Profil Environnemental Produit

Baie Access



N° enregistrement : EFIR-00002-V01.01-FR	Règles de rédaction : PCR-4-ed4-FR-2021 09 06 complété par le PSR-0005-ed3.1-FR-2023 12 08
N° d'habilitation du vérificateur : VH49	Information et référentiel : **www.pep-ecopassport.org**
Date d'édition : 07-2026	Durée de validité : **5 years**
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'ISO 14025 : 2006	
Vérification indépendante externe	
Revue critique du PCR conduite par un panel d'experts présidé par Julie ORGELET (DDemain)	
Les PEP sont conformes aux normes NF C08-100-1 :2016 et EN 50693 :2019 ou NF E38-500 :2022 Les éléments du PEP ne peuvent être comparés avec les éléments issus d'un autre programme	
Document conforme à la norme ISO 14025 : 2006 « Marquages et déclarations environnementaux. Déclarations environnementales de Type III »	

INFORMATIONS GÉNÉRALES

INFORMATIONS SUR L'ENTREPRISE

RITTAL
https://www.efirack.fr/
aoughane.y@rittal.fr
Parc d'activité du canal de Bourgogne
3, rue Georges Mandel
89400 Migennes

Localisation du site d'assemblage final

Parc d'activité du canal de Bourgogne
3, rue Georges Mandel
89400 Migennes

PRODUIT DE RÉFÉRENCE ET MÉTHODOLOGIE

Nom du produit	Baie Access
Identification du produit	Hauteur 47U / Largeur 800mm / Profondeur 1200mm
Type de produit	Baie
Description du produit	ACCESS est une baie serveur qui permet de regrouper le matériel comme des serveurs IT, des équipements de communication onduleurs, des matériels de câblage et des outils d'administration et de sécurité. Une gamme 19" complète adapté aux besoins réseau et serveur, offrant un espace securisé, une installation simple et une intégration fluide dans les infrastructures. Modèle en acier peint avec ossature en mécano vissée, doté de montants avant et arrière, d'un toit avec passages de câbles, de panneaux latéraux verrouillés et de portes ajourées pour un refroidissement des équipements IT optimal. Les baies 19" Access bénéficient d'une finition en gris titane, équipées d'accessoires pour une gestion intelligente du câblage et des flux d'air. Respect de la continuité de masse assurée conformément à la norme NF EN60950 et NF C15-100 par tresse de 6 mm² (basse tension et courant alternatif) Tenue aux charges et impacts mécaniques externes IK8 Indice de protection : IP20 La baie de référence correpond à un produit de taille moyenne dans la gamme de baie de RITTAL.
Catégorie de produit	Coffret non équipé
Sous-catégorie niveau 1	
Sous-catégorie niveau 2	
Sous-catégorie niveau 3	
Sous-catégorie niveau 4	
Unité fonctionnelle	« Protéger les personnes contre le contact direct avec les éléments actifs sous tension et assurer le regroupement de matériel de contrôle, commande et protection avec une baie unitaire caractérisée par ses cotes 47U x 800 x 1200 mm, tout en les protégeant contre les chocs mécaniques (IK8) et la pénétration de corps solides ou liquides (IP20), selon le scénario d'usage approprié, et pendant la durée de vie de référence de 20 ans du produit. »
Relation mathématique entre l'unité fonctionnelle et l'unité déclarée	1
Unité déclarée	Fabriquer, distribuer, installer, utiliser la baie pendant 20 ans

MATIÈRES CONSTITUTIVES

Masse totale (kg)	133,60 kg incluant 120,60kg de produit de référence et 13,00kg d'emballage

MATIÈRES CONSTITUTIVES

MÉTAUX		PLASTIQUES		AUTRES	
Acier	60,1%	Résine polyester	0,5%	Bois uni ; pour palette	7,7%
Aluminium	15,8%	Résine époxy	0,5%	Carton	1,7%
Zinc	12,5%	Polyéthylène basse densité (LDPE)	0,2%	Dioxyde de titane	0,4%
Silicium	0,5%			Colorant	0,1%
Divers	0,0%	Divers	0,0%	Divers	0,0%
Total	**89,0%**	**Total**	**1,1%**	**Total**	**9,9%**

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

REPRÉSENTATIVITÉ

Géographique	Fabrication : France ; Distribution, Installation, Utilisation et Fin de vie : France
Temporelle	Les données collectées sont représentatives de l'année 2025
Technologique	Les jeux de données utilisés sont représentatifs du cycle de vie du produit

ÉTAPES DU CYCLE DE VIE

Durée de vie de référence : 20 ans
Normes produits applicables : Pas de norme produit applicable

[A1-A3] - Fabrication

La phase de fabrication prend en compte :
- La production, le transport et l'emballage des matières premières nécessaires à la fabrication du produit de référence, y compris les flux associés aux déchets générés par les procédés de fabrication jusqu'à leur élimination,
- Les procédés industriels de trasnformation et de fabrication,
- Le transport depuis le site de production du fournisseur jusqu'au(x) site(s) d'assemblage et/ou site(s) d'emballage.
- La production des emballages et leur transport depuis son site de fabrication jusqu'au site de conditionnement du produit.
- Les procédés industriels d'assemblage des éléments du produit de référence et de conditionnement.
- Le transport du produit emballé depuis le site de conditionnement jusqu'à la dernière plate-forme logistique du fabricant.

Données énergétiques	Aucune donnée énergétique primaire n'a été utilisée

[A4] - Distribution

Le transport du produit dans son emballage depuis la dernière plateforme logistique du fabricant (Migennes, France) jusqu'au lieu d'installation (France) a été modélisé par : Heavy truck (12t-32t); technology mix; diesel, EURO 6; RER sur 1000 km

[A5] - Installation

Il n'y a pas besoin de composants particuliers pour l'installation en France.
La fin de vie des emballages est incluse dans la phase d'installation.

Données énergétiques	Aucune donnée énergétique primaire n'a été utilisée

[B1-B7] - Utilisation

Scénario de maintenance	Ce produit n'a pas besoin de maintenance

Scénario d'usage	Ce produit ne consomme pas d'énergie

Données énergétiques	NC
Consommation d'énergie (kWh)	0,00

[C1-C4] - Fin de vie

La fin de vie du produit est modélisée en accord avec le PSR-005-ed3.1-2023 12 08. Les valeurs par défaut fournies à l'Annexe G de la norme EN50693 sont utilisés.

Données énergétiques	Aucune donnée énergétique primaire n'a été utilisée

[D] - Module D

Les avantages du recyclage tout au long du cycle de vie [C1-C4] ont été pris en compte dans le module D. Ces avantages correspondent aux impacts évités liés au recyclage des matériaux. Les impacts générés par la production de matières premières sont comptabilisés négativement.

LOGICIEL ET BASE DE DONNÉES

L'Analyse du Cycle de Vie a été réalisée avec le logiciel EIME et la base données CODDE®.
Créé en 1996, EIME est un logiciel d'Analyse du Cycle de Vie et d'Ecoconception développée par le LCIE Bureau Veritas.
La base CODDE® satisfait les exigences des normes ISO 14040/44/67, EN 15804+A2 ainsi que les exigences "entry level" de l'ILCD.

Informations :

www.codde.fr

Nom du logiciel	EIME
Version du logiciel	6.3.5-6
Version de la base de données	15/04/2025
Outil	All'in PEP - EIME add-on
Méthode EF	3.1
Méthodologie de stockage du carbone biogénique	-1/+1

INDICATEURS OBLIGATOIRES		UNITÉ FONCTIONNELLE						
Indicateurs d'impact	**Unité**	**Total hors module [D]**	**[A1 - A3] Fabrication**	**[A4] Distribution**	**[A5] Installation**	**[B1 - B7] Utilisation**	**[C1 - C4] Fin de vie**	**[D] Bénéfices/Charges**
Changement climatique - total	kg CO2 eq	9,13E+02	7,70E+02	8,08E+00	2,41E+01	0,00E+00	1,11E+02	-4,78E+02
Changement climatique - combustibles fossiles	kg CO2 eq	8,98E+02	7,74E+02	8,08E+00	4,86E+00	0,00E+00	1,10E+02	-4,78E+02
Changement climatique - biogénique	kg CO2 eq	1,51E+01	-4,58E+00	3,31E-05	1,92E+01	0,00E+00	4,74E-01	2,72E-01
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	kg CO2 eq	7,55E-05	1,62E-05	1,22E-05	2,16E-07	0,00E+00	4,68E-05	0,00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC-11 eq	6,87E-05	6,22E-05	9,80E-08	1,12E-07	0,00E+00	6,32E-06	-6,52E-05
Acidification	mol H+ eq	4,44E+00	3,81E+00	1,28E-02	1,88E-02	0,00E+00	5,93E-01	-2,88E+00
Eutrophisation eau douce	kg $(PO4)^{3-}$ eq	2,97E-03	2,71E-03	3,02E-05	4,30E-05	0,00E+00	1,86E-04	-1,23E-03
Eutrophisation aquatique marine	kg N eq	5,57E-01	4,77E-01	2,31E-03	6,24E-03	0,00E+00	7,16E-02	-2,83E-01
Eutrophisation terrestre	mol N eq	6,19E+00	5,24E+00	2,54E-02	5,85E-02	0,00E+00	8,66E-01	-3,18E+00
Formation d'ozone photochimique	kg COVNM eq	2,04E+00	1,77E+00	8,21E-03	1,31E-02	0,00E+00	2,55E-01	-1,06E+00
Épuisement des ressources abiotiques – éléments	kg Sb eq	1,80E-02	1,80E-02	2,88E-06	4,45E-07	0,00E+00	1,86E-05	-8,87E-02
Épuisement des ressources abiotiques – combustibles fossiles	MJ	3,08E+04	2,88E+04	1,43E+02	6,38E+01	0,00E+00	1,76E+03	-9,11E+03
Besoin en eau	m3 eq	2,57E+02	2,35E+02	2,91E-01	3,82E-01	0,00E+00	2,15E+01	-1,79E+02

INDICATEURS OPTIONNELS		UNITÉ FONCTIONNELLE						
Indicateurs d'impact	**Unité**	**Total hors module [D]**	**[A1 - A3] Fabrication**	**[A4] Distribution**	**[A5] Installation**	**[B1 - B7] Utilisation**	**[C1 - C4] Fin de vie**	**[D] Bénéfices/Charges**
Utilisation totale d'énergie primaire durant le cycle de vie	MJ	3,21E+04	3,00E+04	1,44E+02	1,11E+02	0,00E+00	1,86E+03	-9,57E+03
Émissions de particules fines	Incidence de maladies	3,62E-05	3,22E-05	1,09E-07	1,21E-07	0,00E+00	3,75E-06	-1,52E-04
Rayonnements ionisants	kBq U235 eq	2,72E+02	2,43E+02	2,86E-01	1,11E+00	0,00E+00	2,76E+01	-1,37E+02
Écotoxicité (eaux douces)	CTUe	4,88E+03	3,28E+03	2,36E+02	8,29E+01	0,00E+00	1,29E+03	-1,76E+03
Toxicité humaine, effets cancérigènes	CTUh	1,44E-06	1,11E-06	1,58E-09	3,12E-07	0,00E+00	1,74E-08	-9,13E-04
Toxicité humaine, effets non cancérigènes	CTUh	9,04E-06	7,91E-06	3,02E-08	2,15E-08	0,00E+00	1,08E-06	-1,53E-05
Impacts liés à l'occupation des sols/qualité du sol	Sans dimension	4,31E+00	2,35E+00	3,46E-02	4,90E-02	0,00E+00	1,88E+00	-5,44E-02

INDICATEURS OBLIGATOIRES		UNITÉ FONCTIONNELLE						
Indicateurs de flux d'inventaire	**Unité**	**Total hors module [D]**	**[A1 - A3] Fabrication**	**[A4] Distribution**	**[A5] Installation**	**[B1 - B7] Utilisation**	**[C1 - C4] Fin de vie**	**[D] Bénéfices/Charges**
Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	1,05E+03	8,93E+02	4,52E-01	4,74E+01	0,00E+00	1,05E+02	-4,55E+02
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	2,64E+02	2,64E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ	1,31E+03	1,16E+03	4,52E-01	4,74E+01	0,00E+00	1,05E+02	-4,55E+02
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	3,08E+04	2,88E+04	1,43E+02	6,38E+01	0,00E+00	1,76E+03	-9,11E+03
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	3,00E+01	3,00E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ	3,08E+04	2,88E+04	1,43E+02	6,38E+01	0,00E+00	1,76E+03	-9,11E+03
Utilisation de matière secondaire	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce	m^3	6,18E+00	5,51E+00	6,77E-03	2,14E-02	0,00E+00	6,46E-01	-4,17E+00
Déchets dangereux éliminés	kg	3,16E+02	1,68E+02	3,38E-02	1,84E+00	0,00E+00	1,46E+02	-6,42E+03
Déchets non dangereux éliminés	kg	1,00E+03	9,11E+02	7,50E-01	1,15E+00	0,00E+00	8,73E+01	-6,45E+02
Déchets radioactifs éliminés	kg	5,70E-01	5,63E-01	5,94E-04	2,94E-04	0,00E+00	5,67E-03	-3,76E-01
Composants destinés à la réutilisation	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières destinées au recyclage	kg	1,23E+02	2,71E+01	0,00E+00	5,01E+00	0,00E+00	9,08E+01	0,00E+00
Matières destinées à la valorisation énergétique	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Énergie fournie à l'extérieur	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

TENEUR EN CARBONE BIOGÉNIQUE - UNITÉ FONCTIONNELLE		
Produit	kg of C	0,00E+00
Emballage	kg of C	5,11E+00

Les résultats d'impacts environnementaux générés par le cycle de vie du produit de référence à l'échelle de l'unité fonctionnelle correspondent aux impacts environnementaux à l'échelle de l'unité déclarée.

FAMILLES ENVIRONNEMENTALES HOMOGÈNES

Description de la gamme	Les produits de la gamme sont : Les baies sont personnalisables selon la demande des clients. Dimensions et modularité : Hauteur : rack 42U, rack 47U, rack 52U. Autres dimensions disponibles sur demande Largeur : 600 à 800 mm Profondeur : 600 à 1 200 mm

Dans une fiche PEP valable pour une gamme de produits, un facteur de pondération des indicateurs environnementaux est appliqué à toutes les références de cette même gamme. Les coefficients d'extrapolation sont fournis pour les impacts environnementaux à l'échelle du produit et de l'unité fonctionnelle. Pour chaque étape du cycle de vie, les impacts environnementaux du produit considéré sont calculés en multipliant les impacts du produit de référence par les coefficients d'extrapolation. Pour obtenir le total, il faut additionner les impacts environnementaux de chaque étape du cycle de vie. Dans la norme PSR-0005-ed3.1-FR-2023 12 08, aucune règle d'extrapolation n'est disponible, ce qui signifie qu'il faut les générer si l'on souhaite couvrir l'ensemble d'une famille homogène.
Pour ce faire, les règles d'extrapolation ont été calculées à partir des résultats de l'analyse d'impact environnemental de trois produits : un produit de référence minimal, un produit de référence moyen et un produit de référence maximal. Le produit de référence moyen est un produit de taille moyenne dans la gamme de produit et correspond au produit le plus vendu par RITTAL.
Pour chaque étape du cycle de vie adaptée à chaque indicateur d'impact, des coefficients d'extrapolation ont été générés et compilés dans le tableau ci-dessous.
Les coefficients d'extrapolation sont basés sur deux types de fonctions :

- *Fonction polynomiale du second degré, $f(X) = a*X^2 + b*X + c$,*
- *Fonction affine, $f(X) = a*X$.*

Pour chaque étape, les règles d'extrapolation ont été calculées à l'aide de différents paramètres présentés dans le tableau suivant :

Etapes du cycle de vie	Paramètre X
Fabrication	masse du produit emballé en kg
Distribution	masse du produit emballé en kg
Installation	Mase de l'emballage
Usage	NA
Fin de vie	masse du produit en kg
Bénéfices et charges en dehors du cycle de vie	masse du produit emballé en kg

Comme l'unité fonctionnelle est la même que l'unité déclarée, les coefficients d'extrapolation sont identiques pour les deux unités.
L'impact de la phase d'utilisation est nul, car la baie ne consomme rien pendant sa durée de vie.

Lorsque les coefficient b et c ne figure pas dans le tableau ci-dessous, cela signifie que la règle d'extrapolation suit une fonction affine.

	Fabrication			Distribution	Installation	Fin de vie			Module D		
	A	B	C	A	A	A	B	C	A	B	C
GWP	1,13E-02	3,38E+00	1,07E+02	6,05E-02	1,85E+00	1,26E-03	5,37E-01	2,68E+01	-8,02E-03	-1,78E+14	-9,16E+01
GWP-b	-3,70E-04	1,58E-01	-1,92E+01	2,48E-07	1,48E+00	7,70E-06	1,88E-03	1,31E-01	1,46E-04	-7,63E-02	7,91E+00
GWP-f	1,17E-02	3,23E+00	1,26E+02	6,05E-02	3,74E-01	1,25E-03	5,35E-01	2,66E+01	-8,16E-03	-1,70E+00	-9,95E+01
GWP-lu	2,35E-10	5,46E-08	4,59E-06	9,15E-08	1,66E-08	7,02E-10	1,98E-07	1,22E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
ODP	2,79E-09	-1,53E-07	3,21E-05	7,34E-10	8,65E-09	6,06E-11	3,38E-08	1,30E-06	-1,02E-09	-2,50E-07	-1,30E-05
AP	9,61E-05	8,07E-03	9,76E-01	9,56E-05	1,45E-03	6,60E-06	2,89E-03	1,43E-01	-4,99E-05	-1,02E-02	-6,02E-01
EP-fw	1,94E-07	-2,74E-05	2,87E-03	2,26E-07	3,31E-06	2,99E-09	7,54E-07	5,00E-05	-2,96E-08	-2,64E-06	-3,37E-04
EP-m	1,11E-05	1,08E-03	1,29E-01	1,73E-05	4,80E-04	8,34E-07	3,44E-04	1,72E-02	-4,97E-06	-9,58E-04	-6,29E-02
EP-t	1,24E-04	1,12E-02	1,47E+00	1,90E-04	4,50E-03	1,07E-05	4,06E-03	2,12E-01	-5,39E-05	-1,12E-02	-6,85E-01
POCP	3,51E-05	5,45E-03	3,93E-01	6,15E-05	1,01E-03	2,82E-06	1,26E-03	5,99E-02	-1,72E-05	-3,90E-03	-2,22E-01
ADP-e	5,88E-07	1,69E-05	5,00E-03	2,16E-08	3,42E-08	2,95E-10	7,61E-08	5,00E-06	-4,72E-07	-4,99E-04	-1,28E-02
ADP-f	1,27E-01	1,84E+02	1,68E+03	1,07E+00	4,91E+00	2,03E-02	8,54E+00	4,15E+02	-1,21E-01	-3,85E+01	-1,72E+03
WDP	4,00E-03	9,43E-01	3,48E+01	2,18E-03	2,94E-02	3,45E-04	8,72E-02	5,74E+00	-2,62E-03	-7,15E-01	-3,48E+01
PM	9,25E-10	4,48E-08	9,33E-06	8,20E-10	9,33E-09	4,41E-11	1,78E-08	9,22E-07	-7,84E-10	-8,58E-07	-2,19E-05
IRP	7,15E-03	-8,82E-02	1,25E+02	2,14E-03	8,51E-02	3,51E-04	1,30E-01	6,60E+00	-3,07E-03	-3,68E-01	-3,19E+01
ETP-fw	9,36E-02	3,94E+00	1,04E+03	1,77E+00	6,38E+00	1,95E-02	5,48E+00	3,31E+02	-3,65E-02	-4,77E+00	-4,49E+02
HTP-c	3,54E-11	-2,42E-09	7,96E-07	1,19E-11	2,40E-08	1,80E-13	8,99E-11	3,79E-09	-2,30E-09	-5,57E-06	-1,20E-04
HTP-nc	1,54E-10	2,72E-08	1,44E-06	2,26E-10	1,65E-09	7,90E-12	6,12E-09	2,17E-07	-1,11E-10	-8,06E-08	-2,36E-06
SQP	3,07E-04	-6,25E-02	5,18E+00	2,59E-04	3,77E-03	2,71E-05	7,96E-03	5,05E-01	-2,70E-06	5,16E-04	-7,48E-02
PERE	2,87E-02	2,23E-01	3,41E+02	3,39E-03	3,65E+00	1,74E-03	4,12E-01	2,92E+01	4,22E-02	-1,32E+01	5,52E+02
PERM	1,31E-02	-2,50E+00	3,62E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-5,71E-02	1,34E+01	-7,63E+02
PERT	4,18E-02	-2,28E+00	7,03E+02	3,39E-03	3,65E+00	1,74E-03	4,12E-01	2,92E+01	-1,49E-02	2,01E-01	-2,11E+02
PENRE	1,27E-01	1,84E+02	1,66E+03	1,07E+00	4,91E+00	2,03E-02	8,54E+00	4,15E+02	-1,19E-01	-3,89E+01	-1,69E+03
PENRM	6,68E-04	-1,27E-01	1,85E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,06E-03	4,81E-01	-2,75E+01
PENRT	1,27E-01	1,84E+02	1,68E+03	1,07E+00	4,91E+00	2,03E-02	8,54E+00	4,15E+02	-1,21E-01	-3,85E+01	-1,72E+03
PET	1,69E-01	1,82E+02	2,38E+03	1,08E+00	8,56E+00	2,20E-02	8,95E+00	4,44E+02	-1,36E-01	-3,82E+01	-1,93E+03
SM	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	9,36E-05	2,22E-02	8,17E-01	5,07E-05	1,65E-03	1,06E-05	2,58E-03	1,75E-01	-6,10E-05	-1,66E-02	-8,11E-01
HWD	7,05E-03	-2,71E-01	7,65E+01	2,53E-04	1,41E-01	-4,08E-03	1,90E+00	-2,46E+01	-1,81E-02	-3,88E+01	-8,50E+02
NHWD	3,04E-02	6,08E-01	2,76E+02	5,61E-03	8,87E-02	9,03E-04	4,25E-01	2,20E+01	-1,49E-02	-1,66E+00	-1,51E+02
RWD	1,87E-05	4,56E-04	1,62E-01	4,45E-06	2,26E-05	5,36E-08	3,03E-05	1,18E-03	-9,52E-06	-8,25E-04	-9,18E-02
CRU	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	2,93E-04	1,27E-01	4,64E+00	0,00E+00	3,85E-01	1,60E-03	3,39E-01	2,56E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

PEP réalisé par	
Nom	Département CODDE - LCIE Bureau Veritas
Site internet	www.codde.fr
Adresse	170 rue de Chatagnon 38430 Moirans, France