

## Fiche descriptive de projet

<p><b>CASU</b> Chargeur Accumulateurs Sécurisé Universel</p>	<p>Réf. PR25-01</p>	<p><b>DGA Techniques terrestres</b> Site d'Angers</p> <p style="text-align: right;">23/01/25</p>
--	---------------------	--

## Problématique – Contexte

Face aux enjeux de la modernisation des combattants, véhicules et engins militaires se distinguant par une électrification de toutes les fonctions principales, les besoins énergétiques des matériels militaires sont en croissance constante. Le développement des équipements portatifs, radios portatives et des équipements individuels du combattant, amène un nouveau challenge énergétique et une multiplication des sources de stockage d'énergie à bord des véhicules et engins ainsi que de ses chargeurs associés.

Les batteries de technologie lithium se sont rapidement imposées comme la meilleure réponse d'un point de vue énergétique. Elles posent également de nouveaux challenges d'intégration dans un environnement opérationnel particulièrement sévère vis-à-vis de leur sécurité d'emploi (décharge et recharge).

De plus, face à la multitude de systèmes portatifs et des batteries associées, il est important pour les forces de disposer d'un chargeur modulaire permettant la recharge des différentes références en dotation et futures, afin d'en réduire leur nombre dans les véhicules.

## Besoin technique ou opérationnel – Cas d'usage

Le besoin émergent de cette problématique est de disposer d'un système de recharge universel des batteries des équipements portatifs de l'armée de Terre française pour les véhicules militaires terrestres compatible d'un emploi opérationnel.

Le système doit permettre la recharge des batteries en roulant en conditions OPEX (roulage en conditions sévères, mécaniques et climatiques) et assurer la sécurité des opérationnels.

Route de Laval  
CS 60036 – 49245 AVRILLE Cedex  
Mél.: [dga-tt-angers-pilote.innovation.fct@intradef.gouv.fr](mailto:dga-tt-angers-pilote.innovation.fct@intradef.gouv.fr)



## Fiche descriptive de projet

<b>CASU</b> Chargeur Accumulateurs Sécurisé Universel	<b>Réf. PR25-01</b>	<b>DGA Techniques terrestres</b> Site d'Angers  23/01/25
--	---------------------	---

## Spécifications

Le système de recharge devra :

- 1) Être compatible du domaine/environnement d'emploi des véhicules militaires français et pouvoir résister aux conditions d'emploi décrites dans le STANAG 4370 Ed.6 [A5], dans les zones climatiques suivantes, tout en conservant ses capacités de fonctionnement :
  - A1 : très chaud et sec avec rayonnement solaire
  - A2 : chaud et sec (centre Europe)
  - A3 : intermédiaire (centre Europe)
  - B1 : humide chaud
  - B2 : humide très chaud avec rayonnement solaire
  - B3 : humide très chaud avec rayonnement solaire - désert côtier.
  - C0 : moyennement froid (centre Europe)
  - C1 : intermédiaire froid (centre Europe)
- 2) Être compatible de l'environnement mécanique sans dégradation de performances, conformément aux préconisations du guide d'intégration mécanique sur porteurs terrestres S-CAT 2208
- 3) Être compatible de l'interface électrique des véhicules militaires, conformément au STANAG 4754 Vol.II
- 4) Alerter les utilisateurs d'un dégazage et emballement thermique, avec report de l'alerte sur un poste du véhicule (via la vétronique pour les véhicules SCORPION et via une interface homme machine indépendante pour les autres véhicules)
- 5) Contenir/maitriser tout (dégazage et emballement thermique pendant une durée minimale de 4 minutes. En option : 7 minutes
- 6) Être compatible des batteries lithium dont le processus de charge est à courant constant, afin notamment d'être utilisé avec :
  - Les jumelles JIM et SOPHIE
  - Les radios PR4G portable, X-CONTACT
  - Le radar MURIN et poste de tir MMP
- 7) Être capable de recharger toute batterie quel que soit son fabricant
- 8) Permettre la recharge des batteries en roulant en condition OPEX (roulage en conditions sévères, mécaniques et climatiques)

Les déposants devront prévoir la fabrication d'un ou plusieurs prototypes en nombre suffisant pour permettre de prouver la tenue des obligations 1 à 8 ci-dessus (quantité proposée à justifier).

## Fiche descriptive de projet

<p><b>CASU</b> Chargeur Accumulateurs Sécurisé Universel</p>	<p><b>Réf. PR25-01</b></p>	<p><b>DGA Techniques terrestres</b> Site d'Angers <i>23/01/25</i></p>
--	----------------------------	---

## Résultats – Gains attendus

Le projet doit permettre de déterminer la faisabilité technologique du système décrit ci-dessus, et se terminera par une phase de démonstration/expérimentation du nombre de prototypes proposés par le déposant.

L'intérêt pour les déposants est d'être le premier à développer/standardiser/commercialiser ce type de système, en vue d'une qualification du système comme un équipement B pour les forces.

Route de Laval  
CS 60036 – 49245 AVRILLE Cedex  
Mél.: [dga-tt-angers-pilote.innovation.fct@intradef.gouv.fr](mailto:dga-tt-angers-pilote.innovation.fct@intradef.gouv.fr)

