



TRITON : LA TOURNEE ENVIRONNEMENT VERSION 2.0

Alix BRICE¹, Pierre PINON², Xavier EMONT³,
Fabienne GOUMY⁴, Jean-Pierre PYROT⁵

EDF S.A.

¹ DIPNN / DI / M&C-Groupe Effluents et Environnement, CNPE de Chinon - 37420 Avoine.

² DPNT / DTEAM / Unité Nationale des Technologies Numériques pour le Producteur, 99 Cours Gambetta – 69003 LYON.

³ DPNT / DPN / CNPE de Nogent sur Seine, Rue Becquerel – 10400 Nogent Sur Seine.

⁴ DPNT / DTEAM / Unité Nationale des Technologies Numériques pour le Producteur, 99 Cours Gambetta – 69003 LYON.

⁵ DPNT / DPN / UNIE-Groupe Prévention Environnement Exploitation, Place Pleyel - 93 282 Saint-Denis cedex.

Congrès SFRP

20 juin 2019





SOMMAIRE

- 1. Contexte**
- 2. Objectifs et gains**
- 3. La solution**
- 4. Conclusion**



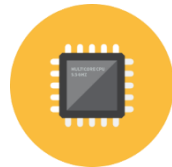
Contexte



Nouveau SI de gestion de la surveillance des rejets et de l'environnement des Centres Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) d'EDF



Solution dématérialisée, nommée Triton, développée pour réaliser la « tournée environnement »

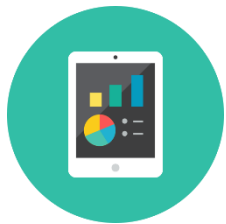


« Tournée environnement » : réaliser les prélèvements d'échantillons dans l'environnement au titre du programme de surveillance réglementaire de l'environnement réalisé autour des CNPE

Objectifs de la Tournée dématérialisée / Gains

- Permettre la traçabilité des données terrain conformément aux normes techniques en vigueur et à la norme NF/EN ISO/IEC 17025
- Faciliter le travail du préleveur (horodatage, automatisation des calculs, intégration des référentiels et limites, etc.)
- Permettre la concaténation de données supplémentaires recueillies lors de la tournée environnement
- Disposer d'un support apte à résister à l'accomplissement d'activités en extérieur
- Gain en simplification et harmonisation des fiches de prélèvement sur l'ensemble du Parc nucléaire
- Gain en qualité par suppression de la ressaisie, et un confort utilisateur avec la dématérialisation (plus de feuilles qui s'envolent !)

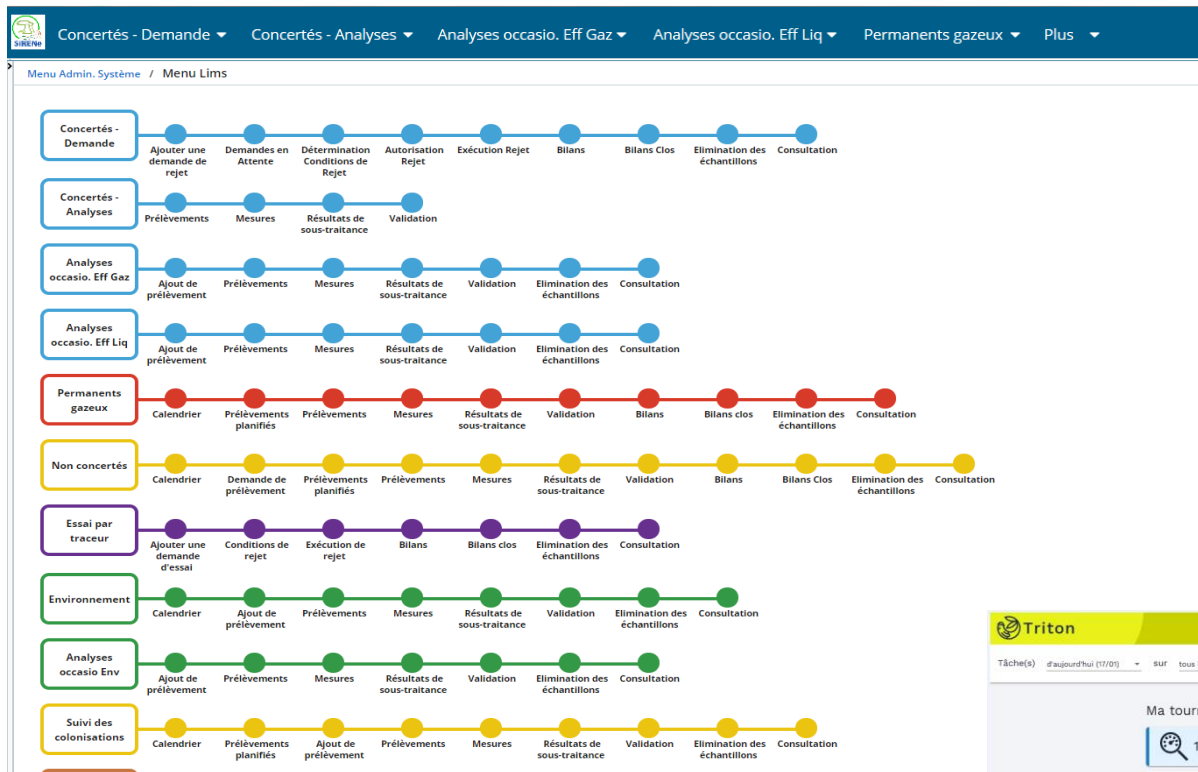
Tablette mobile : matériel support à la solution



Tablette 7' durcie et protégée
Résiste chute, pluie



Du SI à la solution TRITON



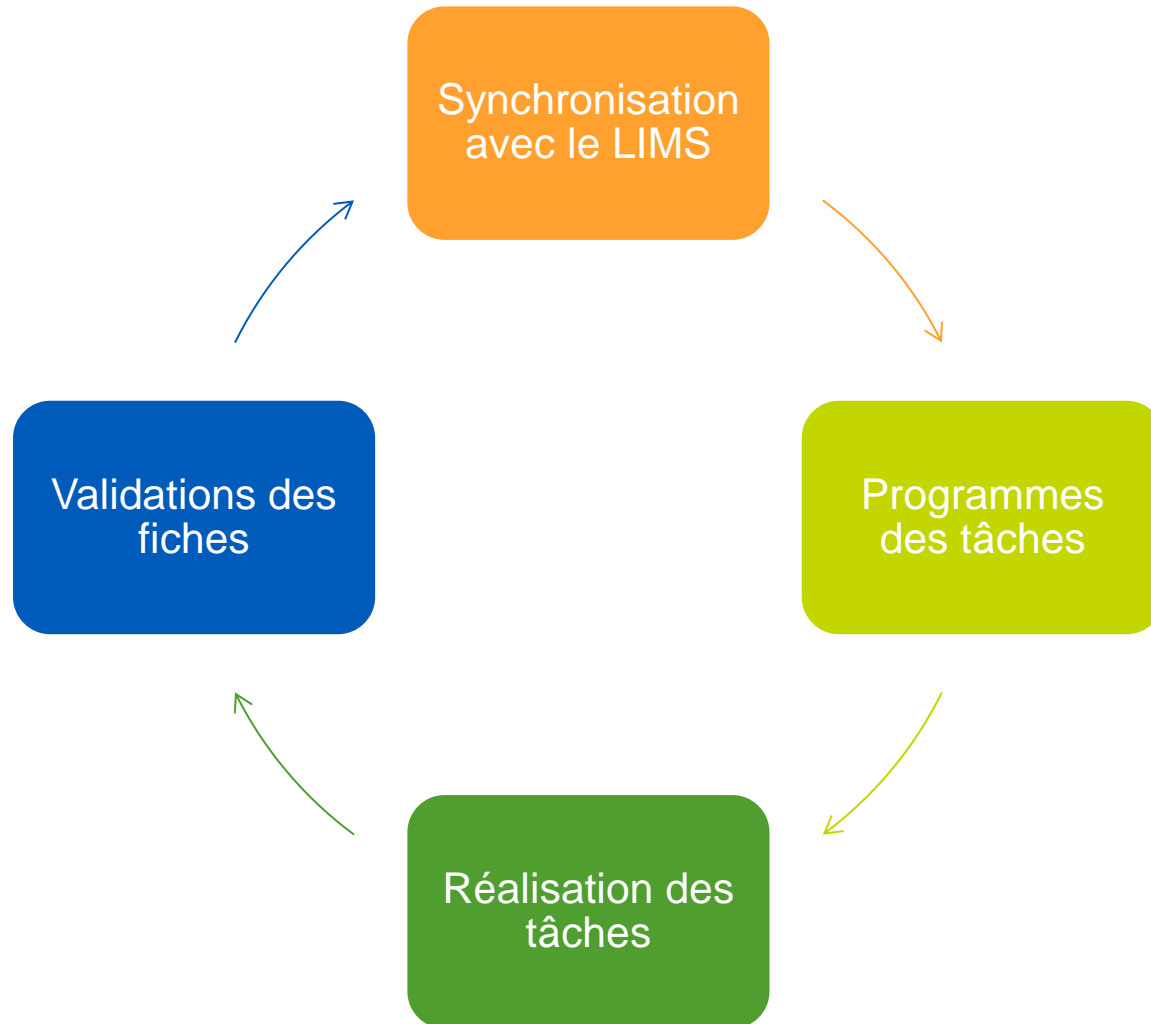
The screenshot shows the TRITON web application interface. At the top, there is a navigation bar with the TRITON logo and user information. Below it, a header indicates the current task: "Ma tournée" with 5 tasks and an advancement of 0/5. The main content area displays a list of tasks with details such as date, time, location, and status. The tasks are:

- 17_01_2019_09_19_13 - Contrôle auto ma... | Station rejet | En cours 15 / 19
- 17_01_2019_10_22_24 - Contrôle auto manu d'... | Station amont | À faire
- 17_01_2019_11_23_26 - Préc. atmo. intermédiaire | jhgfs | À faire
- 17_01_2019_09_42_26 - Préc. atmo. intermédiaire | hjkl | À faire
- 17_01_2019_10_58_44 - Relevé d'une station SMP | Station rejet | À faire

Below the task list, there is a section for "Autre(s) tâche(s) de mon équipe" with 56 tasks. Two tasks are visible:

- IEC-2019-ASJ-1008 - Aérosols Gallus | IEC-AS1 | À faire, en retard
- IEC-2019-ASJ-1007 - Aérosols Gallus | IEC-AS1 | À faire, en retard

Triton au quotidien



Liste des tâches



SYNCHRONISER

ulyse

Tâches d'aujourd'hui (11/12) sur tous les lieux | 17 tâches

MODIFIER MA TOURNÉE

Ma tournée | 8 tâches | Avancement : 1/8



A000000012 - Lait | Chez Marie

À faire, en retard



AMD00000001 - Pose - Aérosols débimètre | Au delà du voile

En cours



AG000000001 - Pose - Aérosols Gallus | Au d'ssus des capitales

À faire



D0000000001 - Eau de surface mi-rejet | Chez Bob

À faire



G0000000180 - Eau de surface aliquote | Chez Jean-Michel

À faire



T000000001 - Pose - Tritium atmosphérique | Chez Roger

À faire



C0000000001 - Végétaux | Dans la forêt

À faire



A000000007 - Lait | Chez Robert

Terminée

Autres tâches de mon équipe | 9 tâches



A000000005 - Lait | Chez Marie

À faire, en retard



Fiche de prélèvement (1/4)

← Milk sample 12 - Lait

En cours

✓ Modifications enregistrées (10)

TERMINER LA TÂCHE

Paramètres de prélèvement

Volume à prélever *

10

Litres

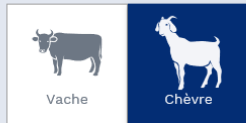
Flaconnage *

Gourde

(volume, matériaux)

Caractéristiques du milieu prélevé

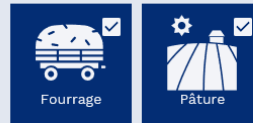
Lait : Espèce productrice *



Vache

Chèvre

Alimentation



Fourrage

Pâturage

Conteneur/Cuve :

Matériau Inox PEHD

Réfrigéré Oui Non

Homogénéisé Oui Non

Volume

10

Température

°C

Comprise entre 1°C et 8°C

Réalisation du prélèvement de lait

Entité réalisant le prélèvement Opérateur EDF Exploitant agricole

Date/Heure du prélèvement *

Mardi 11/12/18 à 10:24

Représentatif période de traite

Date de début *

Date de fin *

Matériel utilisé pour pré...

Matériau Inox PTFE PEHD Verre

Rinçage du matériel Oui Non



Fiche de prélèvement (2/4)

← Plants sample 1 - Végétaux

Terminé

✓ Modifications enregistrées (15)

REPASSER À EN COURS

Informations générales

Référence de l'échantillon **Plants sample 1** | Référence du dispositif **Device 1** | Procédure de prélèvement **Procedure 1** |
Lieu de prélèvement **Centre 1** | Référence de la fiche du point de prélèvement **File 1**

Paramètres de prélèvement

Espèce prélevée *
Ortie

Fraction prélevée *
Une feuille

Masse à prélever *
3g

Conteneur *
Un livre

Matériel de prélèvement *
Mes mains

(type, volume, matériaux)

Conditions météorologiques et du milieu

Vent *



Précipitations *



État des végétaux *



Réalisation du prélèvement de végétaux

Date/heure du prélèvement *
Mardi 11/12/18 à 10:25



Estimation qté. prélevée
0.3 Kg

Nettoyage du matériel Oui Non

Tri de l'échantillon Oui Non



Fiche de prélèvement (3/4)

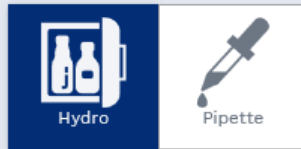
← GFP-2018-ESS-1002 - Eau de surface aliquote

En cours

✓ Modifications enregistrées (2)

TERMINER LA TÂCHE

Matériel utilisé



Paramètres de prélèvement

Type de prélèvement *

Flac. hydrocollecteur *

Volume attendu *

Conditions de prélèvement de l'échantillon journalier par

Mode de pompage *

Temp. de consigne du groupe froi... °C

Δt entre 2 prélèvements * min'

Volume élémentaire prélevé * mL

Volume approximatif prélevé * Litres



Fiche de prélèvement (4/4)

← IEC-2019-SEZ-1003 - Piezométrie

À faire, en retard

TERMINER LA TÂCHE

FICHE DE PRÉLÈVEMENT

CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE

LOCALISATION DE L'OUVRAGE

Paramètres de prélève...

Réalisation du prélève...

Caractéristiques de la...

Niveau de la nappe

Modalités de purge

Mesures réalisées en c...

Paramètres mesurés in...

Mesures réalisées en c...

Echantillons prélevés

Conservation

Conservation et transp...

Commentaires / Obser...

Informations générales

Référence de l'échantillon IEC-2019-SEZ-1003 | Référence du dispositif |
Procédure de prélèvement | Lieu de prélèvement IEC-ES |
Référence de la fiche du point de prélèvement

Paramètres de prélèvement

DISPOSITIF DE POMPAGE ET DE PRÉLÈVEMENT

Matériel utilisé *

Modèle de pompe *

Référence du matériel *

Dispositif de récupération de l'échantillon *

GESTION DES EAUX DE PURGE

Type de purge *

Conditions de rejet des eaux purgées *

Réalisation du prélèvement

Organisme réalisant le prélèvement * eDF Autre



Conclusion

- Outil développé avec et par les futurs utilisateurs permettant de répondre aux besoins et attentes du préleveur sur l'ergonomie, l'affichage, la limitation de l'usage du clavier, l'utilisation d'icône et bouton facilement reconnaissable et identifiable
- Des fiches de prélèvement conformes aux normes de prélèvement et à la norme NF/EN ISO/IEC 17025
- Gains : simplification, harmonisation des fiches de prélèvement, facilitations du travail, confort d'utilisation, gain en qualité par la suppression des ressaisies.
- Pour plus d'information : jean-pierre.pyrot@edf.fr
- MERCI