier</b> les fiches de recueils et <b>conserver</b> les doubles au SIST ON, les dispatcher dans les sacs.</p> <p><b>Pointer</b> le total de flacons/fiches/ordonnances (liste en option).</p> <p><b>Stocker</b> les recueils au frigo à 4°C, 1 nuit ou le week-end, soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans la boîte définitive d'envoi : la refermer en mettant du scotch</li> <li>- Dans une boîte transitoire si commande de POOLBOX par TSE-Colibri</li> </ul>
<p><b>6 Le jour de l'enlèvement</b></p> <p>Prévenir l'accueil du centre si besoin.</p> <p>Le <b>transporteur arrive</b>, il faut lui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Donner la boîte fermée ou placer les recueils hermétiques dans la POOLBOX commandée</li> <li>- Signer un bon d'enlèvement (papier).</li> </ul>	<p>Colis ou flacons remis par l'accueil, l'AEP, l'IDEST, l'IPRP ou le MDT.</p> <p>Le bon d'enlèvement est conservé jusqu'à réception des résultats comme preuve de dépôt.</p> <p>Attendre les résultats Toxilabo par ZEENDOC ou courrier postal (il faudra scanner pour mise en CED Préventiel).</p>
<p><b>7 La réception des résultats urinaires</b></p> <p>Les résultats sont adressés au MDT renseigné dans la fiche de recueil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Résultats papier, par courrier postal</li> <li>- Résultats via ZEENDOC, <i>en cours de mise en place pour le SIST ON</i></li> </ul> <p><i>Toxilabo n'envoie PAS de résultat par mail.</i></p> <p>L'<b>interprétation</b> peut être facilitée en échangeant directement avec le pharmacien-biologiste de Toxilabo tél. 02 51 77 70 82.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les résultats Toxilabo en pdf (ou scannés) sont associés au salarié dans Préventiel (Trombone).</li> <li>- Ils seront saisis en tant qu'« <b>examens retournés</b> » dans Préventiel (pour ne pas qu'ils restent « en attente »), voir <b>7.1</b></li> </ul>
<p><b>8 Restitutions en entreprise</b></p> <p>Le salarié reçoit son résultat individuel. Une restitution collective et <b>anonyme</b> est réalisée en entreprise (CSST ou réunion spécifique).</p>	<p>Références Code du Travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Résultat individuel : <a href="#">R4412-46</a> et <a href="#">R4412-51</a></li> <li>- Résultat collectif et anonyme : <a href="#">R4412-51</a></li> </ul>

## 2.1 : Saisie sur le site de TSE-Colibri : commande de l'enlèvement frigorifié

Sur le site Colibri <https://portail.tse-medical.net/> : sur l'onglet « **Commandes j+** » cliquer sur « **nouvelle commande** » > saisir dans la réf (champ libre) **un titre** pour le recueil (ex : 10847 recueils n° 1) > **Choisir** la date d'enlèvement (le choix sera à partir du lendemain de la connexion) > Valider avec **Suivant** > **Adresse d'enlèvement** : saisir « **SISTM** » dans le champ « Raison Sociale » (voir ci-dessous), sélectionner la bonne adresse (la ligne devient bleue) > **Suivant** > Enlèvement : Saisir « **Toxilabo** » dans le champ « raison sociale », cliquer sur rechercher, sélectionner avec la souris (devient bleue) > **suivant** > Dans (4) détail des colis : cocher la puce « emballage fourni par l'expéditeur », cocher +5°C, sélectionner (menu déroulant) « **CRT01** » dans « Prestation » et dans 'transport classé' sélectionner (menu déroulant) « **Infectieux UN3373** ». Saisie libre dans champ « Nature du produit » par ex : recueils urinaires x2, etc... . Généralement, il y a qu'un seul colis (saisi « 1 » dans Nombre de colis). Cliquer sur Ajouter ; La ligne apparait en dessous de l'écran. Possibilité de la supprimer ou la modifier > **Suivant** > L'étape (5) 'Confirmation' récapitule la demande. Valider et se déconnecter (en haut à droite).

The screenshots illustrate the user interface for creating a refrigerated collection order on the TSE-Colibri website. The interface is divided into several sections:

- Header:** Includes the STARSERVICE HEALTHCARE logo, the text 'Partenaire des Professionnels de la Santé COLIBRI', and a 'CERTIFICATION DEKRA GSP' badge. The user is logged in as 'SISTM (LI: SISTM)'.
- Navigation:** A menu bar with 'ACCUEIL', 'COMMANDES J+', 'SUIVI DE COLIS', and 'CONTACT'. The 'COMMANDES J+' menu is expanded, showing 'Liste des commandes' and 'Nouvelle commande'.
- Step 1: Adresse enlèvement:** The user is prompted to filter addresses by entering a CP (postal code) and Ville. A search button is available.
- Table of Addresses:** A table lists various 'SISTM' locations with columns for Raison sociale, Adresse, CP, Ville, Contact, and Téléphone. The table includes entries for locations like RIVANCHES, PONTS, OCTEVILLE, COURANCES, GRANVILLE, and ST LO.
- Step 2: Détails des colis:** The user selects 'Emballages fournis par l'expéditeur' and 'Emballages fournis par l'expéditeur (conforme aux conditions de transport)'. They select a temperature of '+5°C', a 'Prestation' of 'CRT01', and a 'Transport classé' of 'Infectieux UN3373'. The 'Nature produit' field is left blank.
- Step 3: Confirmation:** The user enters the number of parcels (1) and clicks 'Ajouter'.

## 4.1 ORDONNANCE : prescription des recueils sur Préventiel par l'IDEST

La prescription par l'IDEST : Rentrer dans la visite > Examens clinique : faire « + » Examens > fenêtre « ajouter un examen » > dans la barre « recherche » saisir .. Ex : Acide mandélique >

Onglet PREVU (pas cocher Prescrit) > date de prescription, cadre de prescription « Autre », Réalisé en externe OUI > Date de prévision OU dans 60 j ou date de relance > Enregistrer → apparaît dans les « examens » NR non réalisé, etc.

\* L'ordonnance est disponible à l'impression par l'idest (au nom du MDT) au nom du salarié : cliquer sur l'icone WORD à côté de la ligne dans Examens prescrit.

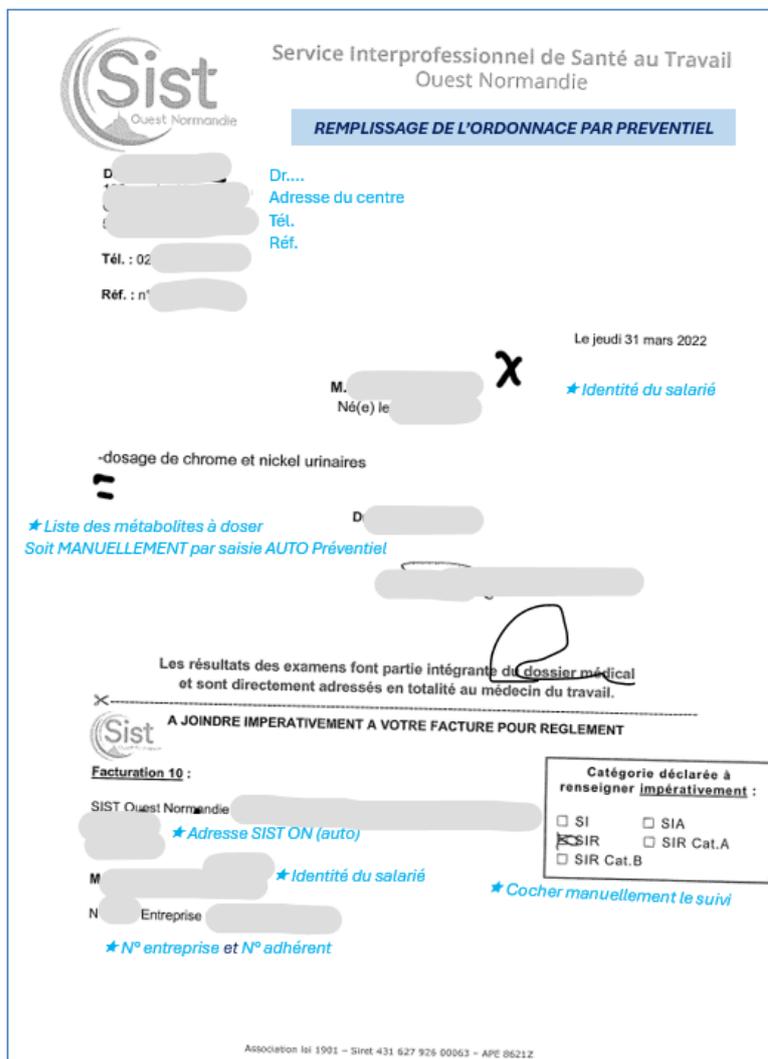
On ferme la visite.



**ATTENTION** une prescription IDEST ne peut pas être effacée, seulement « annulée », elle est tracée dans l'historique pour les IDEST.

4.2 Impression d'une ordonnance VIERGE : COURRIER TYPE « PRESCRIPTION VIERGE » : trame où on peut saisir les métaux à doser, à imprimer et qui sera remplie manuellement avec l'identité du salarié, etc.

Exemple



**Service Interprofessionnel de Santé au Travail**  
Ouest Normandie

**REPLISSAGE DE L'ORDONNANCE PAR PREVENTIEL**

Dr...  
Adresse du centre  
Tél.  
Réf.

Tél. : 02  
Réf. : n°

Le jeudi 31 mars 2022

M. Né(e) le [X] **\* Identité du salarié**

-dosage de chrome et nickel urinaires

**\* Liste des métabolites à doser**  
Soit MANUELLEMENT par saisie AUTO Préventiel

Les résultats des examens font partie intégrante du dossier médical et sont directement adressés en totalité au médecin du travail.

**A JOINDRE IMPERATIVEMENT A VOTRE FACTURE POUR REGLEMENT**

**Facturation 10 :**  
SIST Ouest Normandie  
\* Adresse SIST ON (auto)

M. \* Identité du salarié  
N. Entreprise  
\* N° entreprise et N° adhérent

Catégorie déclarée à renseigner impérativement :	
<input type="checkbox"/> S1	<input type="checkbox"/> SIA
<input checked="" type="checkbox"/> SIR	<input type="checkbox"/> SIR Cat.A
<input type="checkbox"/> SIR Cat.B	

**\* Cocher manuellement le suivi**

Association loi 1901 - Siret 431 627 926 00063 - APE 86212

## 7.1 Saisie sur Préventiel des résultats urinaires :

- Dans l'icône « Retour d'examens en attente » > faire la requête : saisir le nom de l'individu > Dans « intitulé de l'examen » cliquer sur la mouette et sélectionner « saisir les résultats » > date de retour ; résultats « vus »= par le MDT, « disponibles » par l'idest ou « en attente » ; **saisir la ou les valeurs selon les directives du médecin du travail** ; interprétation 4 possibilités : 'non renseigné', 'normal' , 'anormal' ou 'à surveiller'.

### Saisie des retours d'examen sous Préventiel :

1 résultat trouvé

Identité	Identifiant	Intitulé de l'examen	Date de prescription
<input type="checkbox"/> ? TEST ACOME né le 25/06/1976 (47 ans - 100018521) En arrêt de travail depuis le 09/01/2019	100018521	CHROME U	01/04/2024

Date de la visite : 01/04/2024 08:45

Prescription \* Réalisation \* Résultats

Réalisé en externe ?  Oui  Non

Réalisateur : \_\_\_\_\_

Date de réalisation :\* 04/04/2024

Date de retour : \_\_\_\_\_

Résultats : En attente

Commentaire : \_\_\_\_\_

Interprétation : Non renseigné

← EXAMENS RETOURNES

Prescription \* Réalisation \* Résultats

Préventiel Ila Cantours

Tout sélectionner

	Valeurs de références	Interprétation		
		Normal	Anormal	Non renseigné
us/g de créatinine	Min Ref Max	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
us/L	Min Ref Max	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

- Ajouter sur profil du salarié, via le TROMBONNE le rapport d'analyses de Toxilabo pdf. Règles de nommage pour la date : AAAA-MM-JJ Recueil u xx (facult. nom entreprise) nom prénom.

## 1.1 EXEMPLE DE MAIL DE DEMANDE DE FLACONS auprès de Toxilabo, à adresser à [secretariat@toxilabo.fr](mailto:secretariat@toxilabo.fr).

Bonjour

Pour le secteur du Dr xxxx, nous souhaitons avoir des flacons, SANS boîte isotherme, car nous vous renverrons les recueils urinaires par transporteur TSE (compte SIST Ouest Normandie) :

- flacons pour aluminium urinaire : xx flacons
- flacons pour chrome, cobalt et nickel urinaire : xx flacons

Adresse de livraison : xxxx – SIST ON xxxx, voir adresse dans la signature.

Adresse de facturation : Directeur du Service Pierrick MARTIN : CS 43 509 – 107 rue Auguste Grandin 50009 Saint-Lô cedex.

Restant à votre disposition

XXXX

IDEST- secteur Drs xxxxx

XXXX

IPRP Chimiste- secteur xxxx