

Feux de balisage autonomes et réglementation relative à l'infrastructure aéroportuaire

Christian DRÉANO, STAC



STAC

Journée technique du STAC 2015

www.stac.aviation-civile.gouv.fr

Rôle du balisage lumineux

Atterrir en toute sécurité quelles que soient la luminosité et la visibilité

Balisage lumineux = sécurité

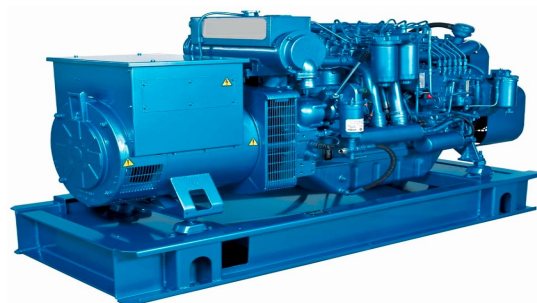


Réglementation relative à l'alimentation électrique

Une alimentation principale appropriée pour la sécurité du fonctionnement des installations NA

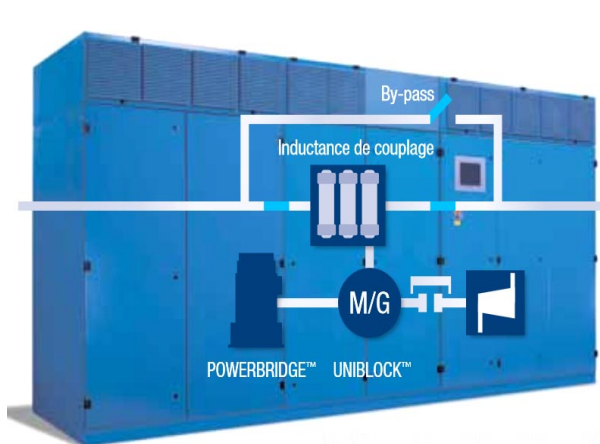


Une alimentation auxiliaire pour pallier la disparition de l'alimentation principale



Réglémentation relative à l'alimentation électrique

En cas de panne de l'alimentation principale, le transfert du balisage lumineux vers l'alimentation auxiliaire devra respecter un délai de commutation.

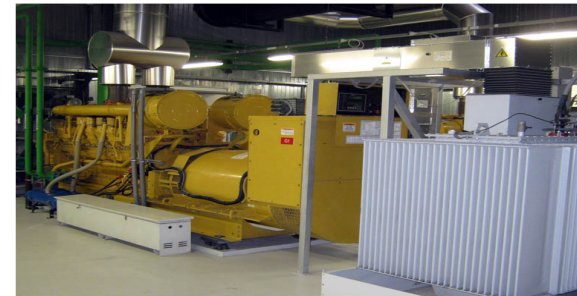


Exemple d'architecture d'alimentation électrique

SOURCE PRINCIPALE



SOURCE AUXILIAIRE



Normal / Secours (transfert électrique)

Balisage lumineux

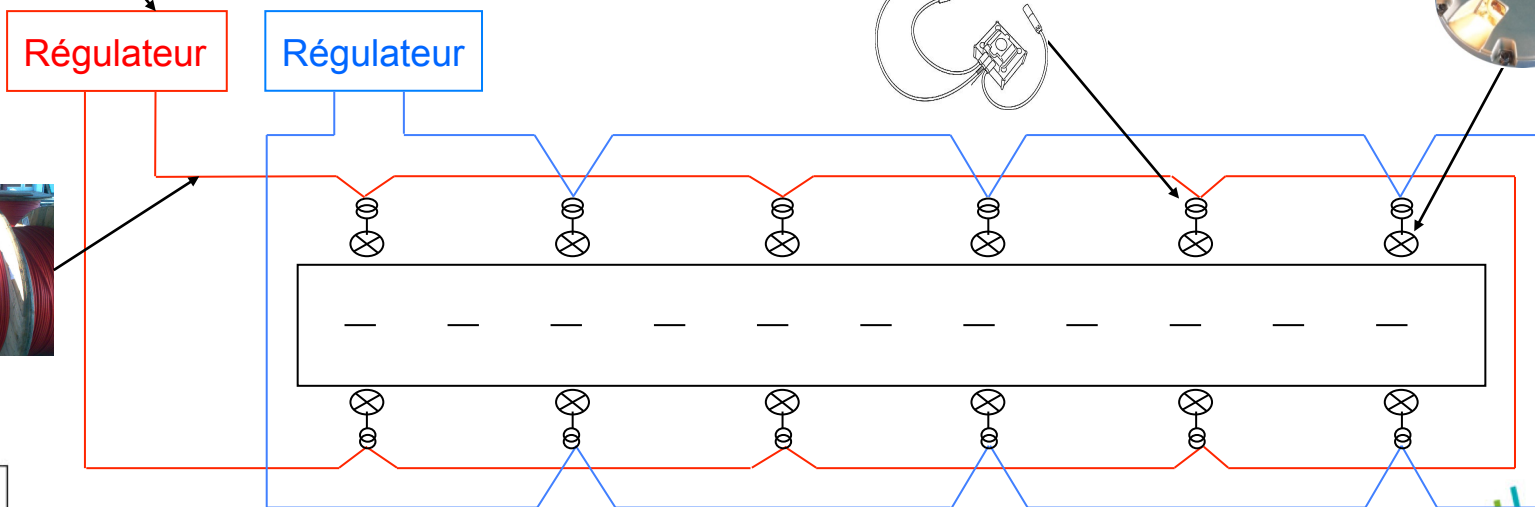
Réglementation relative à la conception des circuits de balisage

Installations électriques conçues et réalisées de telle manière qu'en cas de panne d'équipement les indications visuelles fournies aux pilotes restent suffisantes pour continuer ou interrompre son vol



Régulateur

Régulateur



POURQUOI DU BALISAGE AUTONOME

La technologie actuelle permet la production de feu autonome qui répond aux exigences photométrique et colorimétrique



Coûts d'installation et de maintenance

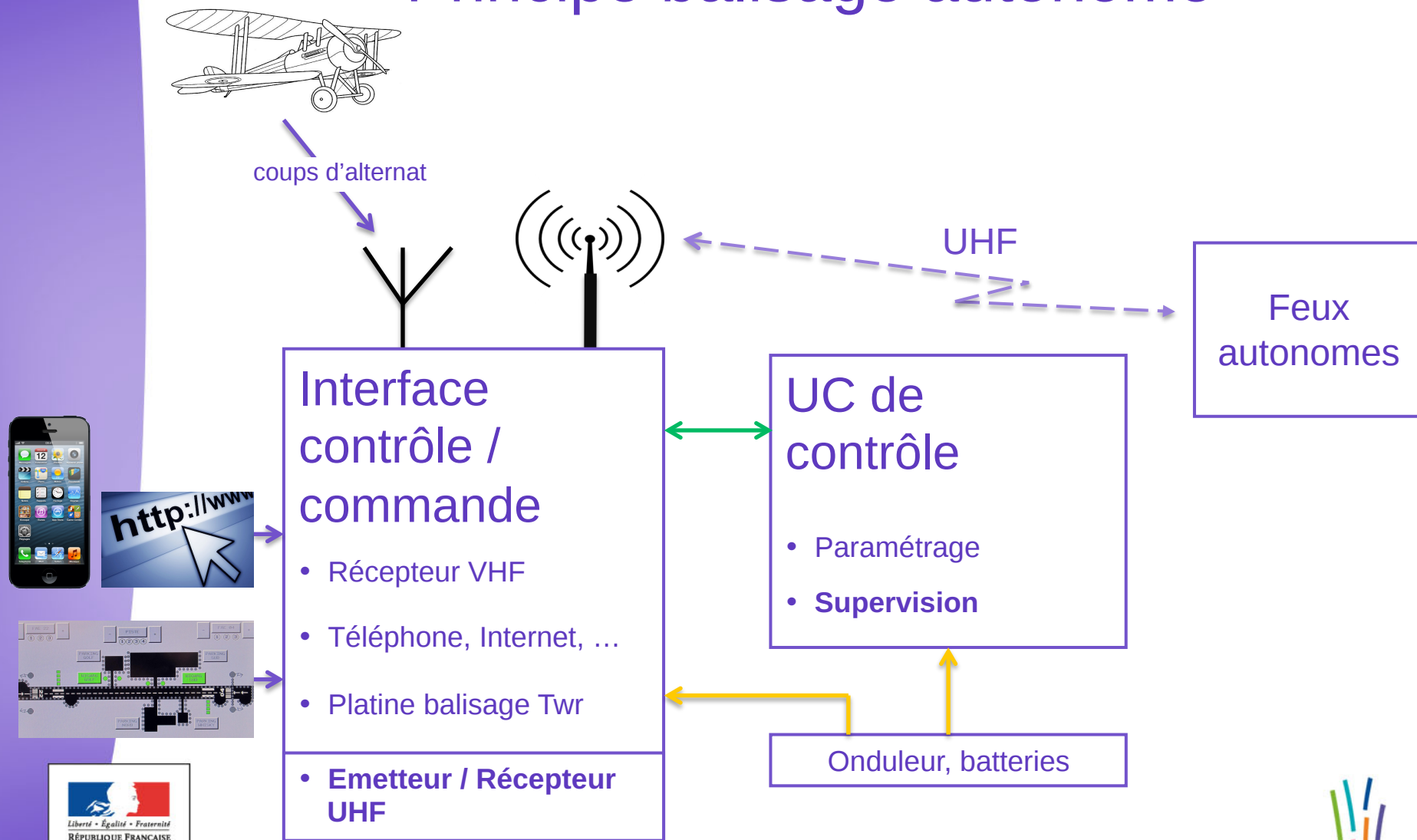
Facilité d'installation

Autonome

Impact sur l'environnement

Exploitation recherchée → jusqu'à approche classique

Principe balisage autonome

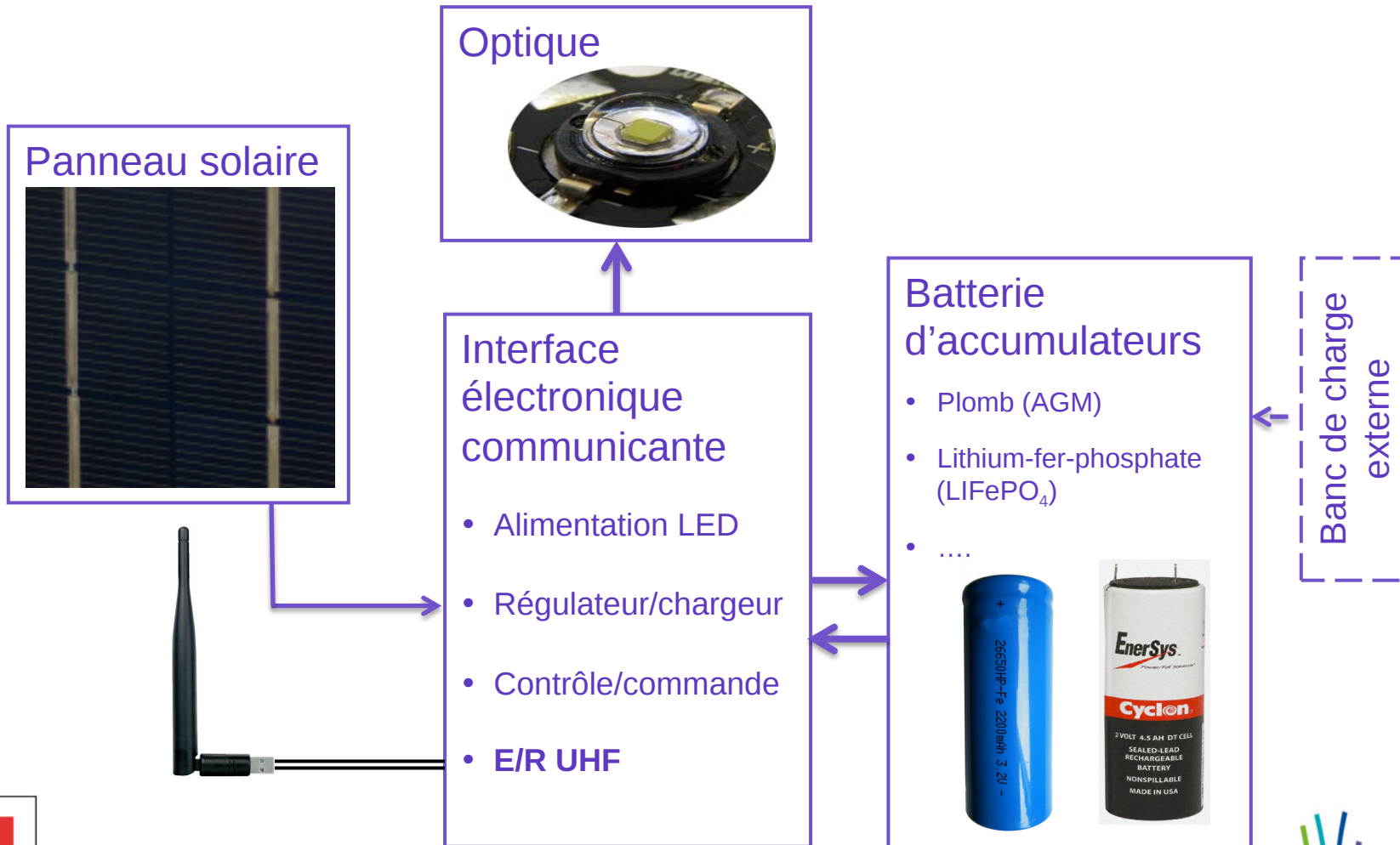


STAC

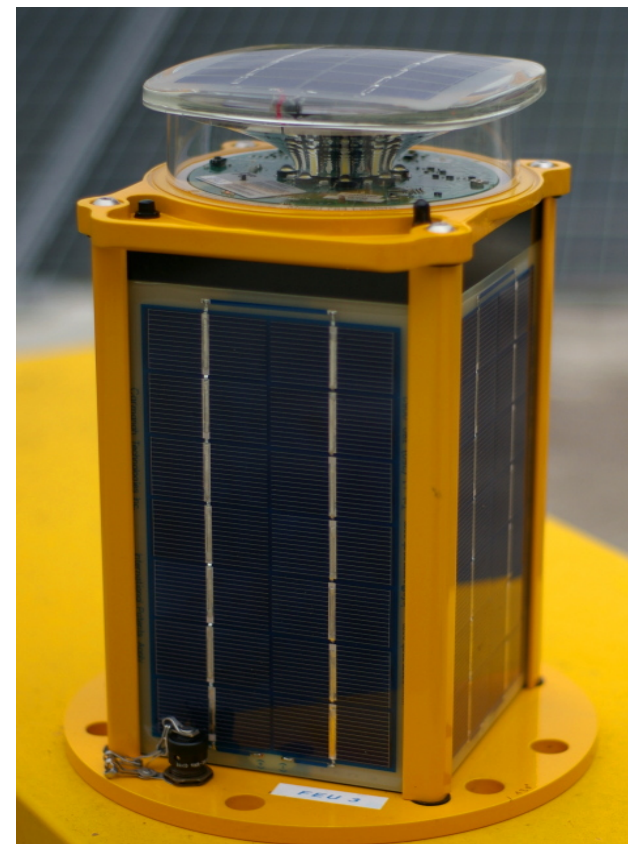
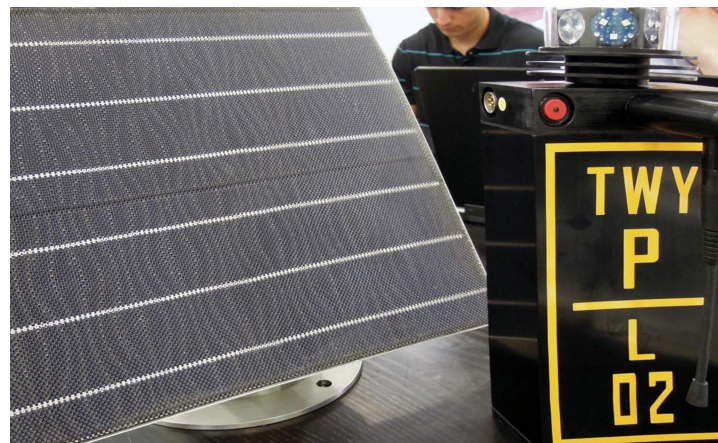
Journée technique du STAC 2015

www.stac.aviation-civile.gouv.fr

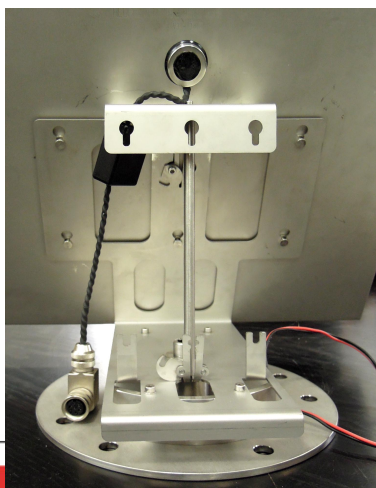
Principe feu autonome



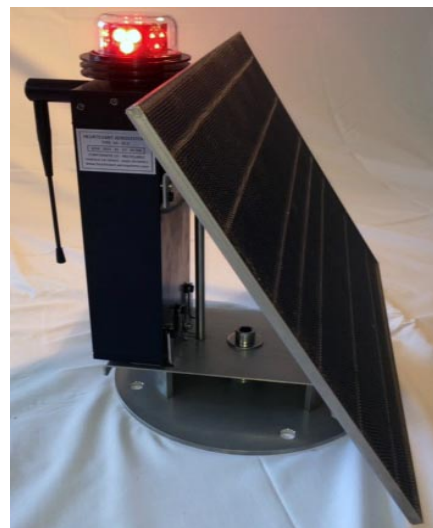
Exemples feu autonome



source : Carmanah



source : Heurtevant-Aérosystems



Balisage autonome et réglementation nationale CHEA

Uniquement pour les pistes utilisées à vue de nuit

Utilisation de la piste de nuit aux seuls pilotes autorisés

Notion d'alimentation autonome et limitée dans le temps



Balisage autonome et réglementation internationale Annexe 14

Utilisable comme **balisage de secours**

Utilisation limitée dans le temps,
et uniquement pour une piste qui
sera utilisée à vue de nuit.

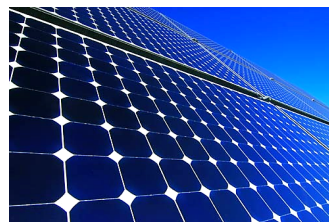
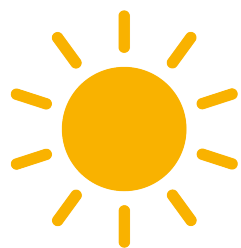




Réalisation d'une étude de sécurité pour démontrer que l'exploitation d'une piste équipée d'un balisage autonome est aussi sécuritaire que celle équipée d'un balisage classique.



Alimentation électrique du balisage autonome et réglementation



Alimentation principale : le **soleil** est la **source normale**

Alimentation auxiliaire : le **soleil** est la **source secours**

Batterie : équipement de l'alimentation permettant d'assurer la **sécurité** du fonctionnement du balisage

Autonomie : exigence de **quelques heures** (nuit aéronautique) en présence d'une **télé-surveillance continue**, à défaut quelques jours

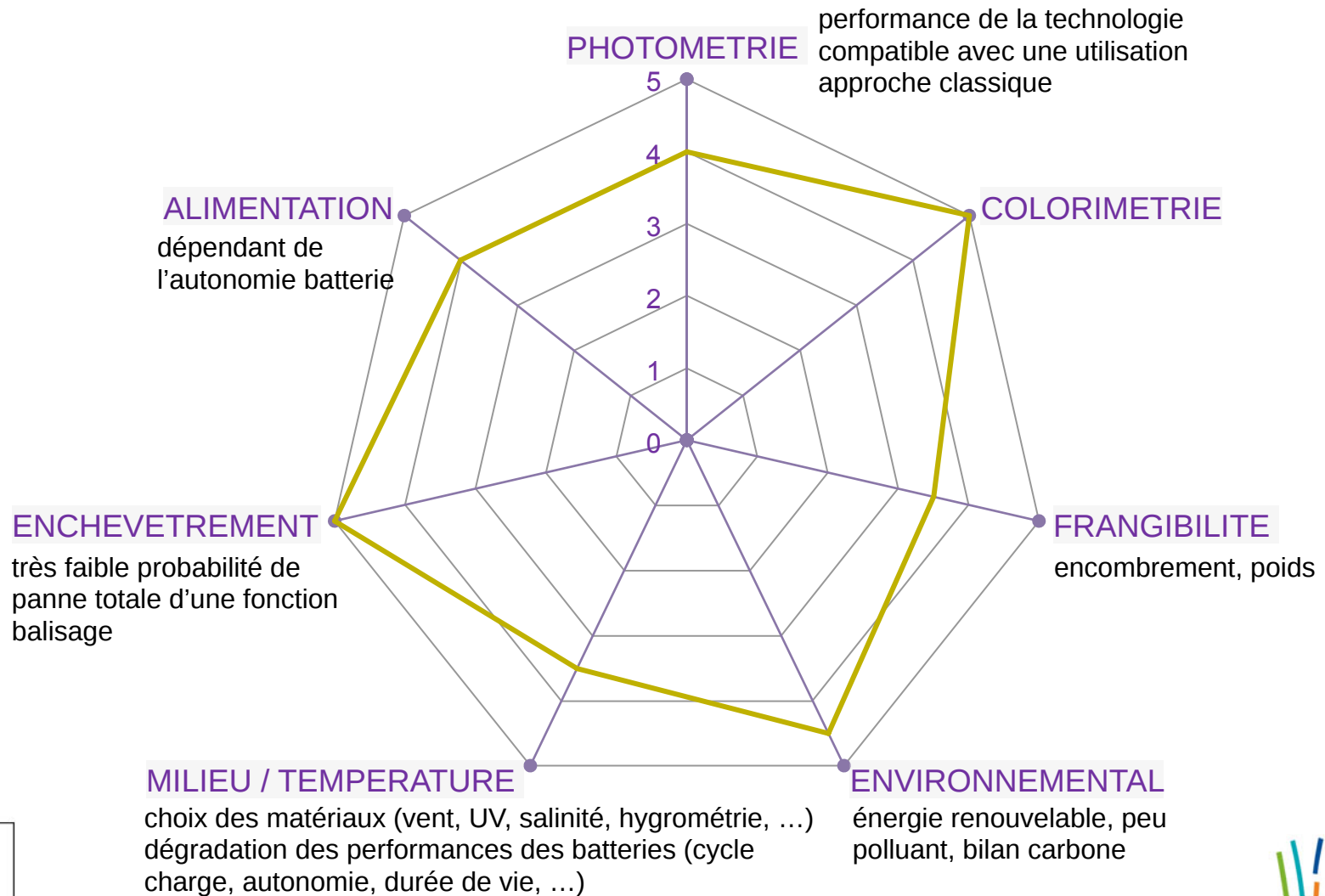


Points à aborder dans l'étude de sécurité

- **Autonomie**
- **Procédures d'exploitation**
- **Fiabilité** (continuité de service)
- **Systeme communicant** : télésurveillance état du feu et de l'autonomie, alarme (platine vigie, **message d'alerte**, ...)
- Performances photométrique et colorimétrique
- Frangibilité
- Choix (qualité) des matériels utilisés (feu, panneau, batterie, ...)
- Comportement aux intempéries (vent, pluie, soleil, air salin, ...)
- Sécurisation de l'interface de contrôle/commande



BILAN - SYNTHÈSE



Merci de votre attention



STAC

Journée technique du STAC 2015

www.stac.aviation-civile.gouv.fr

17

