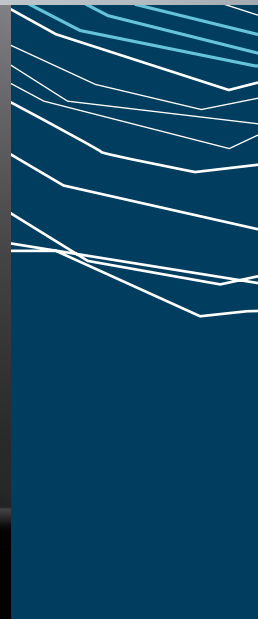


# CROSSCALL



+

# ACV STELLAR M6

Note méthodologique



## OBJECTIFS

Une analyse de cycle de vie (ACV) a été réalisée, selon les normes ISO 14040 et ISO 14044, pour évaluer les impacts environnementaux du modèle de smartphone STELLAR-M6, incluant le M6-E.

Cette étude a fait l'objet d'une revue critique par un cabinet tiers indépendant.

L'objectif de cette étude était également d'identifier les bénéfices des actions d'éco-conception.

### FICHE TECHNIQUE

Modèle	STELLAR M6 / M6E
Dimension	165,8 x 78 x 12,3 mm
Écran	6,1" (19,5:9)
Poids	Smartphone : 242g (SM6) / 239 (SM6-E) Emballage : 124g (SM6) / 112g (SM6-E)

## MÉTHODOLOGIE

L'unité fonctionnelle de l'analyse du cycle de vie définit le niveau de service fourni par le produit qui servira de base pour l'étude. L'unité fonctionnelle pour notre étude des STELLAR-M6 était la suivante : Fournir à un utilisateur des services sur un smartphone utilisé selon un scénario d'usage en France pendant 3 ans.

L'entièreté du cycle de vie des STELLAR-M6 est couverte par l'étude :

- Production et Assemblage (de l'extraction des matières premières à l'assemblage du composant)
- Distribution
- Utilisation
- Réparation
- Fin de vie (prise en compte du recyclage et/ou reconditionnement)

Le périmètre de l'étude inclus les STELLAR-M6 et le contenu de leurs boîtes, c'est à dire : CÂBLE USB-C/USB-C, X-BLOCKER (accessoire CROSSCALL pour le SM6 uniquement), PACKAGING, NOTICE, et éjecteur de carte SIM.

### BASES DE CALCUL

Normes	ISO 14040: 2006 114044 :2006
Base de données	Ecoinvent 3.9.1
Méthode d'analyse d'impact	ACV attributionnelle, avec méthode des stocks dites « cut-off »
Logiciel d'ACV	Gabi « LCA for Experts » version 10

## – Production et Assemblage

Les données collectées pour modéliser la phase d'assemblage proviennent en majorité de l'ODM qui a fourni une Material Decomposition Form (MDF) très complète détaillant l'ensemble des composants et les matériaux dont ils sont constitués. Cela a été complété par des estimations à partir de données de référence, de données évaluées en laboratoire ou à partir des fichiers 3D de conception.

Afin de vérifier les ordres de grandeurs des données modélisées (masses des composants et des matériaux constituant le smartphone), nous avons procédé à une double vérification des données pour cette phase – la plus impactante dans le cycle de vie du téléphone :

- Une pesée des différents composants, effectuée au X-LAB, le laboratoire R&D interne de Crosscall
- Une validation de la teneur en matériaux critiques par un labo externe.

La **phase de réparation** (changement de pièces) a été évaluée à partir de statistiques fournies par le Service Après-Ventes de Crosscall pour des précédents modèles. Pour plus de simplicité, l'impact de production des pièces détachées a été inclus dans la phase de production et d'assemblage.

## – Distribution

La phase de Distribution couvre l'acheminement des composants vers l'usine d'assemblage, le transport depuis l'assemblage final en Chine, puis aux centres de conditionnements en Chine, jusqu'aux clients finaux en France.

## – Utilisation

La phase d'utilisation prend en compte la consommation électrique nécessaire pour recharger le smartphone tout au long des 3 années définies pour l'unité fonctionnelle choisie. Cette consommation électrique a été estimée en calculant la consommation basée sur des usages professionnel et privé, connus de nos smartphones, ramenée à la capacité de la batterie du STELLAR M6.

## – Fin de vie

Les données liées à la fin de vie et au recyclage reposent sur des données moyennes de la base de données Ecoinvent, les données ayant été difficiles à collecter sur cette phase, qui revêt par ailleurs peu de significativité environnementale.

## | LIMITES DE L'ÉTUDE

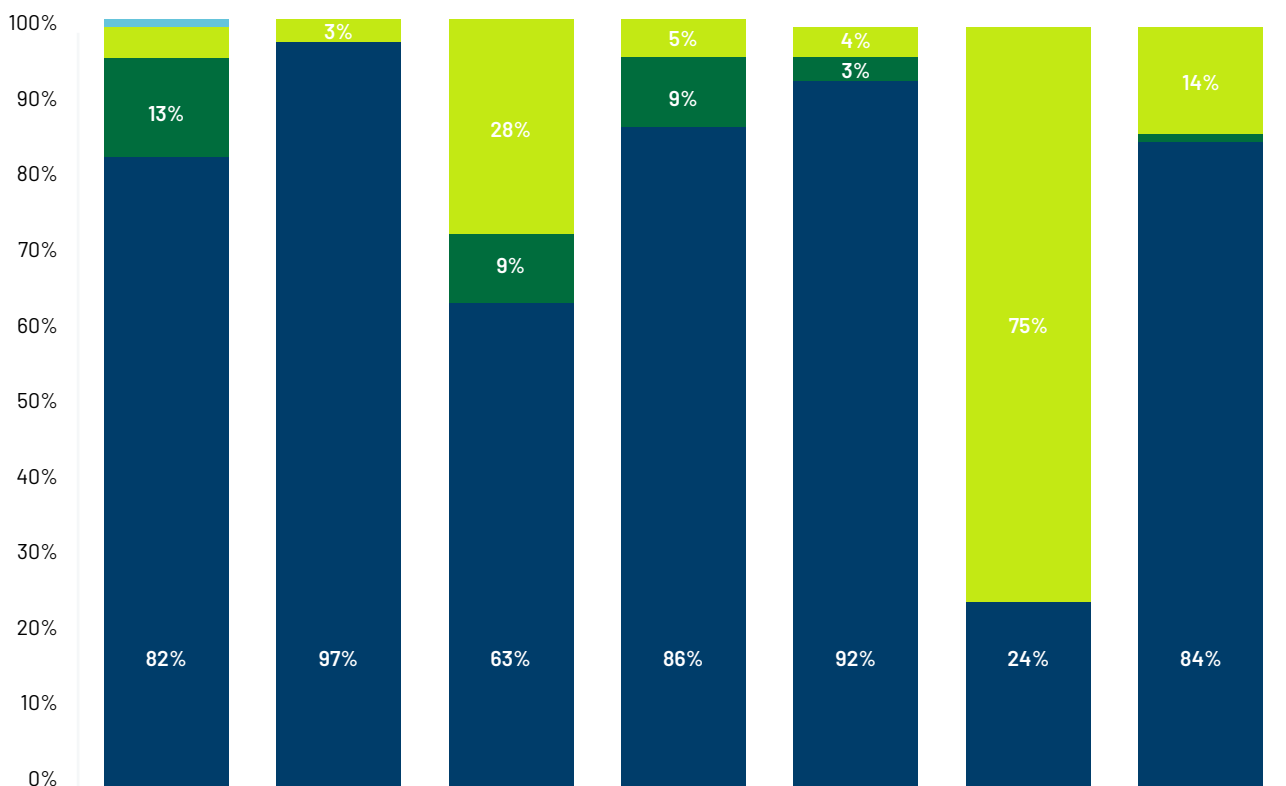
La modélisation des impacts environnementaux implique une incertitude liée aux données collectées, aux hypothèses posées et aux bases de données utilisées. Pour limiter cette incertitude, une attention particulière a été portée à la vérification des données de la phase de fabrication qui concentre la majorité des impacts et une revue critique indépendante a été menée pour valider la cohérence de l'étude.

# PRINCIPAUX RÉSULTATS

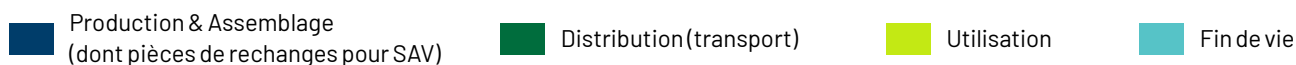
## Impact sur le changement climatique par phase du cycle de vie



## Impacts environnementaux d'un STELLAR-M6 par phase du cycle de vie



Impact	Unité	Valeur
Changement climatique	kgCO <sub>2</sub> eq	31,7
Épuisement des ressources (minerais et métaux)	kgSbeq	1,83E-03
Épuisement des ressources (fossiles)	MJ	598,8
Acidification	molH <sup>+</sup>	0,19
Émissions de particules fines	Disease incidences	1,62E-06
Radiations ionisantes	kBq U235 eq.	10,0
Épuisement de la ressource en eau	m <sup>3</sup> world equiv.	14,2



\*Nous avons suivi les [recommandations de l'ADEME](#) pour sélectionner les impacts environnementaux à évaluer.

## — Des choix d'écoconception payants

Crosscall a réalisé un travail d'éco-conception sur le STELLAR-M6 :

- Châssis aluminium 100% recyclé
- Pièces plastiques à 50% recyclées
- Aimants avec néodymium/praséodymium à 40% recyclé

## | POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES ENGAGEMENTS RSE DE CROSSCALL

Cette étude fait partie des actions que nous entreprenons au quotidien pour proposer des produits et services responsables. Pour en apprendre plus sur nos engagements RSE, n'hésitez pas à consulter notre [Rapport RSE](#).



ACV STELLAR M6

Note méthodologique  
Mars 2025