

Licence Professionnelle

Qualité, Hygiène, Santé, Sécurité, Env. (FI)

Nom Prénom :Benherri Noura

Thème:

La digitalisation du processus de déclaration des événements EHS (Environnement Hygiène, Sécurité)

Enseignant tuteur : TURQUEY Jérôme

Rapport de stage

Année universitaire 2024 / 2025



Vacuum Bagging & Composite Tooling Materials

Table des matières

Présentation de l'entreprise : Airtech Europe SARL	4
Présentation générale du groupe Airtech	4
Secteurs clients et positionnement marché	6
Le service concerné : l'Assistance EHS	6
Organisation du site et organigramme fonctionnel	7
Remerciements	8
Contexte et problématique	9
Contexte général EHS	9
Problématique identifiée	9
Méthodologie	11
Rappel des termes de la mission et de son périmètre	11
Présentation de la méthodologie mise en œuvre	11
Étapes clés :	11
Analyse du processus existant	11
Élaboration du cahier des charges fonctionnel	11
Développement de l'outil Excel automatisé	12
Rédaction de l'Instruction de Travail (IT)	12
Déploiement et formation	12
Développement du projet EHS N1	13
Analyse de la problématique	13
Contexte de l'entreprise	13
Situation initiale	13
Analyse économique de la situation initiale	14
Bilan	14
Développement des solutions	15
Solutions envisagées	15
Méthodologie de Réalisation	16
Analyse des besoins	16
Développement de l'Outil Excel Automatisé	16
Contenu du Formulaire Digitalisé	16
Les rubriques présentes dans l'outil sont :	16
Phase de Déploiement	17

Installation de l'outil	17
Rédaction d'une Instruction de Travail (IT)	17
Formation des Collaborateurs	17
Avantages	17
Objectif final	18
Outils EHS utilisés	18
AMDEC Processus – Analyse préventive avant la création de l'EHS Event	20
Tableau de Criticité – Hiérarchisation des Risques	21
Résultats:	22
Bilan	22
Tableau récapitulatif de l'étude – Projet de digitalisation EHS	23
Fiche de Synthèse Personnelle – Projet de Digitalisation EHS	24
Objectif de la mission	24
Actions réalisées	24
Compétences transversales développées	24
Apports personnels du stage	24
Développement du projet EHS N2 :	25
METHODOLOGIE	25
Projet EHS Partie 1 : Mise à jour des FDS et gestion des produits dangereux	26
Analyse de la problématique	26
Contexte de l'entreprise	26
Dysfonctionnements identifiés	26
Éléments nouveaux remettant en cause le fonctionnement initial	26
Analyse économique	26
Développement des solutions	27
Évaluation des solutions envisagées	27
Contraintes et éléments de décision	27
Solutions alternatives	27
Objectifs final et intermédiaires	27
Approche économique	27
Développement des solutions partie °2 : Comment garantir l'accessibilité et la conformité des premiers secours.	28
Comparatif et sélection des fournisseurs	28
Constitution des modules internes	28
Approche économique	30

Tableau récapitulatif – Projet 1 : Mise à jour des F	
Tableau récapitulatif - Projet 2 : Mise en place de	trousses de secours mobiles32
Fiche de synthèse personnelle – Projet 1 : Mise à j	
Fiche de synthèse personnelle – Projet 2 : Mise en	•
Conclusion	
Stage Portfolio	36
Bibliographie détaillée	37
Sitographie pertinente	38
Annexe 1	40
Annexe 1(Suite)	41
Annexe 2	42
Annexe 2 (Suite)	43
Annexe 2 (Suite)	44
Annexe 2 (Suite)	45
Annexe 2 (Suite)	46
Annexe 3	47
Annexe 3 (Suite) :	48
Annexe 4 :	49
Annexe 5 :	50
Annexe 6	51
Annexe 6 (Suite)	52
Annexe 6(Suite)	53
Annexe 7	54
Annexe 7 (Suite)	55

Présentation de l'entreprise : Airtech Europe SARL

Présentation générale du groupe Airtech



Airtech Advanced Materials Group est un groupe industriel américain fondé en 1973 par Bill Dahlgren en Californie (États-Unis).

Le groupe s'est imposé depuis comme un leader mondial dans la fabrication de matériaux de mise sous vide et d'outillages pour l'industrie des matériaux composites.

Fort de plus de 50 ans d'expérience, Airtech ne cesse d'innover pour répondre aux besoins évolutifs de secteurs à forte technicité comme l'aéronautique, l'automobile, l'énergie, les sports mécaniques, la marine ou encore les équipements de loisirs.

Le groupe est aujourd'hui implanté à l'international avec six sites de production et de distribution :

- Huntington Beach, California, USA;
- Chino, California, USA;
- Springfield, Tennessee, USA.
- Differdange, Luxembourg.
- Chadderton, England.
- Tianjin, China.

Cette implantation globale permet à Airtech de garantir à ses clients une proximité logistique, une expertise technique locale et un accompagnement personnalisé dans le développement de leurs projets.

Le site de Differdange (Luxembourg)



Le site luxembourgeois, Airtech Europe SARL, a été fondé en 1991 et constitue la plateforme principale pour les marchés européens. Il est situé dans la Zone Industrielle Haneboesch à Differdange. Cette implantation stratégique permet de desservir rapidement les clients européens tout en assurant des standards de qualité élevés.

Airtech Europe est certifiée :

ISO 9001 :2015 pour son système de gestion de la qualité,

EN 9100 :2018, spécifique à l'industrie aéronautique et spatiale,

ISO 14001:2015 pour son engagement environnemental.

Le site comprend des unités de production, de stockage, de R&D, des bureaux administratifs, ainsi qu'un service dédié à la santé, sécurité et environnement (EHS), qui fait l'objet de ce rapport.

Produits et services proposés

Airtech Europe conçoit, fabrique et distribue une gamme complète de produits destinés aux procédés de fabrication de matériaux composites utilisant la technologie de mise sous vide (thermoplastiques et thermodurcissables). Voici les principales familles de produits :

- Films de mise sous vide,
- Rubans adhésifs haute performance,
- Tissus d'arrachage,
- Agents de démoulage solides,
- Tissus drainants et feutres d'aération,
- Systèmes de fixation sous vide : tuyaux, valves, joints, connecteurs,
- · Sacs à vide et solutions sur mesure,
- Préimprégnés, renforts techniques (carbone, verre, aramide)

L'entreprise propose également des prestations techniques sur mesure, notamment :

- Conception d'outillages via impression 3D grand format (Print-Tech),
- Développement de kits à façon,
- Assistance technique à la mise en œuvre,
- Formations et démonstrations sur site.

Secteurs clients et positionnement marché

Airtech Europe est un fournisseur stratégique pour les entreprises de haute technologie qui travaillent des matériaux composites. Elle dessert une clientèle diversifiée répartie dans plusieurs secteurs :

- Aéronautique et spatial : grands avionneurs, équipementiers, constructeurs de satellites,
- Automobile de performance et sports mécaniques : constructeurs de voitures de course, de prototypes ;
- Énergie : éolien, solaire, batteries et systèmes de stockage ;
- Marine : chantiers navals et fabricants de pièces nautiques en composite ;
- Industrie électronique : circuits imprimés haute performance ;
- Loisirs et sports : équipements de sport (skis, vélos, planches).

(CLIENTS Confidentielle)

Grâce à sa maîtrise technique, sa capacité d'innovation et son expertise en fabrication sur mesure, Airtech Europe se positionne comme un acteur incontournable dans le domaine des composites.

Le service concerné : l'Assistance EHS

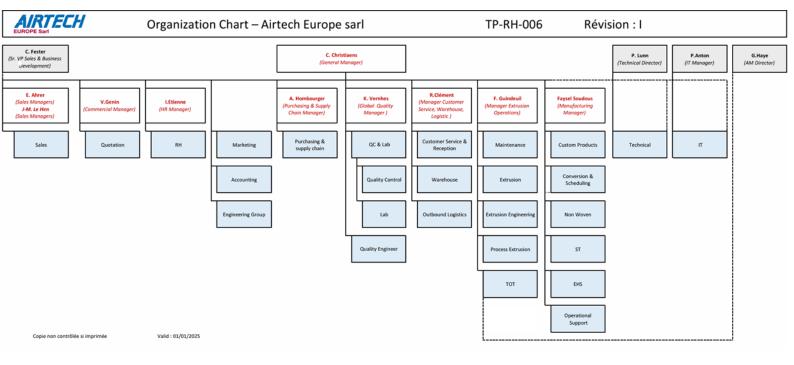
Le service EHS (Environnement, Hygiène, Sécurité) joue un rôle essentiel dans la conformité réglementaire, la prévention des risques et la promotion d'une culture sécurité au sein du site de Differdange. L'assistance EHS apporte un appui opérationnel au leader EHS (responsable sécurité) dans les missions suivantes :

- Suivi des obligations légales et réglementaires (notamment luxembourgeoises),
- Évaluation et prévention des risques professionnels (analyse de poste, mesures correctives),
- Mise en conformité des installations (signalétique, accès, équipements de protection),
- Gestion des déchets industriels, dangereux ou non,
- Suivi des produits chimiques : création et mise à jour des Fiches de Données de Sécurité (FDS),
- Communication et formation en sécurité auprès des collaborateurs.
- Audits internes, contrôles périodiques, suivi des actions correctives,
- Organisation des interventions externes (maintenance, pompage, enlèvements...),
- Participation à la politique QHSSE globale de l'entreprise.

Le service EHS interagit directement avec les autres départements (production, maintenance, qualité, RH) et joue un rôle transversal dans l'amélioration continue.

Organisation du site et organigramme fonctionnel

L'entreprise Airtech Europe SARL fonctionne avec une structure hiérarchique claire, où chaque service joue un rôle complémentaire. Le service EHS dépend directement du Leader EHS Florian Sac, qui collabore avec la direction du site, les responsables de production, la qualité, la maintenance et les ressources humaines.



Remerciements

Je souhaite tout d'abord remercier Florian SAC, mon tuteur de stage et responsable EHS chez Airtech Europe, pour son accompagnement, sa confiance et sa disponibilité tout au long de cette expérience. Grâce à lui, j'ai pu évoluer dans un cadre formateur et bienveillant.

Un grand merci à Jean-Daniel Caristan, avec qui j'ai travaillé dans la zone de gestion des déchets. J'ai beaucoup appris à ses côtés, toujours dans une ambiance simple, dynamique et agréable.

Je remercie également Faysel Zedira, Manufacturing Manager, pour son accueil et l'intérêt qu'il a porté à mon travail durant le stage.

Un grand merci à Monsieur Jérôme Turkey, mon professeur référent, pour son suivi régulier, ses conseils et son soutien tout au long de cette période.

Enfin, je tiens à remercier tous les salariés d'Airtech pour leur gentillesse, leur disponibilité et la bonne ambiance qui règne dans l'entreprise. Ce stage a été une belle expérience, à la fois professionnelle et humaine.

Contexte et problématique

Contexte général EHS

La gestion des événements EHS (Hygiène, Sécurité, Environnement) constitue un pilier essentiel du management des risques dans toute entreprise industrielle. Elle permet d'identifier les situations à risque, d'analyser les causes d'incidents ou d'accidents, et de mettre en place des mesures correctives et préventives efficaces. Cette démarche est indispensable pour assurer la sécurité des travailleurs, préserver l'environnement, se conformer aux exigences réglementaires, et maintenir les certifications en vigueur (ISO 14001, ISO 9001, EN 9100).

Chez Airtech Europe SARL, la déclaration des événements EHS (accidents, incidents, presqu'accidents, situations dangereuses) est un acte structurant dans la politique de prévention. Chaque événement doit faire l'objet d'un signalement formel, avec pour objectifs :

- De garantir la traçabilité des événements,
- D'assurer une remontée rapide et fiable de l'information,
- D'identifier les causes profondes des dysfonctionnements,
- De déclencher des actions correctives adaptées et traçables,
- D'assurer une base solide pour les audits internes ou externes.

Problématique identifiée

Malgré la volonté affirmée de promouvoir une culture de déclaration proactive, des dysfonctionnements persistants freinent l'efficacité du système en place :

Les déclarations sont réalisées sur des supports non normalisés (formulaire papier, mail libre), entraînant une grande hétérogénéité des données.

Les informations collectées sont souvent incomplètes, imprécises ou mal formulées, limitant la pertinence des analyses post-événement.

Le service EHS doit procéder à une ressaisie manuelle, chronophage, avec un risque d'erreur élevé.

Les délais de traitement sont allongés, ce qui ralentit la mise en œuvre des mesures de prévention ou de correction.

Certains événements peuvent ne pas être déclarés du tout, en raison de la lourdeur perçue du processus.

Cette situation génère une perte d'efficacité, un risque de non-conformité réglementaire, et limite la capacité de l'entreprise à tirer pleinement parti des retours d'expérience.

Nécessité d'un changement

Face à ce constat, la digitalisation de la procédure de déclaration est apparue comme une réponse adaptée. Le projet vise à mettre en place un outil automatisé de déclaration des événements EHS, capable de :

- Structurer l'information dès la saisie par le déclarant,
- Garantir l'uniformisation et la qualité des données,
- Réduire le temps de traitement,
- Accroître la réactivité de l'équipe EHS,
- Impliquer davantage les collaborateurs dans la démarche sécurité.

Ce projet de digitalisation s'inscrit pleinement dans la logique d'amélioration continue d'Airtech Europe, et dans les objectifs professionnels de mon stage au sein du service Assistance EHS.

Méthodologie

Rappel des termes de la mission et de son périmètre

Dans le cadre de mon stage au sein du service Assistance EHS d'Airtech Europe SARL, il m'a été confié un projet visant à améliorer la gestion des événements EHS à travers la digitalisation du processus de déclaration. Ce projet s'inscrit dans une démarche de modernisation et d'optimisation du système de management EHS du site de Differdange (Luxembourg).

Le périmètre de la mission couvrait :

- L'analyse du processus existant de déclaration (papier et e-mail),
- L'identification des points faibles (non-qualité, lenteurs, manque de traçabilité),
- La définition des besoins fonctionnels d'un outil numérique adapté,
- La création et le paramétrage d'un formulaire automatisé sous Excel,
- La rédaction d'une Instruction de Travail (IT) pour encadrer l'usage de l'outil,
- Le déploiement technique sur les postes utilisateurs,
- L'animation de formations pour assurer l'appropriation de l'outil par les collaborateurs.

Présentation de la méthodologie mise en œuvre

La méthodologie adoptée repose sur une approche participative, centrée sur l'analyse des besoins réels du terrain, l'automatisation par un outil simple et accessible (Excel), et l'accompagnement au changement.

Étapes clés :

Analyse du processus existant

Un état des lieux a été réalisé à partir des déclarations EHS archivées, des échanges avec le service EHS, et des observations de terrain. Cette phase a permis de recenser les types d'événements EHS déclarés, les supports utilisés, les formats de données transmis, et les difficultés rencontrées au quotidien par les déclarants et les responsables EHS.

Élaboration du cahier des charges fonctionnel

En lien avec le leader EHS, un cahier des charges fonctionnel a été établi, définissant les exigences de l'outil :

- Champs obligatoires,
- Menus déroulants pour homogénéisation,
- Messages d'erreur ou d'alerte,
- Traçabilité des saisies,
- Export automatique dans un format exploitable.

Développement de l'outil Excel automatisé

Un formulaire interactif a été développé sous Microsoft Excel avec macros VBA et protections spécifiques :

- Interface utilisateur intuitive,
- Saisie guidée et contrôlée,
- Génération automatique d'un document structuré,
- Enregistrement dans un répertoire sécurisé,
- Possibilité d'ajouter des pièces jointes (photos, documents...).

Rédaction de l'Instruction de Travail (IT)

Un document clair et illustré a été rédigé pour expliquer l'utilisation de l'outil : chemin d'accès, étapes de saisie, consignes à suivre, responsabilités des intervenants, etc.

Déploiement et formation

Le formulaire a été installé sous forme de raccourcis sur les postes informatiques de chaque service. Plusieurs sessions de formation ont été animées afin de :

- Présenter les objectifs du projet,
- Expliquer les règles d'utilisation,
- Réaliser des cas pratiques avec les utilisateurs,
- Recueillir leurs retours pour améliorer l'outil.

Cette méthodologie a permis d'atteindre les objectifs professionnels du projet : rendre le processus de déclaration plus fiable, rapide, homogène et accessible à tous, tout en intégrant les utilisateurs dans une logique de prévention et d'amélioration continue.

Développement du projet EHS N1

Digitalisation de la Déclaration des Événements EHS

Analyse de la problématique

Contexte de l'entreprise

Airtech Europe SARL, spécialisée dans la fabrication de matériaux pour les composites, est certifiée ISO 9001, EN 9100 et ISO 14001. Le site de Differdange (Luxembourg) applique une politique EHS rigoureuse, centrée sur la prévention des risques et la conformité réglementaire.

Situation initiale

Le processus de déclaration des événements EHS (EHS Event) repose sur des formulaires papier ou des e-mails libres. Ce système présente de nombreux défauts : éparpillement des données, erreurs de saisie, pertes d'informations, traitement long et fastidieux. Pour cela je me suis rapprochée du service qui va m'aider à coder le EHS Event mais tout d'abord :

- 3. État des lieux et dysfonctionnements
 - Saisie non structurée
 - Délais d'analyse trop longs
 - Faible traçabilité
 - Taux de non-conformité des données supérieur à 25%
 - Risque de non-conformité réglementaire

Éléments nouveaux

L'augmentation des obligations de reporting EHS, l'accroissement du volume d'activité, et l'évolution des exigences ISO ont mis en évidence l'inadéquation du système actuel.

Analyse économique de la situation initiale

Avant la mise en place de l'outil digitalisé **EHS Event**, le processus de traitement des déclarations d'événements EHS mobilisait un temps significatif, sans réelle valeur ajoutée, notamment en raison des ressaisies manuelles, de la dispersion des informations et du manque de standardisation.

État initial - Temps consacré en 2024

Type d'événement	Nombre d'événements	Temps moyen par événement	Temps total annuel
Événements sécurité	72	15 minutes	18 heures
Événements environnement	8	30 minutes	4 heures
Total 2024			22 heures

Amélioration avec EHS Event

Grâce à l'outil digitalisé, le temps moyen de traitement a été considérablement réduit :

- **5 minutes** pour les déclarations simples (vérification)
- 10 minutes en cas de correction ou d'erreur humaine

Nouvelle estimation théorique du temps

Type d'événement	Nombre d'événements	Temps moyen estimé	Temps total estimé
Événements sécurité	72	5 minutes	6 heures
Événements environnement	8	5 minutes	40 minutes
Total optimisé			6 h 40 min

Bilan

- Temps économisé : 22 h 6 h 40 = 15 h 20 min
- Réduction du temps sans valeur ajoutée : ≈ 70 %

Cette amélioration se traduit non seulement par un gain de temps pour les collaborateurs, mais aussi par une amélioration de la réactivité, de la traçabilité et de la qualité des données EHS collectées.

Développement des solutions

Solutions envisagées

- Conservation du système papier (rejeté)
- Formulaire Word automatisé (trop limité)
- Formulaire Excel avec macros et menus déroulants (retenu)
- Plateforme logicielle externe (trop coûteuse et complexe)

Face à cette situation, une solution de digitalisation est apparue comme une nécessité.

Méthodologie de Réalisation

Analyse des besoins

La première étape a consisté à analyser le processus existant de déclaration des événements EHS, ainsi que les attentes des utilisateurs et du service EHS.

Nous avons pris comme base de travail le document officiel de déclaration d'accident du travail / de trajet utilisé en interne (Annexe 1). Ce document contient l'ensemble des informations réglementaires indispensables.

Développement de l'Outil Excel Automatisé

En collaboration avec M. Nicolas Stowinsky Engineering Group qui a pris en charge la partie technique de programmation sous Excel, nous avons conçu un outil automatisé respectant les critères suivants :

- Formulaires de saisie guidée.
- Champs obligatoires pour éviter les oublis d'informations clés.
- Menus déroulants pour homogénéiser les réponses.
- Messages d'alerte en cas d'erreur ou de saisie incomplète.
- Génération automatique d'un fichier standardisé prêt à être exploité.

Contenu du Formulaire Digitalisé

Les rubriques présentes dans l'outil sont :

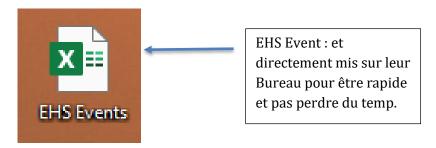
- Informations du déclarant (Nom, Service, Fonction).
- Type d'événement (Accident, Incident, Presque accident, Situation dangereuse).
- Date et lieu de l'événement.
- Description détaillée des faits.
- Analyse des causes.
- Mesures immédiates prises.
- Actions préventives ou correctives proposées.
- Possibilité d'intégrer des pièces jointes (photos, documents).

(Annexe 2 : Capture d'écran de l'outil Excel)

Phase de Déploiement

Installation de l'outil

Pour garantir l'accessibilité de l'outil à tous les collaborateurs, on a installé des raccourcis sur les postes informatiques de chaque service.



Rédaction d'une Instruction de Travail (IT)-(Annexe 3).

Un document d'accompagnement que j'ai rédigé pour expliquer :

- Le fonctionnement de l'outil.
- Les étapes de saisie.
- Les consignes à respecter.
- Le circuit de validation et de transmission des déclarations.

Cette instruction de travail est accompagnée d'un support simplifié à destination des utilisateurs :

la "Procédure Employé – Déclaration d'un Événement EHS via le Formulaire Digitalisé", détaillant étape par étape la démarche à suivre par les collaborateurs. (Annexe 4)

Formation des Collaborateurs

Des sessions de formation à l'utilisation de cet outil pour chaque équipe ont été organisées pour :

- Présenter l'outil aux utilisateurs.
- Réaliser des simulations de déclaration.
- Répondre aux questions et recueillir les remarques pour d'éventuelles améliorations.

Avantages

- Accessibilité à tous les services
- Coût nul
- Rapidité de mise en œuvre
- Protection des données et archivage sécurisé

Objectif final

Digitalisation complète du processus avec exploitation directe des données, suppression de la ressaisie, et archivage centralisé

Outils EHS utilisés

Définition et objectif

Avant la création de l'outil digitalisé **EHS Event**, l'équipe projet a utilisé la **méthode des 5M** comme **outil d'analyse causale préliminaire** pour identifier les principales **causes de dysfonctionnement** du processus de déclaration EHS existant (papier ou e-mail libre). Ce diagnostic initial a permis de **poser les bases du projet**, en identifiant les axes d'amélioration nécessaires.

Les 5M regroupent les causes possibles autour de cinq domaines clés :

- Main-d'œuvre : erreurs de saisie, oubli de déclaration, manque de sensibilisation
- Méthodes : absence de procédure claire, règles non formalisées, circuit flou
- Milieu : environnement de travail peu propice à la traçabilité (pas de système centralisé)
- Matériel : formulaire papier non standardisé, aucun outil dédié.
- **Matière** : incohérence ou absence d'informations sur les produits impliqués dans les incidents

Application au projet - Phase de diagnostic initial

Dès le début du projet, cette méthode a permis d'analyser le fonctionnement réel du processus de déclaration EHS au sein du site de Differdange.

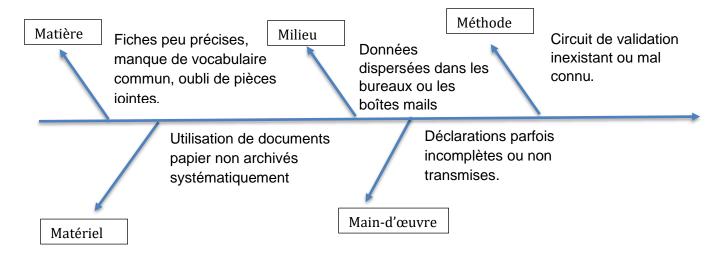
Elle a mis en lumière les principaux facteurs de non-qualité, comme :

Catégorie 5M	Constat relevé (avant digitalisation)
Main-d'œuvre	Déclarations parfois incomplètes ou non transmises
Méthodes	Circuit de validation inexistant ou mal connu
Milieu	Données dispersées dans les bureaux ou les boîtes mails individuelles
Matériel	Utilisation de documents papier non archivés systématiquement
Matière	Fiches peu précises, manque de vocabulaire commun, oubli de pièces jointes

Résultats obtenus grâce aux 5M:

- Identification claire des failles du système existant
- Justification du besoin d'un outil structurant
- Orientation des exigences fonctionnelles de l'outil EHS Event (traçabilité, homogénéisation, accès simplifié)

Un incident de chute peut être analysé comme suit :



Résultat attendu:

- Détection précise des causes racines
- Meilleure traçabilité des analyses
- Renforcement de la pertinence des actions correctives

AMDEC Processus – Analyse préventive avant la création de l'EHS Event

Définition et objectif

Avant de développer l'outil digitalisé EHS Event, une AMDEC (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité) a été menée par l'équipe EHS dans une logique préventive.

L'objectif était d'anticiper les points faibles du futur processus digital, en identifiant les risques de dysfonctionnement susceptibles d'impacter la qualité des déclarations d'événements EHS.

Application au projet – AMDEC réalisée avant digitalisation

Cette analyse a porté sur les étapes clés du futur processus digital (remplissage, enregistrement, transmission...) et a permis d'identifier les risques techniques, humains ou organisationnels liés à la saisie d'événements.

Exemple de tableau AMDEC - Phase de conception de l'EHS Event

Étape du processus	Défaillance possible	Gravité (G)	Fréquence (F)	Détectabilité (D)	Indice de criticité	Actions préventives envisagées
Saisie du formulaire	Informations incomplètes ou oubli de champs	9	3	2	54	Intégration de champs obligatoires + messages d'alerte
Envoi du fichier	Mauvaise adresse ou oubli d'envoi	8	2	3	48	Ajout d'un envoi automatique au service EHS
Enregistrement	Fichier non sauvegardé ou version perdue	7	2	3	42	Utilisation d'un répertoire sécurisé + nommage automatique
Lecture par le EHS	Mauvaise lisibilité ou format inadapté	6	3	3	54	Génération d'un PDF standardisé à partir du formulaire

Résultats de l'AMDEC

- Meilleure fiabilité du processus dès sa conception
- Intégration d'éléments correctifs dans l'outil dès sa création
- Démarche conforme aux exigences des normes ISO 9001 / 45001
- Réduction du risque d'erreur humaine ou de perte d'information

Tableau de Criticité - Hiérarchisation des Risques

Après le **signalement d'un événement via l'outil digitalisé "EHS Event**", l'équipe EHS procède à une **analyse de criticité** afin de classer le niveau de gravité de la situation et d'orienter la réponse appropriée.

Exemple concret:

Un déversement d'huile a été signalé en zone de production. L'incident est resté confiné à l'intérieur du bâtiment, sans propagation à l'extérieur, et n'a pas causé de blessure. Toutefois, il a été identifié comme un presque accident en raison du risque de chute ou de contamination.

Pour évaluer ce type d'événement, un **barème de criticité** est appliqué automatiquement dans l'outil :

		Gravité du dommage						
		1	2	3	4			
apparition	1	1	2	3	4			
	2	2	4	6	8			
Fréquence d'	3	3	6	9	12			
Fréqu	4	4	8	12	16			

Événement	Gravité (1–5)	Probabilité (1–5)	I Criticité	Commentaires / Décision
Déversement d'huile interne (presque accident)	3 = Risque de chute sans blessure (évité)	4 = Événement pouvant se reproduire	12	Nettoyage immédiat + action préventive (revue des procédures de manipulation + marquage de zone)

Résultats:

- · Robustesse du processus digital
- Réduction du risque de dysfonctionnement
- Démarche conforme aux exigences de maîtrise opérationnelle ISO 45001

Conformité aux Référentiels ISO

L'utilisation de ces outils n'est pas arbitraire : ils répondent à des exigences normatives précises :

- **ISO 45001** (Sécurité au travail) : obligation d'identifier les dangers, évaluer les risques et opportunités (Chapitre 6.1), mettre en place des actions (6.1.4)
- **ISO 14001** (Environnement) : identification des aspects environnementaux significatifs, maîtrise opérationnelle, gestion des non-conformités
- **ISO 9001** (Qualité) : gestion des non-conformités, actions correctives, amélioration continue

Bilan

- Retour sur investissement : < immédiat
- Pérennité assurée par la simplicité de l'outil et de l'instruction de travail

Tableau récapitulatif de l'étude – Projet de digitalisation EHS

Élément	Description détaillée
Licilient	•
Contexte et problématique	Le processus de déclaration des événements EHS chez Airtech Europe reposait sur des supports papiers ou des e-mails libres. Ce système présentait des limites importantes : données éparses et incomplètes, délais de traitement longs, ressaisies manuelles à risque, faible traçabilité, et frein à l'implication du personnel.
	Cela engendrait des risques de non-conformité réglementaire et une perte d'efficacité dans la prévention.
Objectifs du projet	Mettre en place un outil digitalisé permettant de structurer, homogénéiser et automatiser la déclaration des événements EHS. Le but était de gagner en temps, fiabilité, réactivité, et d'améliorer la culture sécurité des collaborateurs tout en respectant les exigences normatives ISO (14001, 45001).
Méthodologie adoptée	Une approche en cinq étapes : 1) audit du système existant ; 2) rédaction d'un cahier des charges ; 3) développement d'un outil Excel automatisé avec menus déroulants et macros ; 4) rédaction d'une Instruction de Travail (IT) ; 5) déploiement sur les postes et animation de formations pour les utilisateurs.
Solutions développées	Le formulaire Excel intègre des rubriques obligatoires, un guidage de la saisie, l'ajout de pièces jointes, et une exportation automatique. Il est accompagné d'une procédure d'utilisation claire et d'un système d'archivage sécurisé. Un tableau de suivi est intégré pour l'exploitation directe des données collectées.
	- Méthode des 5M : pour identifier les causes d'événements selon les axes Main-d'œuvre, Milieu, Méthodes, Matériel, Matière.
Outils EHS utilisés	- Arbre des causes : utilisé pour les incidents majeurs, pour remonter aux causes profondes.
	 Tableau de criticité : pour hiérarchiser les risques selon gravité x probabilité.
Approche áconomique	Temps économisé : $22 h - 6 h 40 = 15 h 20 min$
Approche économique	Réduction du temps sans valeur ajoutée : ≈ 70 %
	- Réduction des délais de traitement.
	- Suppression des erreurs de ressaisie.
Décultate : let : ::	- Meilleure qualité et traçabilité des données EHS
Résultats obtenus	- Archivage centralisé et sécurisé.
	 Implication renforcée des équipes via la formation et la remontée d'événements EHS.
	- Satisfaction du responsable EHS et conformité renforcée.
Apports personnels	Compétence en gestion de projet QHSSE. Application concrète des outils d'analyse EHS suite à la signalisation de l'événement EHS. Sens de l'organisation, respect des délais, autonomie, rigueur, et communication interservices développés notamment grâce à la formation à l'outil des équipes de production. Meilleure compréhension de la réglementation luxembourgeoise.

Fiche de Synthèse Personnelle – Projet de Digitalisation EHS

Objectif de la mission

Moderniser le processus de déclaration des événements EHS (accidents, incidents, presqu'accidents, situations dangereuses) pour le rendre plus efficace, plus fiable et conforme aux exigences réglementaires et normatives. L'objectif principal était de développer un outil numérique accessible à tous les collaborateurs.

Actions réalisées

- Réalisation d'un état des lieux complet du système existant.
- Élaboration d'un cahier des charges fonctionnel basé sur les besoins du terrain.
- Conception d'un formulaire Excel automatisé avec menus déroulants, champs obligatoires, et macros de validation.
- Rédaction d'une Instruction de Travail (IT) détaillée et illustrée.
- Déploiement du formulaire sur les postes informatiques de chaque service,

Compétences techniques mobilisées

- Outils EHS: méthode des 5M, arbre des causes, tableau de criticité.
- Normes ISO: intégration des exigences ISO 45001 et ISO 14001 dans l'outil.
- Connaissance réglementaire : conformité avec le droit luxembourgeois en matière de sécurité au travail.

Compétences transversales développées

- Gestion de projet : planification, coordination avec les services, respect des délais.
- **Communication** : animation de réunions, rédaction de supports pédagogiques, vulgarisation technique.
- **Autonomie & rigueur** : conduite de l'analyse terrain, développement d'outils fiables, test et validation.

Apports personnels du stage

Ce projet a représenté pour moi une **expérience enrichissante**, tant sur le plan technique que professionnel. Il m'a permis :

- De consolider mes connaissances QHSSE par la pratique.
- De gagner en confiance dans la gestion d'un projet à fort enjeu.
- De contribuer à une amélioration concrète du fonctionnement de l'entreprise.
- De confirmer mon intérêt pour le management EHS, l'optimisation des processus, et la digitalisation au service de la prévention.

Développement du projet EHS N2 :

Comment garantir l'accessibilité et la conformité des dispositifs de premiers secours et des produits dangereux ?

METHODOLOGIE

Rappel des termes de la mission et de son périmètre

Dans le cadre de ma Licence Professionnelle QHSSE, j'ai effectué mon stage au sein de l'entreprise Airtech Europe SARL, sur son site luxembourgeois. Ma mission principale a consisté à contribuer à l'amélioration continue du système EHS en place, notamment autour de la conformité des dispositifs de premiers secours et de la gestion des produits dangereux.

L'objectif était d'assurer la disponibilité et la mise en conformité des équipements de secours, de vérifier et mettre à jour les données liées aux substances dangereuses utilisées sur site, tout en sensibilisant les équipes à ces enjeux.

Présentation de la méthodologie

Pour réaliser ma mission, j'ai adopté une démarche structurée en plusieurs étapes :

- Analyse préalable du contexte EHS au sein de l'entreprise (audits internes, observations terrain).
- Recueil d'informations à travers l'observation directe, des entretiens avec les opérateurs, responsables d'unités et l'encadrement EHS.
- Vérification des équipements (armoires de secours, produits chimiques, signalétique).
- Mise en place d'outils de suivi (tableaux Excel, fiches de sécurité simplifiées (Annexe6)).
- Rédaction de documents et transmission de consignes pour pérenniser les actions.
- Cette méthode vise une amélioration durable, en s'appuyant sur l'implication des utilisateurs et le respect de la réglementation luxembourgeoise en matière de santé et sécurité au travail.

Projet EHS Partie 1 : Mise à jour des FDS et gestion des produits dangereux

Analyse de la problématique

Contexte de l'entreprise

Airtech Europe SARL est une entreprise industrielle située au Luxembourg, spécialisée dans les matériaux composites. Elle utilise un grand nombre de substances chimiques dans ses procédés de fabrication, ce qui implique des exigences strictes en matière de sécurité, de documentation et de conformité réglementaire.

Situation initiale

Avant mon intervention, la gestion des Fiches de Données de Sécurité (FDS) était incomplète : certaines FDS étaient absentes ou périmées, d'autres non traduites. Le logiciel SEIRICH n'était pas à jour et aucune Fiche Simplifiée de Sécurité (FSS) n'était disponible sur les postes de travail.

État des lieux de l'activité concernée

L'inventaire chimique comportait de nombreuses références obsolètes. Plusieurs opérateurs utilisaient des produits sans avoir connaissance des dangers associés, faute de documents lisibles et accessibles. La gestion documentaire se faisait de façon éparse.

Dysfonctionnements identifiés

- FDS non centralisées et non accessibles rapidement ;
- Absence de procédures de mise à jour systématique ;
- SEIRICH non exploité à son plein potentiel ;

Éléments nouveaux remettant en cause le fonctionnement initial

- Nouvelles exigences réglementaires européennes ;
- Récents audits externes EHS ayant révélé des non-conformités ;
- Introduction de nouveaux produits chimiques non enregistrés dans la base.

Analyse économique

- Coût estimé d'un accident dû à une mauvaise utilisation produit : 4500 € (Théorique)
- Temps perdu pour retrouver une FDS manquante : ~15 min jusqu'à 2 jours (si FDS non disponible en interne)
- Estimation annuelle du temps perdu (90 cas/an) : 22,5 h → 787,50 € à 35 €/h
- Temps économisé après mise à jour des FSS : 15h/an → gain valorisé : 525 €

Développement des solutions

Évaluation des solutions envisagées

- Externalisation de la mise à jour des FDS : solution trop onéreuse
- Impression intégrale des FDS : non lisible pour les opérateurs
- Création de fiches simplifiées et formation interne : choix retenu
- Créer un dossier que tour les collaborateurs pourront consulter (produit consommable) (Retenu)

Contraintes et éléments de décision

- Temps limité pour la réalisation du projet ;
- Besoin d'une solution durable, intégrable dans le système existant.

Solutions alternatives

- Ne conserver que les FDS principales sur site → écarté (non conforme)
- Utilisation d'un classeur papier unique → écarté (problèmes d'accessibilité)

Objectifs final et intermédiaires

- Final : Assurer la conformité des documents chimiques
- Intermédiaires :
 - Inventaires produits
 - Mise à jour SEIRICH (Annexe 6)
 - Suivie des mises à jour (Excel <u>Annexe 5</u>)
 - Création et affichage FSS
 - Formation des opérateurs

Approche économique

Élément	Coût estimé	Gain estimé	Commentaire
Coût interne (temps)	0 € (réalisé en stage)	_	Projet réalisé sans coût externe
Temps gagné (accès rapide aux documents)	_	15h/an	~525 € à 35 €/h
Réduction des risques (moins d'accidents)	_	4.500 euros par accident (moyen)	Gain indirect préventif

Total des gains estimés : 5 025 **€/an**

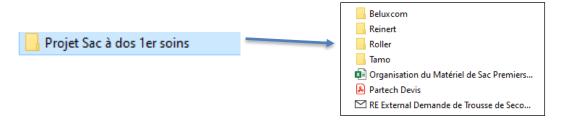
Développement des solutions partie °2 : Comment garantir l'accessibilité et la conformité des premiers secours.

Dans le cadre de cette mission, une décision stratégique a été prise concernant l'équipement de premiers secours. À la suite d'une analyse approfondie, il a été décidé de remplacer progressivement les armoires de secours fixes par des **trousses de secours mobiles**. Ce choix vise à améliorer la réactivité des secouristes en facilitant leurs interventions dans les différentes zones du site, y compris les ateliers, les laboratoires et les zones de stockage.

Comparatif et sélection des fournisseurs

Plusieurs fournisseurs ont été sollicités pour proposer des modèles de trousses mobiles correspondant aux besoins spécifiques du site. Un dossier dédié a été créé regroupant :

- Les fiches techniques des différents modèles ;
- Les devis comparatifs.



Tous les éléments fournis ont été analysés afin de garantir le choix le plus pertinent. Finalement, **les trousses de la marque Securimed** ont été retenues. Ce choix repose sur plusieurs critères essentiels :

- Mobilité et compacité ;
- Contenu complet et conforme aux exigences EHS;
- Qualité des matériaux ;
- Bon rapport qualité/prix ;
- Livraison **pré-équipée**, facilitant une mise en service rapide.

Constitution des modules internes

Après réception des trousses Securimed, une **liste interne des produits disponibles** avec les références internes à l'entreprise a été élaborée (Annexe 7).

L'objectif était de remplacer progressivement les produits Securimed par nos références internes.

Phase de test et validation terrain

Une **phase de test** est désormais lancée. Elle consiste à :

- Déployer les trousses dans certaines zones ciblées du site ;
- Recueillir les retours d'expérience des superviseurs et du personnel en situation réelle ;
- Créer la nouvelle gestion logistique et l'accessibilité de la trousse de secours ;
- Rédiger une procédure interne formalisant leur utilisation et leur réapprovisionnement.

Les trousses Securimed se composent de plusieurs **modules indépendants** (ex. : traumatologie, brûlures, hémorragies, petits soins), assurant une organisation claire et un accès rapide en cas d'urgence.

Bénéfices attendus

Cette solution présente de nombreux avantages :

- Déplacement facilité dans toutes les zones du site ;
- Accessibilité renforcée du matériel de secours ;
- Réduction du temps d'intervention en cas d'accident ;
- Meilleure visibilité du contenu grâce à la structuration par modules.
- Ainsi une meilleure gestion et assure que les soins en qu'a d'accident sont toujours disponibles

Ainsi, après la série de tests que nous allons effectuer et les retours obtenus auprès des superviseurs, nous pourrons confirmer l'utilité du dispositif. Une fois validée par mon supérieur, l'acquisition des 9 trousses de secours restantes sera lancée afin de les mettre à disposition dans chaque service

Cette solution présente **plusieurs avantages** : facilité de déplacement, accessibilité en tout point du site, réduction des temps d'intervention, meilleure visibilité du matériel disponible et une sécurisation du stock. Une évaluation sera réalisée après quelques mois d'utilisation pour valider la généralisation de ces trousses sur l'ensemble du site.

Approche économique

Trousse de secours Phase teste : 123.05 euros

ARTIC	ARTICLE EN STOCK						
LIGNE	NOTRE RÉFÉRENCE DESCRIPTION	QUANTITE	UC	PRIX	PRIX NET	TVA	
0030	100XYZ138 TROUSSE MODULE 22X33X15 BL/NR 4+1 PERSO https://www.securimed.fr/trousse-secours-module-personnalisable- 1.html Avec la configuration suivante: échantillon ? Matériau Modèle de trousse: Couleur: Couleur: Composition de la trousse: type de personnalisation: Logo? Format fichier logo Annexe: Purchase order type Marquage en bas à gauche Oui PDF Camera ready artwork EML	1	PC	108,05	108,05		

TOTAL NET HT	108,05
	100,00
Frais De Port Et D Emballage	15,00
TOTAL HT	123,05
TVA	0,00
TOTAL DEVIS TTC	123,05

Tableau récapitulatif – Projet 1 : Mise à jour des FDS et gestion des produits dangereux

Élément clé	Contenu synthétique
Contexte de l'entreprise	Airtech Europe SARL – Activité impliquant l'utilisation de nombreux produits chimiques.
Situation initiale	FDS obsolètes, produits non enregistrés dans Seirich, manque de sensibilisation du personnel.
Problématique	Comment assurer une gestion fiable, réglementaire et sécurisée des produits dangereux ?
	- Mettre à jour les FDS - Compléter la base Seirich ;
Objectifs du projet	- Créer des Fiches Simplifiées de Sécurité (FSS) - Former les utilisateurs.
Méthodologie	- Audit produit.
	- Recensement - Recherche documentaire.
	- Création FSS - Communication interne.
Dysfonctionnements identifiés	- Absence de FDS ; - Incohérences Seirich ;
	- Mauvaise lisibilité des données - Aucune FSS disponible.
Solutions mises en œuvre	- Mise à jour de 5 FDS par semaine ;
	- Création de FSS en format simplifié ; - Base de suivi Excel ; - Affichage au poste de travail.
Contraintes rencontrées	- Manque de temps en interne pour remplire le logiciel Seirich ;
	-Temp d'attend de retour pour réception des FDS du fournisseur ; -
	- Dossier produits conforme ;
Résultats attendus / obtenus	- Personnel sensibilisé ; - Risques mieux identifiés ; - Audit passé sans non-conformité.
	- Coût très limité (temps passé) ;
Approche économique	- Réduction de risques = économies sur accidents et audits ;
	- Gain de productivité documentaire.
	- SEIRICH ;
Outils utilisés	- FSS ;
	- Tableur Excel de suivi.
	- Méthode de mise à jour validée ;
Conclusion / Pérennisation	- Suivi hebdomadaire ;
	- Intégration dans la procédure EHS.

Tableau récapitulatif – Projet 2 : Mise en place de trousses de secours mobiles

Élément clé	Contenu synthétique
Contexte de l'entreprise	Plusieurs zones de travail, besoins variés en secours, délais d'intervention critiques.
Situation initiale	Armoires fixes non standardisées, contenu incomplet ou périmé, faible accessibilité.
Problématique	Comment améliorer l'accessibilité et la disponibilité du matériel de premiers secours ?
	- Remplacer les armoires par des trousses mobiles.
Objectifs du projet	- Réduire les temps d'accès.
	- Standardiser le matériel.
	- Comparatif fournisseurs Choix de Securimed.
Méthodologie	- Constitution des modules.
	- Phase test et validation.
Dysfonctionnements identifiés	- Déplacements longs pour accéder au matériel ;
	- Contenu non adapté selon les zones ; - Mauvais suivi.
	- 10 trousses Securimed mobiles.
Solutions mises en œuvre	- Modules thématiques (brûlures, hémorragie).
	- Nouvelle procédure interne.
Contraintes rencontrées	- Budget ; - Implication du personnel ;
	- Test terrain nécessaire avant validation.
Résultats attendus / obtenus	- Temps d'intervention réduit.
	- Matériel mieux visible et disponible ; - Réassort facilité. Sécurisation du stock.
Approche économique	- Coût total : 123 € ;(Phase teste)
Outils utilisés	- Tableaux de gestion.
	- Retours utilisateurs.
	- Modification Procédure existante.
Conclusion / Pérennisation	- Tests en cours.
	- Généralisation après validation.
	- Intégration dans plan d'urgence.

Fiche de synthèse personnelle – Projet 1 : Mise à jour des FDS et gestion des produits dangereux

Ce projet m'a permis de développer des **compétences techniques et réglementaires solides** dans le domaine de la gestion des produits chimiques, élément central de la démarche EHS en milieu industriel.

Apports techniques

- Recensement des substances dangereuses présentes sur site ;
- Mise à jour des fiches de données de sécurité (FDS) et intégration dans l'outil SEIRICH;
- Création de fiches simplifiées de sécurité (FSS) pour faciliter la compréhension par les opérateurs;
- Amélioration du système de suivi à l'aide d'un tableau Excel structuré.

J'ai appris à croiser les exigences réglementaires avec les besoins opérationnels et à synthétiser des informations complexes pour les rendre accessibles à tous.

Apports humains et professionnels

Ce projet m'a également appris à :

- Collaborer avec les différents services (production, maintenance, EHS) pour collecter les informations;
- Sensibiliser le personnel à la lecture des FSS;
- Mener des démarches proactives malgré les contraintes de temps et les résistances au changement ;
- Organiser mon travail de manière autonome et rigoureuse sur plusieurs semaines.

Bilan

Grâce à ce projet, j'ai renforcé ma **maîtrise des outils réglementaires**, développé mon sens de l'**organisation documentaire** et consolidé ma **capacité à conduire une action EHS concrète** de A à Z.

Fiche de synthèse personnelle – Projet 2 : Mise en place de trousses de secours mobiles

Ce deuxième projet m'a plongée au cœur d'une **amélioration organisationnelle** et **logistique**, avec des enjeux forts liés à la réactivité en cas d'accident et à la protection des salariés.

Apports techniques

- Élaboration d'un **comparatif fournisseurs** pour sélectionner les trousses adaptées aux besoins du site ;
- Constitution de modules de secours thématiques (brûlures, traumatologie, etc.);
- Organisation d'une phase test terrain pour ajuster les modalités d'utilisation et de réapprovisionnement;
- Rédaction d'une procédure d'utilisation interne claire et simple.

Ce projet m'a appris à **structurer une démarche d'achat EHS**, à intégrer des critères d'efficacité terrain et à suivre une logique de **standardisation utile et pratique**.

Apports humains et professionnels

Sur le plan humain, j'ai :

- Échangée avec les superviseurs pour recueillir les besoins réels ;
- Piloté une démarche de changement en impliquant les utilisateurs dès la phase test;
- Réalisé des livrables concrets (procédure, fiche logistique) validés par le Responsable EHS.

Bilan

Ce projet m'a permis de **m'affirmer en gestion de projet EHS**, de comprendre les attentes des utilisateurs et de proposer une solution concrète, durable et alignée avec les bonnes pratiques du secteur.

Apports personnels

Ce projet m'a permis de développer ma rigueur, mon autonomie, et mes compétences en communication sécurité. J'ai appris à concevoir des outils adaptés aux contraintes terrain et à animer une démarche de prévention concrète et durable ainsi connaître lieux les FSS et les FDS puisque on la jamais aborder durant les cours

Conclusion

Ce stage au sein du service Assistance EHS d'Airtech Europe SARL m'a offert une immersion concrète et enrichissante dans les domaines de la sécurité, de l'hygiène et de l'environnement en milieu industriel. À travers les projets de digitalisation de la déclaration des événements HSE et de modernisation des dispositifs de secours, j'ai pu contribuer à des actions concrètes d'amélioration continue, en lien direct avec les enjeux opérationnels, réglementaires et humains de l'entreprise.

Pour Airtech, les bénéfices sont notables : la mise en place de l'outil automatisé a permis un gain de temps significatif, une meilleure uniformisation des données et une réactivité accrue lors des signalements HSE. La mise en place des trousses de secours mobiles a quant à elle renforcé l'accessibilité du matériel de premiers secours et la rapidité d'intervention. Ces actions traduisent l'engagement fort d'Airtech en matière de prévention et confirment sa position à cheval sur la sécurité, ce qui constitue un réel avantage comparatif dans un secteur aussi exigeant.

Par ailleurs, le facteur économique agit comme un levier puissant : les coûts liés aux accidents (soins, arrêts, audits) incitent les entreprises à intégrer la prévention dans leur stratégie. De même, sur le plan environnemental, la valorisation des déchets spécifiques (réutilisation ou recyclage) permet non seulement de réduire les impacts environnementaux, mais aussi de générer des gains financiers par la revente de certains déchets.

Pour ma part, ce stage a été une étape décisive dans ma professionnalisation. J'y ai acquis des compétences techniques (gestion de projet, réglementation, outils EHS) et découvert des notions que je ne maîtrisais pas auparavant, comme les FDS (fiches de données de sécurité) et les FSS (fiches de sécurité simplifiées), leur rôle, leur contenu et leur utilité. J'ai également pu confronter les connaissances théoriques vues en cours à la réalité du terrain. J'ai notamment constaté que les outils comme les 5M ou l'AMDEC, bien qu'ils ne soient pas toujours formalisés dans des documents, sont largement appliqués de manière intuitive dans les pratiques quotidiennes.

Cette expérience m'a aussi permis de mieux comprendre le rôle clé du leader EHS : au-delà de la conformité, il doit être proche des équipes, à l'écoute, présent sur le terrain, afin d'encourager la remontée d'informations et d'anticiper les risques. À mon sens, il serait judicieux qu'un assistant ou leader EHS passe au début de sa prise de poste au moins trois jours sur chaque poste de production. Cela lui permettrait de comprendre concrètement les méthodes de travail, les contraintes, les dysfonctionnements et la réalité des opérateurs, et ainsi d'adapter ses actions de prévention en cohérence avec le terrain.

Dans une logique de continuité, ce stage ouvre plusieurs perspectives. Pour l'entreprise, il serait pertinent de poursuivre la digitalisation des processus EHS (audits, plans d'actions, suivi des formations) afin de tendre vers un système intégré et centralisé. Sur le plan académique, cette expérience m'a confortée dans mon souhait de poursuivre mes études en Master QSE ou Audit, avec une spécialisation en gestion des risques et transformation digitale. Enfin, d'un point de vue professionnel, je me sens aujourd'hui prête à m'investir dans des missions à responsabilité, au service de la sécurité, de la performance durable et de la culture de prévention des organisations.

Stage Portfolio



SCANNE-MOI

Bibliographie détaillée

- **1. INRS (2013).** L'analyse des accidents du travail Méthodes et outils pour la prévention. Paris : Éditions INRS.
- → Ouvrage fondamental pour toute démarche de prévention, il présente les principaux outils d'analyse d'événements : arbre des causes, méthode des 5M, diagrammes causaux, et démarches d'enquête. Ce livre a servi de référence pour structurer la digitalisation du formulaire EHS en intégrant ces méthodes directement dans l'outil Excel.
- 2. Grosjean, Y. (2017). Management QEHS Systèmes intégrés et normes ISO 9001, 14001, 45001. Paris :AFNORÉ.
- → Ce manuel explique l'implémentation des systèmes de management QSE intégrés, les exigences des normes ISO et leur articulation dans l'entreprise. Il permet de comprendre comment les outils EHS (AMDEC, criticité, etc.) répondent à des exigences normatives et comment assurer une amélioration continue.
- **3. Dupuy, C., & Bastien, B. (2020).** Gestion des risques professionnels : outils, méthodes et réglementation. Paris.
- → Cet ouvrage aborde la gestion des risques de manière complète (analyse, évaluation, maîtrise) et contextualise les outils dans leur cadre réglementaire. Il a été utilisé pour la conception du tableau de criticité et l'AMDEC dans le projet.
- **4. Marchand, A. (2021).** Digitalisation et gestion des processus : intégrer l'innovation dans les systèmes QEHS. Lyon :
- → Ce livre explore les enjeux de la digitalisation dans le cadre QEHS. Il met l'accent sur l'automatisation via Excel, les workflows numériques, et la sécurité de l'information. Il a inspiré la logique de conception du formulaire Excel automatisé et son intégration sur les postes utilisateurs.
- **5. Gandon, C. (2019).** Santé, sécurité et conditions de travail : obligations de l'employeur et prévention des risques.
- → Un guide juridique complet sur les obligations de l'entreprise. Bien qu'axé sur le droit français, il présente des obligations transposables au Luxembourg (traçabilité des événements, information des salariés, gestion des produits dangereux), utiles pour la rédaction des consignes et procédures dans l'IT (instruction de travail).
- **6. ISO (2018).** Norme ISO 45001 :2018 Systèmes de management de la santé et sécurité au travail Exigences et lignes directrices pour leur utilisation. Genève : ISO.
- → Cette norme constitue la base du management EHS dans l'entreprise.

Elle impose l'identification des dangers, l'évaluation des risques et la mise en place d'actions correctives. Le formulaire Excel développé vise précisément à répondre à ces exigences

Sitographie pertinente

1. INRS - Institut National de Recherche et de Sécurité

https://www.inrs.fr

→ Base documentaire sur les risques professionnels, modèles de FDS, méthodes de prévention. Elle a été essentielle pour construire la partie formation, le contenu des fiches de sécurité simplifiées, et valider les outils (5M, arbre des causes, AMDEC).

2. Guichet.lu - Portail de l'administration luxembourgeoise

https://guichet.public.lu

→ Source officielle d'information réglementaire. Consulté pour vérifier la conformité du projet avec les obligations légales luxembourgeoises (accidents de travail, gestion des déchets, fiches de sécurité, responsabilité employeur).

3. Seirich – Outil de gestion des produits chimiques (INRS)

https://www.seirich.fr

→ Logiciel gratuit recommandé pour l'évaluation des risques chimiques. Il a été utilisé durant le stage pour l'inventaire des produits chimiques, l'évaluation des dangers et la mise à jour des FDS.

4. Afnor – Agence française de normalisation

https://www.afnor.org

→ Site de référence pour les normes ISO. Utilisé pour suivre les évolutions normatives et obtenir les résumés officiels des exigences liées aux normes ISO 9001, 14001 et 45001.

5. Luxembourg Institute of Health and Safety (LIHSS)

https://www.lihss.lu

→ Portail luxembourgeois dédié à la sécurité au travail. Il contient des guides pratiques, des publications officielles, et des ressources pédagogiques utilisées dans le projet de sensibilisation.

6. SARL Airtech

https://www.airtech.lu

→ Site de l'entreprise.

7. Trousse de secours Module Damage Control | Securimed

https://www.securimed.fr/trousse-secours-module-damage-control.html

→ Site de la trousse de secours

8. Trousse de secours "Module Damage Control" - Securimed

https://www.securimed.fr/trousse-secours-module-damage-control.html

→ Site de la trousse de secours

9. Inspection du Travail et des Mines (ITM) - Luxembourg

Inspection du travail et des mines - Luxembourg

→ Autorité de régulation des conditions de travail et de la sécurité des travailleurs au Luxembourg.

10. Code du Travail - Grand-Duché de Luxembourg (Legilux)

Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg - Legilux

→ Accès au texte du Code du Travail et autres législations luxembourgeoises.

11. Article les frontaliers

4.500 euros, le prix d'un accident du travail | Les Frontaliers)

→ (Source pour 4.500 euros par accident)

11. AAA - Association d'Assurance Accident

https://aaa.public.lu/fr.html

→ Base avec les recommandations de prévention, qui sont des règles de l'art en matière de sécurité et de santé au travail sont élaborées par le Service Prévention avec le concours d'experts choisis par le conseil d'administration de l'AAA en raison de leur expérience professionnelle.



DECLARATION D'UN ACCIDENT DU TRAVAIL / DE TRAJET La déclaration doit être remplie, selon les instructions, par l'employeur ou son représentant !

D'ASSURANCE ACCIDENT	ctions, par l'employeur ou son representant I
1. EMPLO	YEUR
1.01 Dénomination de l'entreprise / de l'administration ou nom et prénom de l'employeur	
1.02 Adresse	
100.100.000	
M. Martin de de Brancher anno anticolo de Contra como de la constitución	
I.03 Matricule de l'employeur auprès du Centre commun de la securité sociale 2. ASSU	un É
2. ASSU 2.01 Norn, prénom de l'assuré	2.02 Matricule de l'assuré
2.03 Adresse	
2.04 Travailleur intérimaire? Le cas écheant, dénomination de l'entreprise utilisatric	e Le cas écheant, matricule de l'entreprise utilisatrice
Oui Non	
2.05 L'assuré travaille :	
	el d'heures de travail hebdomadaires heures / semaine
2.06 Profession de l'assuré (p.ex. peintre, éducateur, comptable)	
3. INFORMATIONS RELAT	TIVES À L'ACCIDENT 3.02. Date et heure de la déclaration à remployeur ou à son représentant
jour / mots / année H mn	jour / mots / année H mn
3.03 Heures pendant lesquelles l'assuré a travaillé matin de / à ou aurait dû travailler le jour de l'accident	après-midi de / à
a series of series of feet de recident	
8.04 L'accident a-t-il eu lieu sur :	enn H mn H mn En cas d'accident de la circulation :
le poste de travail habituel	- l'assuré se trouvait-il :
	en voiture de société en voiture privée sutre
un poste de travail occasionnel ou mobile	- l'assuré était-il :
le trajet	conducteur passager autre
Veuillez Indiquer l'adresse du lieu de travail si différente de 1.02 :	- un constat à l'amiable a-t-il été rempli?
	Oui Non
	- un procès-verbal a-t-il été dressé?
	Oui Non
3.05 Description détaillée de <u>l'endroit ou du lieu de travail de l'assuré</u> lors de l'accident sortie de l'autoroute, etc.). En cas d'accident à l'étranger, veuillez indiquer le pays.	(en cas d'accident de la circulation, veulliez preciser rendroit exact : p.ex. locaine, rue
3.06.1 Description détaillée du déroulement de l'accident en précisant l'activité de l'a	asuré au moment de l'accident.
 3.06.2 Veuillez énumérer <u>les objets impliqués</u> (p.ex. outils, machines, équipements, mat 	ériaux, instruments, substances, etc.).
3.06.3 Veuillez détailler <u>les événements déviant</u> du processus normal d'exécution du trav	vail et ayant entraîné l'accident (p.ex. sol mouillé ou glissant).
3.07 Le cas échéant, veuillez indiquer l'autorité publique (p.ex. : Police, ITM, CGDIS,) q	ui suite à l'accident a été prévenue / était sur place :
3.08 Y a-t-il eu un (des) témoin(s) oculaire(s)? Oui Non Le cas échéa	int, nom(s) du (des) témoin(s)
State of the state	
3.09 Nom et fonction de la première personne avertie dans l'entreprise	

4 MES	SURES DE PRÉVENTION						
4.01 Quelles étaient les mesures de prévention en plece lorsque l'accident							
4.02 Quelles sont les mesures de prévention prises ou à prendre pour évite	er à l'avenir un accident similaire?						
amm.	ENT SELON LES RENSEIGNEMENTS DE L'ASSURÉ						
5.01 Pas de lésion, seulement dégât au véhicule automot	eur -> Veuillez passer à la rubrique 6.						
5.02 En cas de tésion, veuillez indiquer la nature de la (des) lésion(s) Plaies et blessures superficielles	Effets du bruit, des vibrations et de la pression						
Fractures osseuses	Effets des extrêmes de température, de la lumière ou des radiations						
Luxations, entorses et foulures	Choc (émotionnel/psychologique)						
Commotions et traumatismes internes	☐ Brûtures et gelures						
Autre(s) lésion(s), veuillez indiquer:							
5.03 Veuillez indiquer la localisation de la (des) lésion(s)							
☐ Tête	Oeil (Yeux) gauche droit						
Cou	Épaule(s) gauche droite						
☐ Dos	Bras, y compris coude(s) gauche droit						
☐ Thorax	Main(s) gauche droite						
Ventre, bassin	Jambe(s), y compris genou(x) gauche droite						
	Pied(s) gauche droit						
Autre(s) partie(s) du corps blessée(s), veuillez indiquer:							
5.04 Le cas échéant, nom et adresse du 1 ^{er} médecin consulté							
	médeain (si connu) :						
jour / mois / année 5.05 Le cas échéant, nom de l'établissement hospitalier visité							
5.06 Conséquences des lésions	L'assuré :						
Décès de l'assuré	a repris le travail le						
L'assuré n'a pas interrompu son travail	n'a pas repris le travail						
L'assuré a quitté le travail le	Veuillez indiquer la date de fin d'incapacité prévue sur le certificat d'incapacité de travail (si connue)						
jour/mois/annge h H mn	tour/mois/année						
6. SIGNATAIRE (EM							
6.01 Nom, prénom de l'employeur ou de son représentant							
6.02 Fonction	6.03 Numéro de téléphone						
6.04 En cochant cette case, je tiens à signaler mes doutes quant à la	réalité des faits. Je m'engage à joindre une déclaration de doute détaillée.						
6.05 Lieu, date							
, le jour/mots/annoe	Prière de remplir toutes les rubriques avant l'envoi de ce formulaire par ordinateur ou s'il est rempli à la main à l'encre noire en caractères d'imprimerie						
6.06 Signature de l'employeur ou de son représentant	Tout formulaire incomplet sera retourné !						
	La déclaration est à adresser à l'Association d'assurance accident,						
	soit par courrier à l'adresse postale L-2976 Luxembourg,						
	soit par fax au numéro +352 495335,						
	soit par courriel au format PDF à l'adresse declaration.aaa@secu.lu						
vers 2.02s (code F 1.1)	page 2/2						

41

Qui crée une Alerte Environnement, où l'afficher et comment la créer automatiquement ?

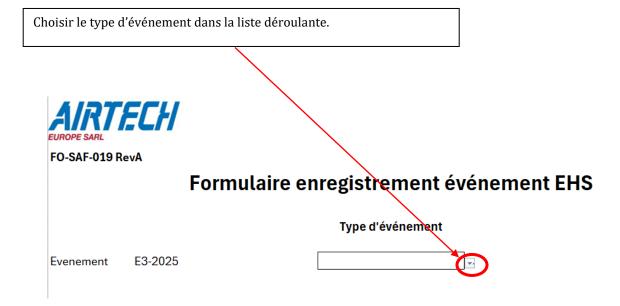
Les Alertes Environnement peuvent être créées par l'EHS Leader ou un membre du groupe environnement pour donner suite à un incident ou presqu'incident environnemental comme décrit dans l'IT-ENV-05 « Préparation et réponse aux situations d'urgence ».

Lorsque 3 presqu'incidents concernent le même sujet sur la même zone, un incident environnemental est créé.

Elles doivent être affichées dans le secteur concerné pendant 1 mois et être signées par toutes les personnes du secteur. Elles sont également diffusées par mail aux personnes du secteur concerné et en copie à l'ensemble du personnel.

Pour créer une alerte environnement, on suit les consignes suivantes :

- Ouvrir le fichier Excel « Suivi Alerte Environnement » qui se trouve sur le réseau sous :
- I:\Safety\Libre\EHS Event\EHS EVENT



Instruction de travail

Veuillez remplir votre nom et prénom, puis sélectionner votre département dans la liste déroulante.

Si vous êtes intérimaire, cochez la case correspondante.

Ensuite, indiquez la date et l'heure de l'événement.

Indications concernant la pers	onne blessée ou impliquée
Nom Prénom :	Département :
Cochez si	intérimaire :
Indications concern	ant l'événement
Date :	Heure:

Pour remplir la case "Lieu de l'événement" (nom de la machine, n° de quai, n° du rack, etc.), veuillez suivre les étapes suivantes :

- 1. **Nom de la machine** : Indiquez le nom spécifique de la machine ou de l'équipement concerné par l'événement.
- 2. **Numéro de quai** : Mentionnez le numéro du quai où l'incident ou l'événement a eu lieu.
- 3. **Numéro du rack** : Si applicable, précisez le numéro du rack où l'équipement ou le produit concerné est situé.
- 4. **Autres détails** : Fournissez toute information complémentaire pertinente, comme l'emplacement exact dans l'entrepôt, l'atelier ou la zone spécifique de l'usine.

Ensuite, à l'aide de la liste déroulante, sélectionnez le département concerné par l'événement.

Enfin, cochez la case "Dommage matériel" si la valeur des dommages dépasse 500 €.

Lieu de l'événement (nom de la machine, n° de quai, n° du rack, etc.) :
Département de l'événement :
Dommages matériels > 500 € (cochez si applicable):

1. Gestes de premiers secours :

Décrivez les actions entreprises pour aider la personne blessée avant l'arrivée des secours, ainsi que le matériel utilisé.

2. Nature de la lésion :

Indiquez le type de blessure de la personne en cochant la case correspondante.

3. Si la blessure n'est pas listée, ajoutez-la dans la case 'Autres lésions'.

4. Localisation des lésions :

Indiquez la localisation de la lésion en cochant une ou plusieurs cases correspondant à la partie du corps affectée.

En cas de lésion, veuillez in	diquer la <u>nature</u> de la (des) lésion(s): 2						
Plaies et blessures superficielles Effets du pruit des vibrations et de la pression							
☐ Fractures osseuses			e, de la lumière ou des radiations				
☐ Luxations, entorses et fo		•	•				
Commotions et traumati			•				
Autre(s) lésion(s), veuillez in	diquer:						
Veuillez indiquer la localisa	tion de la (des) lésion(s) : 4						
□ Tête	Œil(Yeux)	☐ Gauche	☐ Droit				
□ Co u	Epaule(s)	Gauche	☐ Droite				
□ Dos	Bras, y compris coude(s)	☐ Gauche	☐ Droit				
☐ Thorax	Main(s)	□ Gauche	☐ Droite				
☐ Ventre, bassin	Jambe(s), y compris genou(x)	☐ Gauche	☐ Droite				
	Pied(s)	☐ Gauche	☐ Droit				

5. Témoins ou autres personnes impliquées :

Dans cette section, vous devez fournir les informations concernant les **témoins** ou **autres personnes impliquées** dans l'événement.

6. Département

Il faut resélectionner le département dans la liste déroulante

7. Description de l'événement

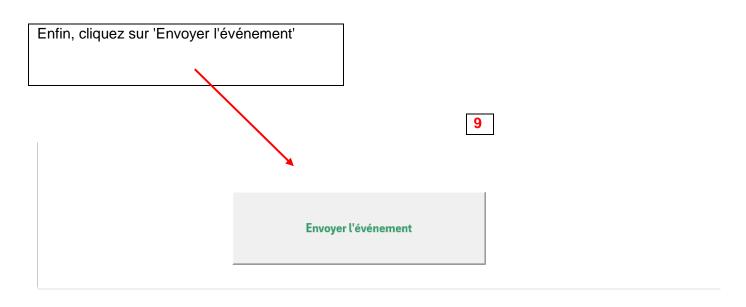
Dans cette partie, décrivez brièvement l'incident ou l'accident qui a eu lieu. Soyez précis et concis, en mentionnant :

- Où cela s'est produit.
- Ce qui s'est exactement passé.
- Quand l'événement a eu lieu.

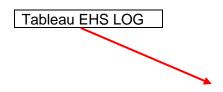
8. Dossier Photo

Cliquez sur le bouton "Dossier Photo" pour ajouter des photos de l'événement (si disponibles).

5	Témoins ou autres personnes impliquée 6	
Nom Prénom :	Département :	0
Nom Prénom :	Département :	0
	Description de l'événement	
Décrivez brièvement l'événement : 7		
Cliquez que la hautan "Dassier Photo" et d	ánacar las photos dans la dessiar de l'ávànoment :	
Cuquez sur le bouton Dossier Photo et d	époser les photos dans le dossier de l'évènement :	
	8	
	Dossier Photo	
Clique sur "Dossier photo" et dépose les images.		
or dopodo loo liliagoo.		



Grâce à cela, le tableau EHS LOG se complétera automatiquement et un e-mail sera envoyé à toute la structure



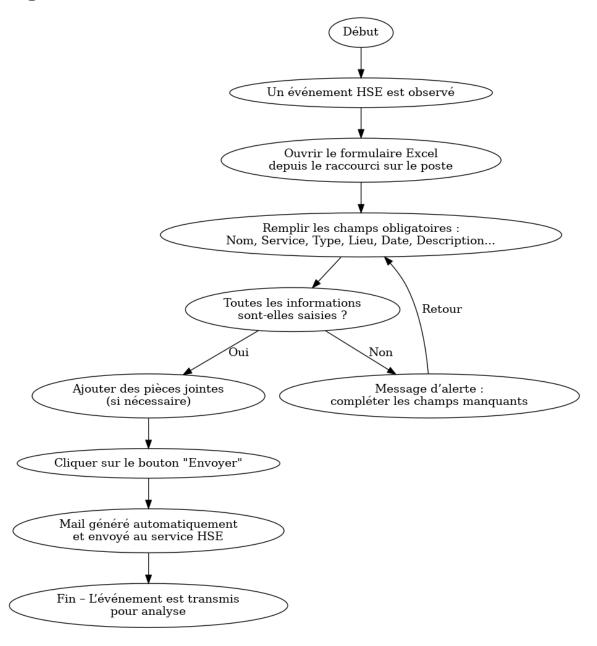
Evénement Indications concernant la personne blessée ou impliquée			Indications concernant l'événement									
Dossier	Туре	Nom Prénom	Département	Intérimaire	Date	Date Heure Lieu Département Dommage matériels Type de blessure Partie du corps bless Gestes de premi					Gestes de premiers secours	

AIRTECH		
FO-SAF-019 RevA		
	Formulaire enregistreme	ent événement EHS
	Type d'événe	ment
Evenement E7-2025		
Everiement E7-2025		
	Indications concernant la person	ne blessée ou impliquée
Nom	Prénom :	Département :
	Cochez și in	ntérimaire:
	Indications concernan	nt l'événement
	Date:	Heure:
Lieu de l'événement (nom de la m	achine, n° de quai, n° du rack, etc.) :	
Département de l'événement :		
Dommages matériels > 500 € (co	chez si applicable):	
Gestes de premiers secours (ma	ériels utilisés, etc.) :	
En cas de lésion. veuillez indique		
 Plaies et blessures superf Fractures osseuses 		des vibrations et de la pression
Luxations, entorses et foul		èmes de température, de la lumière ou des radiations inel/psychologique)
Commotions et traumatism		
Autre(s) lésion(s), veuillez indiqu		
Veuillez indiquer la localisation (Tête	ce ta (des) tesion(s) : CEil(Yeux)	Gauche Droit
Cou	Epaule(s)	Gauche Droite
Dos	Bras, y compris coude(s)	Gauche Droit
Thorax	Main(s)	Gauche Droite
Ventre, bassin	Jambe(s), y compris genou(x)	Gauche Droite
	Pied(s)	Gauche Droit
	Témoins ou autres persor	nnes impliquées
Nom Prénom :		Département :
Nom Prénom :		Département :
	Description de l'év	věnement
Décrivez briévement l'événemen	t:	
Cliquez sur le bouton "Dossier P	hoto" et déposer les photos dans le dossier de	e l'évènement :
	Dossier Photo	

Envoyer l'événement

Annexe 4:

Procédure Employé – Déclaration d'un Événement EHS via le Formulaire Digitalisé



Annexe 5:

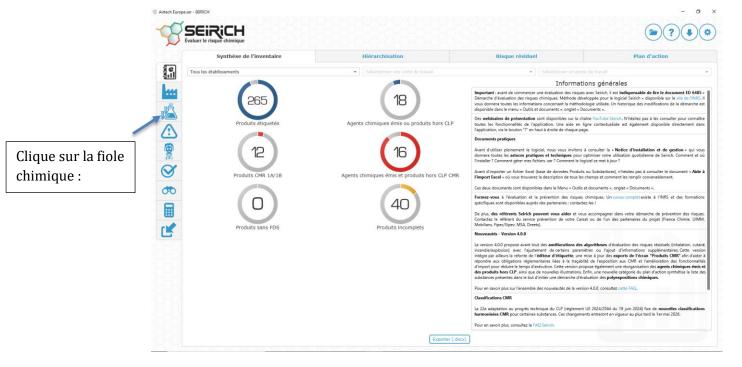
Extrait du tableau Excel de suivi des vérifications (capture d'écran ou tableau simplifié).

FDS VÉRIFIER LEUR STATUT							
Produit	Fournisseur	FDS	T	FSS	Y	Demande de FDS	A complete -
CIRKAN RO 100	TotalEnergies	OK		OK		1	image produit
264021 265021 Forcid	Boma	OK		OK		1	image produit
FIS VS 150 C	fischer	OK		OK		1	image produit
GRIFFON KOLMAT POT 875G*12 L58	Griffon	OK		OK		1	image produit
Kresto Special Wipes	SC Johnson Professional SAS	OK		OK		1	image produit
Fix ALL Flexi	Soudal	OK		OK		1	image produit
FORCID	BOMA	OK		OK		1	image produit
CARTER EP 68	TotalEnergies	OK		OK		1	image produit
FDS TOTAL EP 150	TotalEnergies	OK		OK		1	image produit
AÉROSOL GALVA ZN+ BRILLANT	TEC INDUSTRIES SERVICE	OK		OK		1	image produit
PEINTURE SATINEE RAL 5015 BLEU CIEL	Wurth	OK		OK		1	image produit
SAF-T-EZE MARINE GRADE ANTI-SEIZE	SAF-T-LOK International Corporation	OK		ras		Statue inconue fds en anglais (fr MJ)	image produit

Annexe 6 Mode d'ouverture et création du produit sur de Seirich



Page d'ouverture :

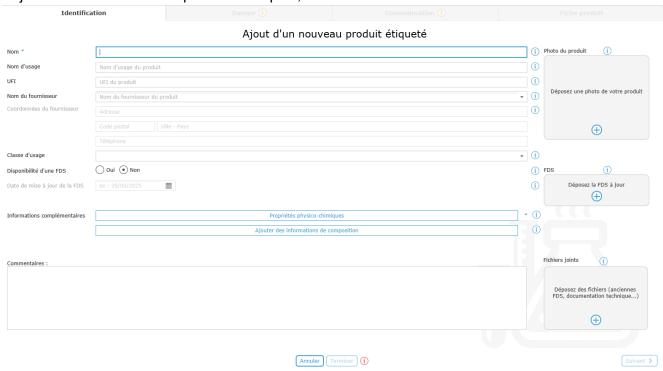


Ça va nous ramener dans une page ou il y'a tous nos produit Chimiques :

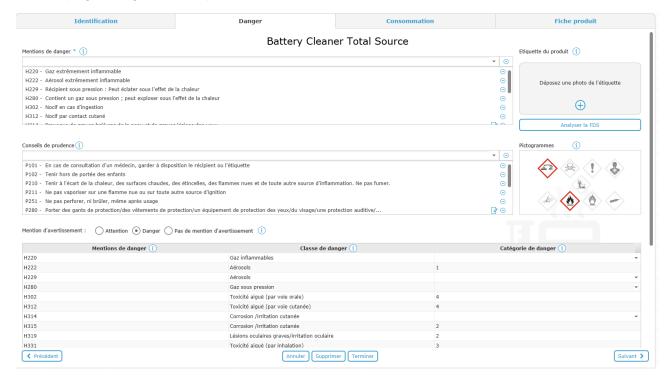
Je cloque ici pour ajouter un produit :

Ajouter un produit ou un agent chimique émis

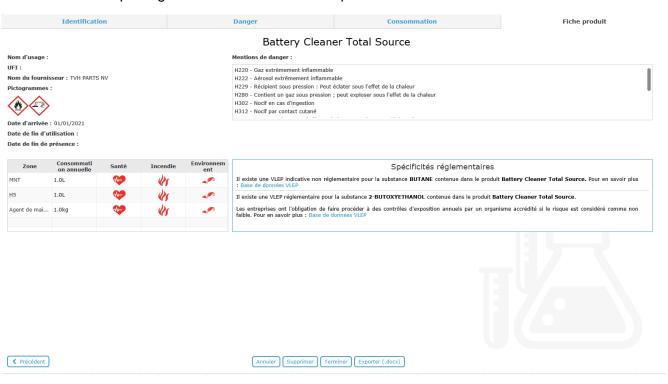
Et j'aurais l'identification du produit à remplire,



Ainsi la page Danger a à remplir



Grace ou remplissage des donnes on a la fiche produit.



Organisation du Matériel de Sac Premiers Secours

Module 1 Soins			
Pansement adhésif textile			
Pansement couvrant adhésif			
Compresse stérile			
Pansement 4 en 1			
Sparadrap water résistant			
Solution désinfectante			
Kit spray et lingette nettoyante ou Lingette lavante			
Pinces à épiler			
Ciseaux			
Rince-œil format			
Gants nitrile sans poudre			
Gel Hydroalcoolique			
Lingette lavante pour petite blessure			
Sac plastique			
Pansement sensitif			
MODULE 2 : URGENCE HÉMORRAGIQUE			
Bandage hémorragique			
Compresse stérile			
Bandage de fixation élastique cohésif			
Bandage de fixation élastique			
Mèches hémostatiques cicatrisantes			
Couvertures de survie			
Pansement d'urgence			
Ciseaux			
Épingles de sûreté			
Bandage triangulaire			
MODULE 3 : TRAUMATISMES & FROID			
Cold pack froid			
Bandage triangulaire			
Bandage de fixation élastique			
Crème Arnica			
Spray froid Arnica			
Aspi venin			

Lingettes apaisantes piqûres moustique
Module4 : Brûlure
Gel anti-brûlures
Pansement stérile pour brûlures
Compresse stérile
Bandage de fixation élastique
Bandage de fixation élastique cohésif
Spray froid Arnica (Froid, repos, pommade apaisante, désinfection,
surveillance.)
Module 5 : accident oculaire et nasale
Rince œil (Petit format)
Rince œil (Grand format)
Compresse stérile
Pansement non adhérent
Sparadrap textile
Sparadrap plastic
Tiges nasal