

Ce document s'appuie sur les normes suivantes : ISO 14020 relative aux principes généraux des déclarations environnementales et ISO 14025 relative aux déclarations environnementales de type III.

Description du produit

La télégestion consiste à surveiller 24h/24 et à contrôler à distance l'ensemble des installations techniques représentatives d'un réseau d'eau. Elle permet aux opérateurs de contrôler et diagnostiquer les problèmes, de prioriser et gérer, en continu et à distance, les opérations de maintenance et d'utiliser les données fournies pour optimiser la performance.

Pour outrepasser les contraintes de nombre de sites, d'accessibilité et d'isolement, et la nécessité de mettre une personne à demeure, on s'appuie sur le Data Logger. Enregistreur autonome, étanche et communicant il est l'élément principal permettant de rendre les réseaux intelligents, en remplissant les fonctions, d'acquisition, de traitement et de transmission.

Autonome en énergie, il permet l'acquisition et la surveillance à distance de grandeurs physico-chimiques critiques et représentatives du réseau, la consultation et le diagnostic des équipements et des capteurs raccordés.



Unité fonctionnelle

Sectorisation et Télérélevé des gros consommateurs d'eau par acquisition, traitement et transmission des informations sans recourir à une source d'énergie externe pendant 15 ans.

Matériaux constitutifs

Le produit respecte les restrictions de substances spécifiées dans la directive RoHS.

Sous-ensembles	Poids	Pourcentage
Electronique	92 g	6,3%
Plastiques	795 g	54,5%
Batterie	210 g	14,4%
Câbles	161 g	11,1%
Emballage	200 g	13,7%
Total (avec emballage)	1 458 g	100%

Fabrication

La gamme des Data Loggers SOFREL LogUp est issue de processus de conception et de fabrication totalement intégrés aux activités du groupe LACROIX. L'assemblage et les différentes étapes de test de conformité, en particulier, sont réalisés sur le site de production LACROIX SYMBIOSE France certifié ISO 9001 et ISO 14001.

Distribution

Le packaging individuel est optimisé en volume et en poids pour rejoindre les exigences de la directive européenne relative aux emballages. Son poids est de 200 g, constitué de cellulose compressée 100% recyclable.

La distribution du produit en France et à l'international est optimisée pour une livraison directe au client, en respectant les exigences sur le transport de Matière Dangereuse (pile lithium réglementée).

Pour sa distribution en France, nous considérons une distance de 1000 km par transport routier.

Installation

Ce produit doit impérativement être utilisé suivant les règles d'installation et de maintenance en vigueur dans les réseaux d'eau. L'installation ne nécessite aucune considération particulière quant à l'impact environnemental car elle est négligée dans l'analyse suivante.

Utilisation

Durée d'usage du produit : 15 ans
Consommation : 0W – le produit est alimenté par pile

Ce produit nécessite l'utilisation des consommables suivants, à renouveler à chaque changement de pile soit tous les 10,5 ans : 1 pile, 1 joint d'étanchéité.

Pas d'entretien ni d'autre maintenance ne sont à prendre en compte.

Fin de vie - Recyclage

Le potentiel de recyclabilité du produit est estimé à **74%**

(Evaluation réalisée avec la méthode de calcul de la recyclabilité et de la récupérabilité ECO'DEEE)

Ce produit contient notamment une carte électronique, une pile lithium, qui doivent respecter des flux de déchets distincts afin d'optimiser le traitement de fin de vie.

LACROIX Sofrel fournit, sur demande, une fiche de démantèlement et de recommandation pour faciliter le recyclage du produit en fin de vie.

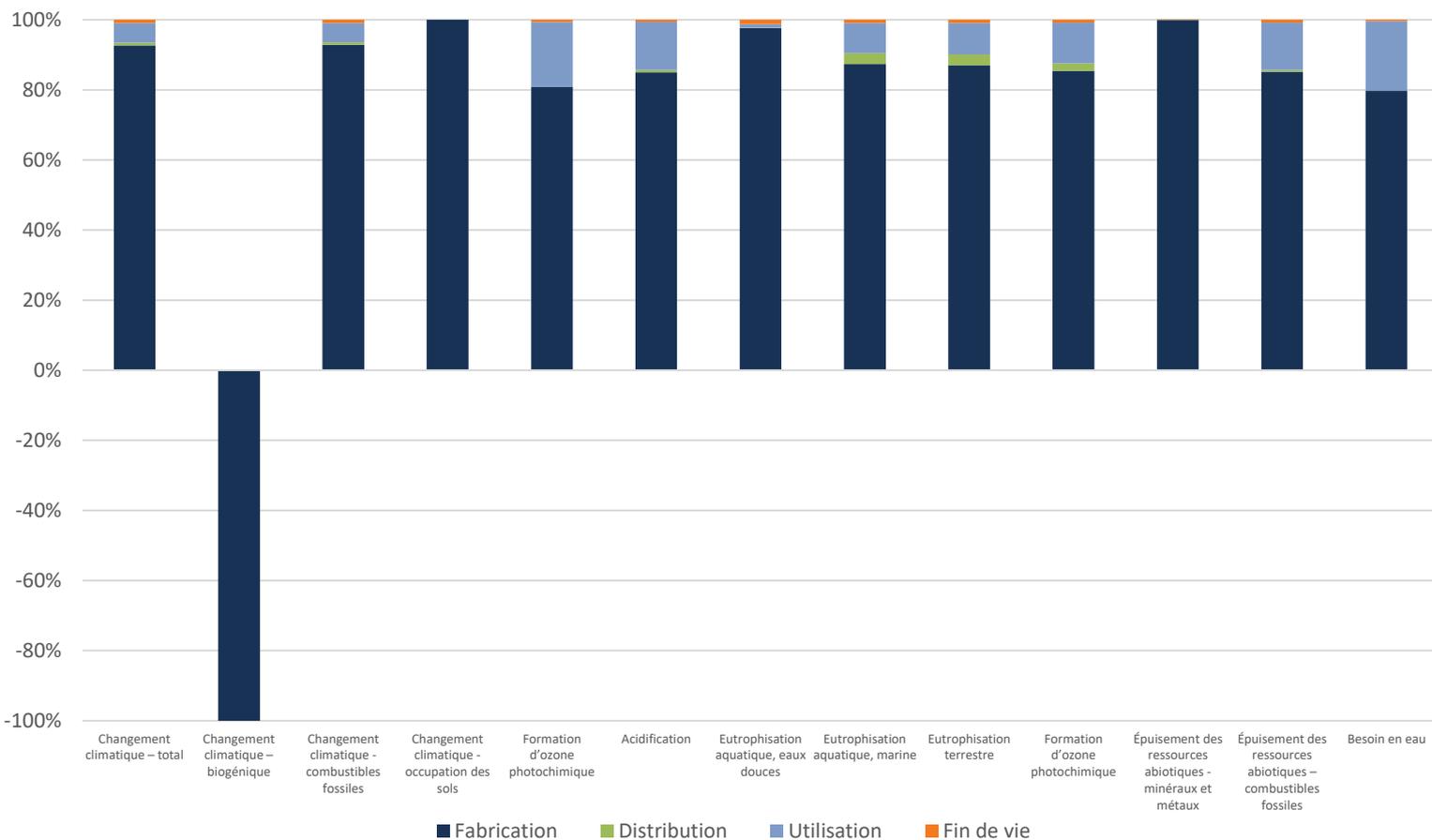
LACROIX Sofrel s'engage à appliquer à ses produits la Directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Impacts environnementaux

Calculés le 25/07/2024 avec le logiciel EIME V6 distribué par CODDE, bureau VERITAS.

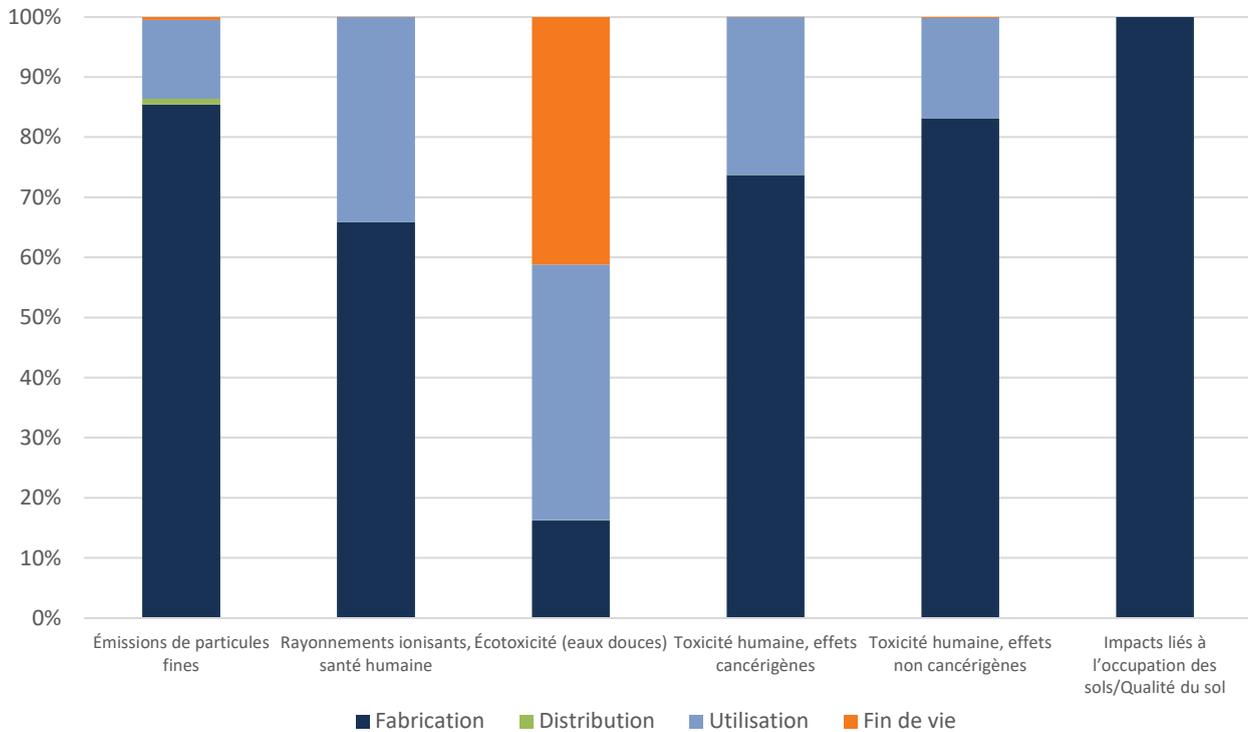
Des déclarations environnementales issues de programmes différents peuvent ne pas être comparables.

Indicateurs de référence	Unité	Total	Fabrication	Distribution	Utilisation	Fin de vie
Changement climatique – total	kg CO ₂ eq.	1,82E+01	1,69E+01	1,35E-01	1,03E+00	1,60E-01
Changement climatique – biogénique	kg CO ₂ eq.	-2,81E-01	-2,81E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Changement climatique - combustibles fossiles	kg CO ₂ eq.	1,85E+01	1,72E+01	1,35E-01	1,03E+00	1,60E-01
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	kg CO ₂ eq.	2,77E-08	2,77E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC-11 eq.	2,62E-06	2,12E-06	2,07E-10	4,84E-07	1,81E-08
Acidification	mol H ⁺ eq	1,41E-01	1,20E-01	9,02E-04	1,94E-02	8,15E-04
Eutrophisation aquatique, eaux douces	kg P eq	1,10E-04	1,08E-04	5,06E-08	1,13E-06	1,41E-06
Eutrophisation aquatique, marine	kg N eq	1,41E-02	1,23E-02	4,25E-04	1,22E-03	1,23E-04
Eutrophisation terrestre	mol N eq	1,53E-01	1,34E-01	4,66E-03	1,39E-02	1,35E-03
Formation d'ozone photochimique	kg NMVOC eq	5,56E-02	4,75E-02	1,18E-03	6,44E-03	4,68E-04
Épuisement des ressources abiotiques - minéraux et métaux	kg Sb eq	2,33E-03	2,33E-03	5,31E-09	1,42E-06	4,63E-09
Épuisement des ressources abiotiques – combustibles fossiles	MJ	3,84E+02	3,27E+02	1,88E+00	5,19E+01	3,06E+00
Besoin en eau	m ³ world eq	6,35E+00	5,06E+00	5,12E-04	1,26E+00	2,61E-02



Impacts environnementaux

Indicateurs additionnels	Unité	Total	Fabrication	Distribution	Utilisation	Fin de vie
Émissions de particules fines	<i>disease incidence</i>	8,33E-07	7,11E-07	7,79E-09	1,09E-07	4,37E-09
Rayonnements ionisants, santé humaine	<i>kBq U235 eq</i>	8,72E+01	5,74E+01	3,29E-04	2,97E+01	4,20E-02
Écotoxicité (eaux douces)	<i>CTUe</i>	1,32E+03	2,14E+02	8,84E-02	5,60E+02	5,43E+02
Toxicité humaine, effets cancérigènes	<i>CTUh</i>	2,31E-07	1,70E-07	2,41E-12	6,06E-08	2,62E-11
Toxicité humaine, effets non cancérigènes	<i>CTUh</i>	4,17E-07	3,46E-07	4,64E-11	6,92E-08	8,27E-10
Impacts liés à l'occupation des sols/Qualité du sol	<i>Sans dimension</i>	2,67E-02	2,67E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00



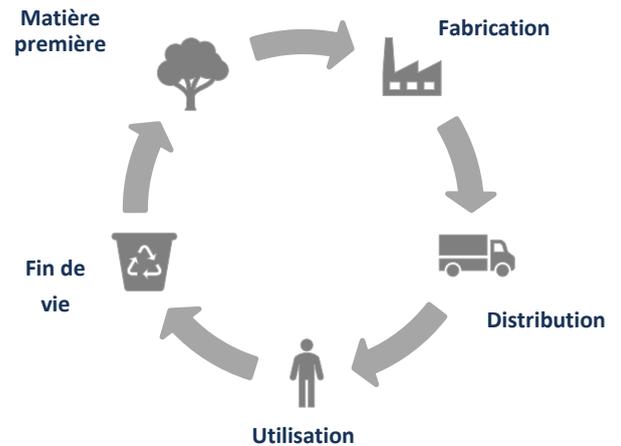
Lexique

Indicateurs de référence	Description	Unité	Acronyme EIME
Changement climatique - total	Les gaz à effet de serre (GES) sont des composés gazeux qui absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre contribue au réchauffement climatique. Il est la somme des 3 autres indicateurs de potentiel de réchauffement climatique.	kg CO ₂ eq.	PEF-GWP
Changement climatique - combustibles fossiles	Cet indicateur d'impact tient compte du potentiel de réchauffement climatique (PRG) dû aux émissions et aux captations de gaz à effet de serre depuis et vers tout milieu, provenant de l'oxydation ou de la réduction de combustibles fossiles ou de matériaux contenant du carbone fossile au moyen de leur transformation ou dégradation (par exemple, combustion, incinération, mise en décharge, etc.).	kg CO ₂ eq.	PEF-GWPf
Changement climatique - biogénique	Cet indicateur couvre les émissions de carbone dans l'air, à l'origine capté par la biomasse de toutes origines, qui sont relâchées lors d'une transformation ou d'une dégradation (par exemple, combustion, digestion, compostage, mise en décharge). Il couvre également l'absorption de CO ₂ de l'atmosphère par photosynthèse pendant la croissance de la biomasse.	kg CO ₂ eq.	PEF-GWPb
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	Cet indicateur tient compte des absorptions et émissions de carbone provenant des modifications du stock de carbone causées par l'occupation des sols et de la transformation de l'occupation des sols. Cette sous-catégorie comprend les échanges de carbone biogénique provenant de la déforestation, de la construction de routes ou d'autres activités liées au sol.	kg CO ₂ eq.	PEF-GWPlu
Appauvrissement de la couche d'ozone	L'appauvrissement de la couche d'ozone résulte de réactions complexes entre l'ozone présent dans la haute atmosphère et des composés gazeux, qui diminue la quantité d'ozone. La filtration naturelle des rayonnements ultraviolets devient moins efficace, entraînant des effets nocifs sur la santé humaine, la santé animale et les écosystèmes terrestres et aquatiques.	kg CFC-11 eq	PEF-ODP
Acidification	L'acidification de l'air est liée aux émissions d'oxydes d'azote, d'oxydes de soufre, d'ammoniac et d'acide chlorhydrique. Ces polluants se transforment en acides en présence d'humidité, leurs retombées pouvant dégrader les écosystèmes mais aussi les bâtiments.	mol H ⁺ eq	PEF-AP
Eutrophisation aquatique, eaux douces	L'eutrophisation est définie comme étant l'enrichissement en sels minéraux ou éléments nutritifs d'un milieu. S'il s'agit d'un phénomène naturel, nécessaire au développement de la flore, les activités humaines (élevage, agriculture, industries...) l'ont amplifié fortement depuis la révolution industrielle. L'eutrophisation est évaluée au sein de 3 milieux : eau douce, eau marine et terrestre.	kg P eq	PEF-Epf
Eutrophisation aquatique, marine		kg N eq	PEF-Epm
Eutrophisation terrestre		mol N eq	PEF-Ept
Formation d'ozone photochimique	L'ozone troposphérique se forme dans la basse atmosphère à partir de composés organiques volatils (COV) et des oxydes d'azote sous l'effet du rayonnement solaire. L'ozone est un oxydant très puissant connu pour avoir des effets sur la santé, car il pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires.	kg NMVOC eq	PEF-POCP
Épuisement des ressources abiotiques - minéraux et métaux	L'exploitation industrielle entraîne une baisse des ressources disponibles qui ont des réserves limitées. Cet indicateur évalue la quantité de ressources minérales et métalliques prélevées à la nature comme si elles étaient de l'antimoine.	kg Sb eq	PEF-ADPe
Épuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles	L'indicateur représente la consommation d'énergie primaire provenant de différentes sources non-renouvelables (pétrole, gaz naturel, etc.). Les calculs sont basés sur le Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) des types d'énergies considérés, exprimé en MJ/kg. Par exemple, 1 kg de pétrole contribuera à 41,87 MJ à l'indicateur considéré.	MJ	PEF-ADPf
Besoin en eau	Cet indicateur représente une consommation d'eau multipliée par un facteur prenant en compte le stress hydrique de la région où l'eau est consommée. Par exemple la consommation d'eau dans le Sahara sera plus impactante qu'en Scandinavie.	m ³ world eq	PEF-WU

SOFREL DL4-CORE

Profil Environnemental Produit

Indicateurs additionnels	Description	Unité	Acronyme EIME
Émissions de particules fines	La présence dans l'air de particules fines de faible diamètre – en particulier de diamètre inférieur à 10 microns – représente un enjeu pour la santé humaine, leur inhalation pouvant être à l'origine de problèmes respiratoires et cardio-vasculaires.	disease incidence	PEF-PM
Rayonnements ionisants, santé humaine	Les radionucléides peuvent être libérés au cours d'un certain nombre d'activités humaines. Lorsque les radionucléides se désintègrent, ils libèrent des rayonnements ionisants. L'exposition humaine aux rayonnements ionisants provoque des altérations de l'ADN, qui peuvent à leur tour entraîner différents types de cancer et de malformations congénitales.	kBq U235 eq	PEF-IR
Écotoxicité (eaux douces)	Ces indicateurs suivent l'ensemble de la chaîne d'impact depuis l'émission d'un composant chimique jusqu'à l'impact final sur les humains et les écosystèmes.	CTUe	PEF-CTUe
Toxicité humaine, effets cancérigènes	Cela inclut la modélisation de la distribution et du devenir dans l'environnement, l'exposition des populations humaines et des écosystèmes, et les effets liés à la toxicité associés à l'exposition. Trois catégories d'impact sont couvertes, à savoir la toxicité cancérigène pour l'homme, la toxicité non cancérigène pour l'homme et l'écotoxicité aquatique en eau douce.	CTUh	PEF-CTUh-c
Toxicité humaine, effets non cancérigènes		CTUh	PEF-CTUh-nc
Impacts liés à l'occupation des sols/Qualité du sol	La dégradation de la qualité des sols est le résultat évident de la pression accrue sur les ressources en terre associée à l'intensification et à l'expansion des activités humaines. La conservation des sols est l'un des principaux objectifs de durabilité pour assurer la sécurité alimentaire et la protection de l'environnement.	Sans dimension	PEF-LU



EIME :

Logiciel d'Analyse de Cycle de Vie et d'écoconception qui permet d'établir, grâce à un ensemble d'indicateurs, l'impact environnemental d'un produit durant sa vie, 'du berceau à la tombe'