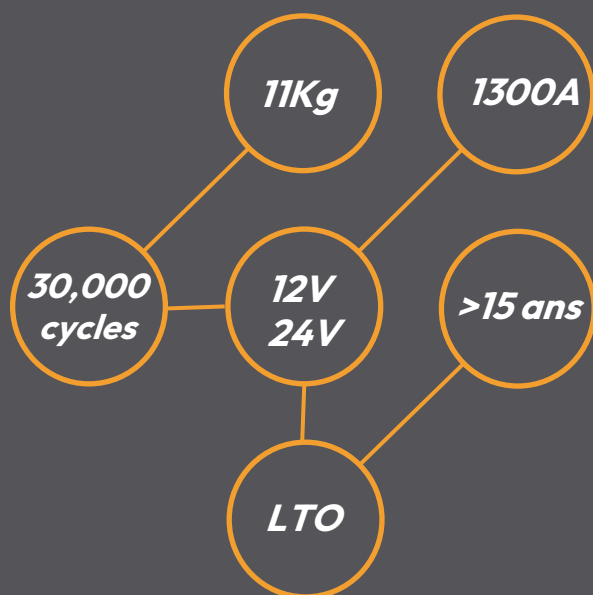


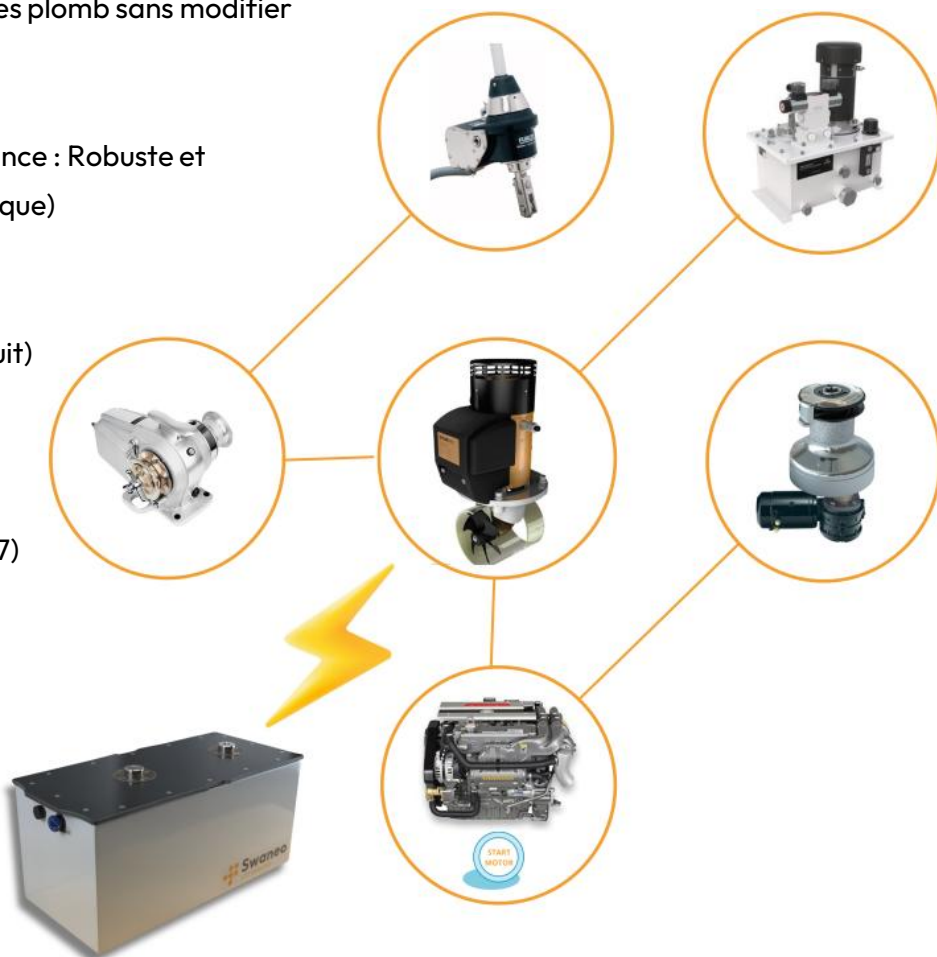


MADE IN FRANCE

Conçue pour alimenter les propulseurs d'étrave 12V et 24V jusqu'à 8,5Kw
(x2 batteries = 16Kw) et plus généralement pour répondre aux besoins de puissance.

Batterie conception

- Plug and Play : Remplacement des batteries plomb sans modifier le système électrique existant.
- Technologie Lithium Titanate haute puissance : Robuste et sécurité ultime (pas d'emballage thermique)
- Intégralement protégée (tension, courant, température, court circuit)
- Recharge jusqu'à -20°C
- Boîtier aluminium étanche recyclable (IP67)
- Composants haut de gamme
- BMS développée par Swaneo (Switch interne HP, mode rescue)
- Terminal M10



Spécifications électriques	Version 12V	Version 24V
Tension nominale	12,3V	24,6V
Capacité	24Ah	12Ah
Energie	> 280Wh	
Auto-décharge	<1,5% par mois	
Températures de stockage	-30°C à +50°C	
Nombre cycle à 35°C DOD 80% 10C charge/décharge	> 30.000 cycles	
Espérance de vie	> 15 ans	

Spécifications charges-décharge

Courants décharge	650A continu / 1200A 10s 3000A pulse	440A continu / 720A 10s 3000A pulse
Températures décharge	-40°C à +65°C	
Courant de charge continu	240A maxi	120A maxi
Températures charge	-20°C à + 65°C	
Tensions de charge	13,5V mini / 14,5V maxi	27V mini / 29V maxi
Protection des matériels contre les surtensions	< 33V (+/- 2V) (Dump load protect)	< 33V (+/- 2V) (Dump load protect)

Spécifications mécaniques

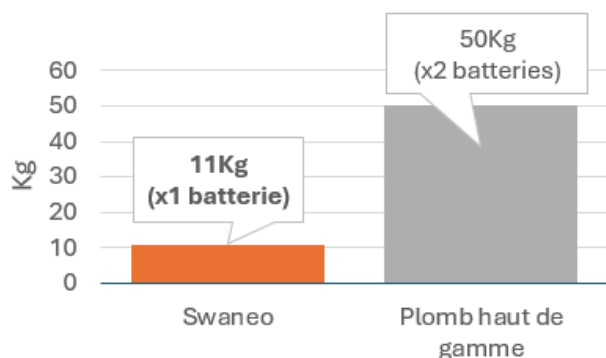
Dimensions	365 L x 165 l x 175 H
Poids	11 Kg
Indice de protection	IP67
Boitier	Aluminium
Entretien	Une recharge par an
Type de cellule	Prismatic/LTO Haute puissance

Spécifications autres

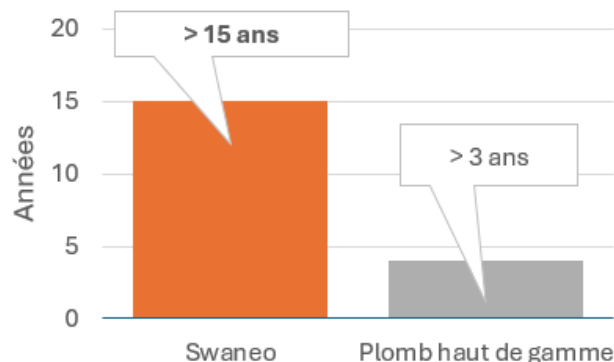
Assemblage	Mise en parallèle : oui / Mise en série : non
Connexion externe	CAN Open
Maintenance	Une recharge par an
Certifications	CE - UN 38.3
Conformité maritime	ISO/TS 23625
Classification transport	UN3480
Garantie	7 ans

Comparatif Swaneo Vs Plomb

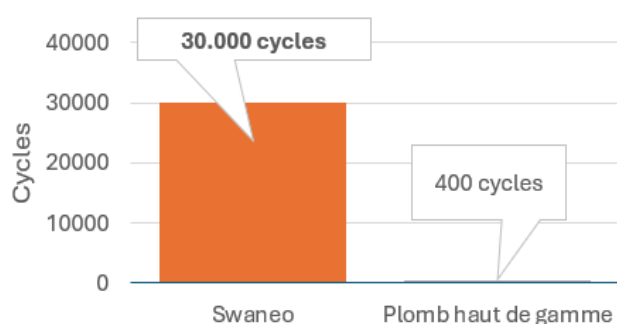
Poids : 5 fois plus léger



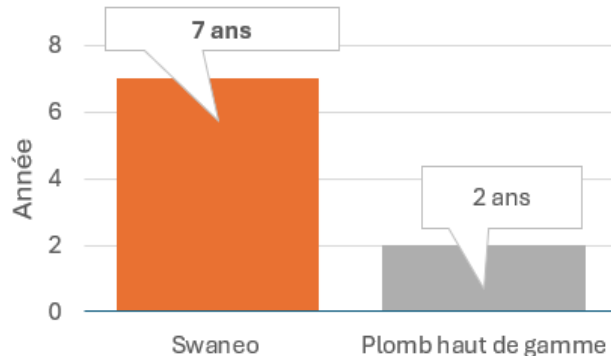
Durée de vie opérationnelle : x4



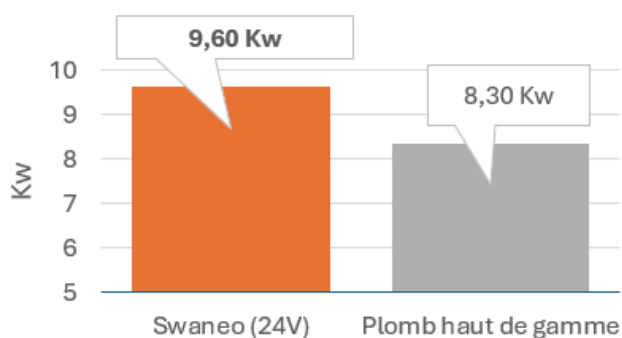
Nombre de cycles : 75 fois plus robuste (80% DOD 10C 30°C)



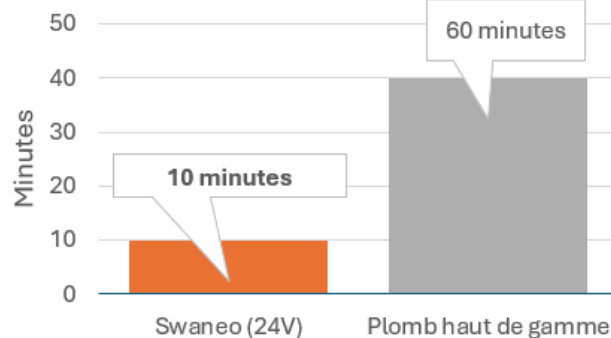
Garantie : 3,5 fois plus longue



Puissance (*) : + 14%



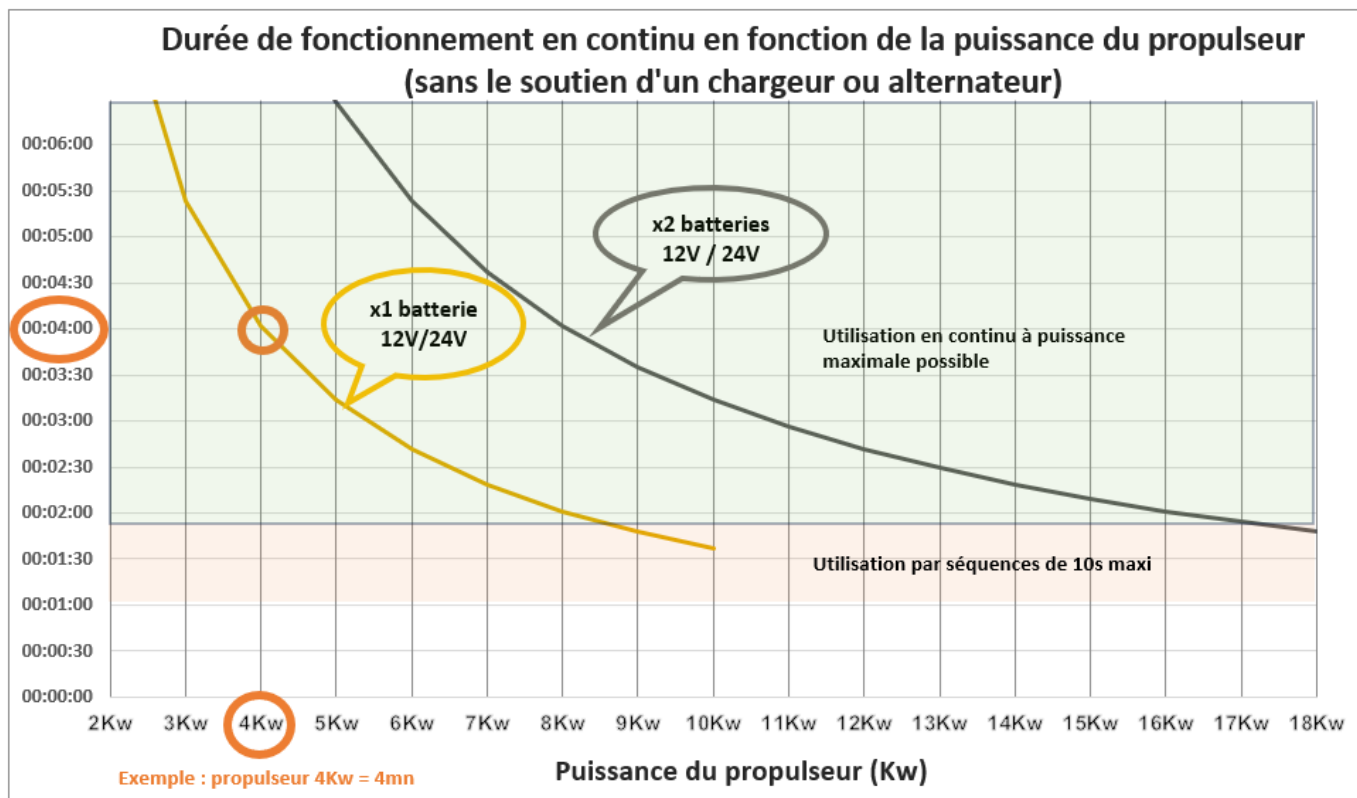
Recharge (70A) : 6 fois plus rapide



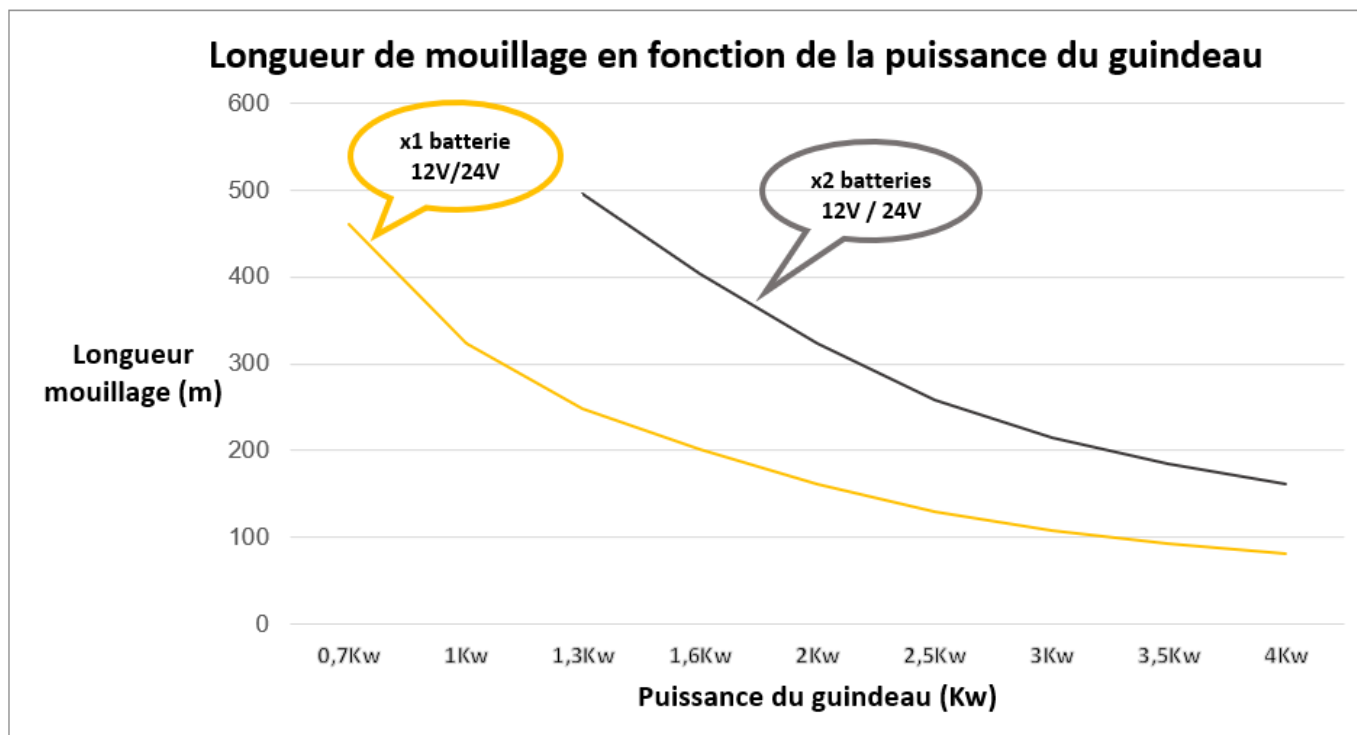
(*) Mesures réalisées à 440A (24V) après 5 secondes de fonctionnement. Comparatif entre x1 batterie Swaneo 24V et x2 batteries plomb spirales en série neuves.

Exemple : 70A pour la version 24V ou 140A pour la version 12V, recharge de 0% à 90%.

Dimensionnement



La batterie du propulseur peut être utilisée pour alimenter le guindeau, le graphe ci-dessous indique approximativement la longueur de mouillage qu'il est possible de remonter en fonction de la puissance du guindeau (batterie chargée à 95%).



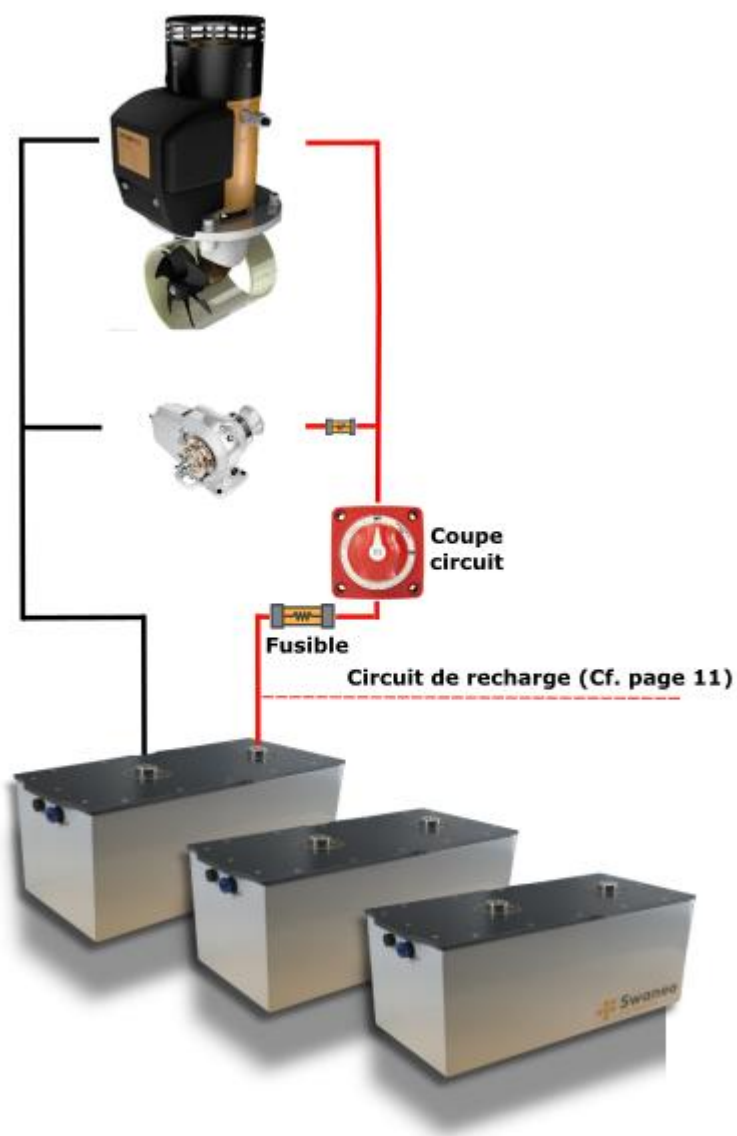
Mise en parallèle des batteries : Propulseurs jusqu'à 24 Kw

Puissance maximale du propulseur en fonction de la tension et du nombre de batteries en parallèle :

	x1 batterie	x2 batterie	x3 batterie
12V	7Kw	10Kw	--
24V	8,5Kw	16Kw	20Kw
48V (*)	8,5Kw	16Kw	24Kw

En cas de remplacement des batteries plomb par une batterie Swaneo, aucune modification du circuit électrique d'origine n'est nécessaire...

(*) En développement



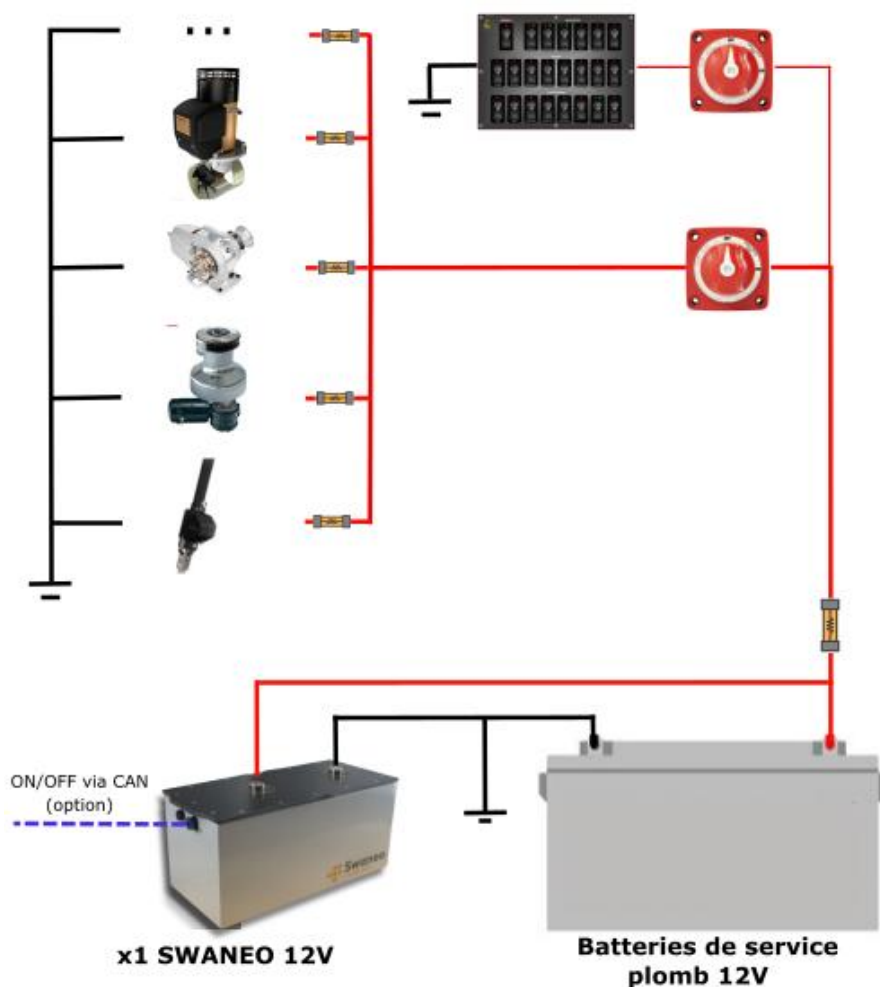
Avantages

Principe

La batterie Swaneo est connectée **en parallèle** aux batteries de service **plomb**, AGM/GEL pour fournir toute la puissance nécessaire dès qu'un accessoire de puissance est activé (winch électrique, machine à café, démarrage moteur...)

Avantages

- **Supprime les chutes brutales de tension** lors de l'activation des organes de puissance (winch électrique...)
- **Augmente la durée de vie opérationnelle** des batteries plomb : les accessoires de puissance resteront pleinement fonctionnels avec des batteries plomb usagers.
- **Augmente la capacité globale** des batteries de service en les préservants des forts courants
- Permet **d'activer plusieurs organes** de puissance simultanément.
- **Simplicité de l'installation** : Aucune modification du circuit existant



ATTENTION

Ne jamais connecter la batterie Swaneo à une batterie lithium (LFP, NMC...).

Principe de fonctionnement

Cas où la batterie Swaneo s'active :

1. La tension de la batterie plomb chute de plus de 1,2V (activation d'un organe de puissance ou batterie plomb déchargée...).
2. La tension de la batterie plomb est supérieure à la batterie Swaneo de plus de 1,3V (chargeur ou alternateur actif).

Le délai d'activation de la batterie Swaneo est ultra rapide (inférieure à 4ms).

Cas où la batterie Swaneo se désactive :

1. La batterie Swaneo est vide ou chargée à 100%
2. La batterie Swaneo délivre un courant inférieur à 20A depuis plus d'une minute
3. La batterie est basculée sur OFF par l'utilisateur via bus CAN (éventuellement).

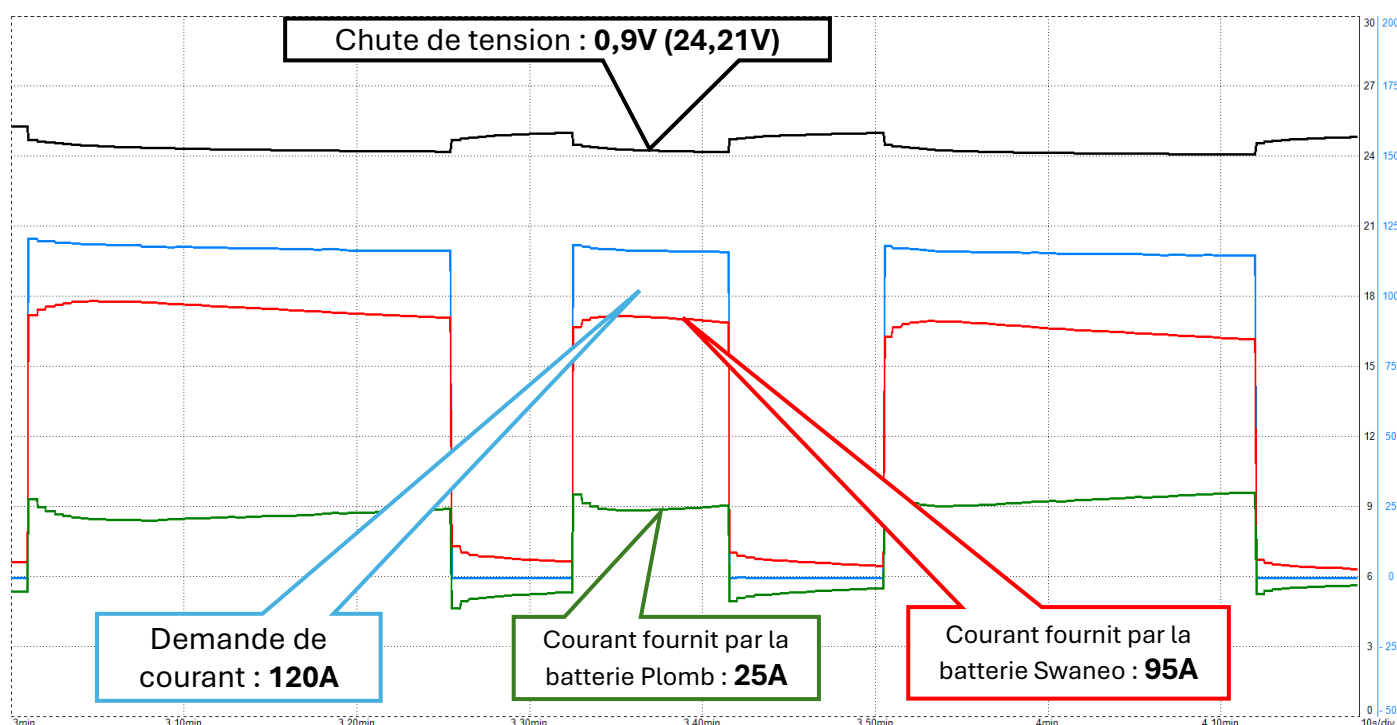
Exemple :

Mise en parallèle d'une batterie Swaneo 24V avec 2 batteries plomb en série

Alimentation d'un appareil d'une puissance de 3Kw (120A / 24V)

* La batterie Swaneo fournit 80% du courant

* Chute de tension de 0,9V lors de la demande de courant (version 24V)



Circuit 24V en parallèle du circuit 12V

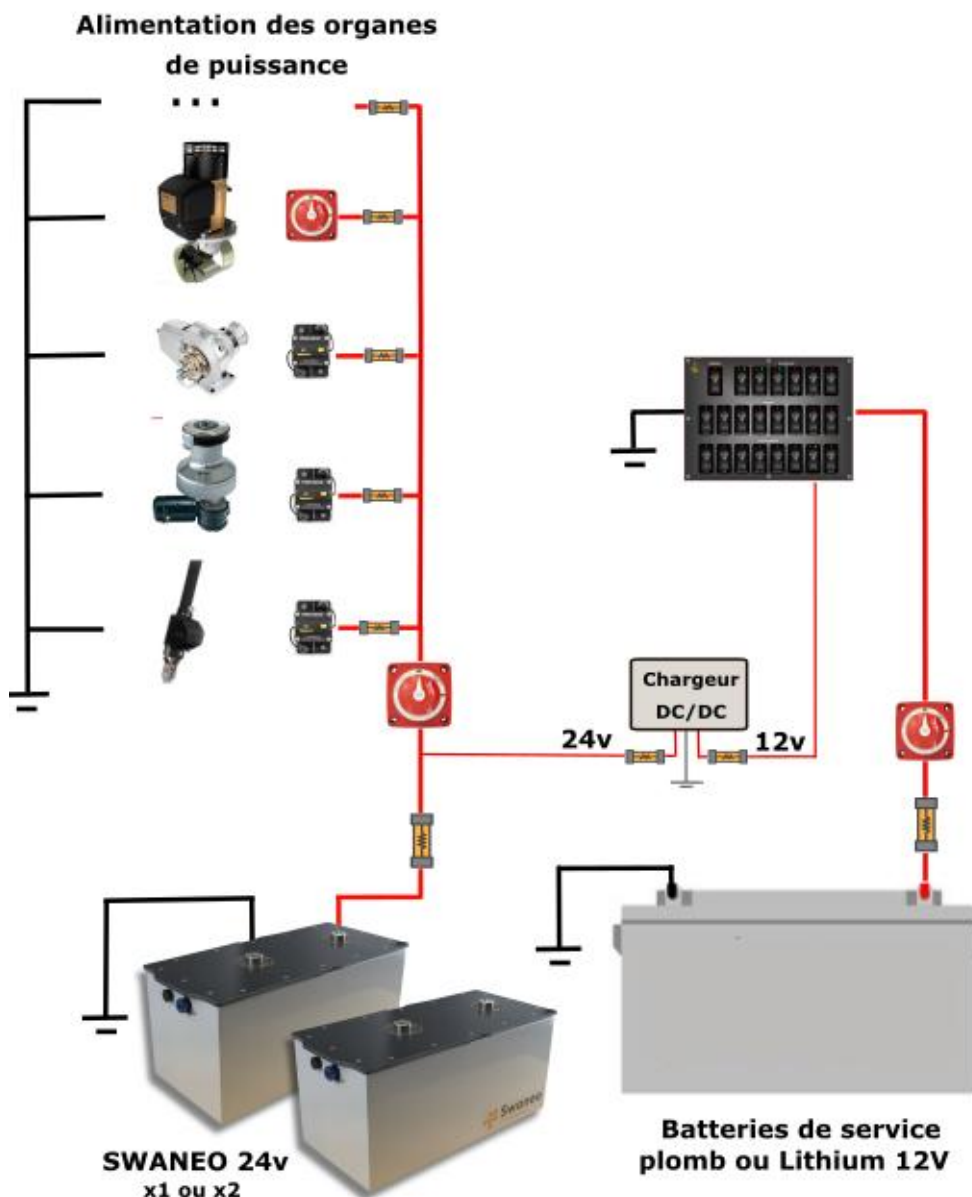
Principe

La batterie Swaneo 24V alimente les organes de puissance (Guindeau, winch électrique...) indépendamment des batteries de service 12V.

Plusieurs combinaisons sont possibles : installée à proximité du propulseur d'étrave, elle alimentera sous 24V le propulseur, le guindeau et l'enrouleur de foc électrique et ou GV. Une seconde batterie proche du propulseur de poupe alimentera les winch électrique...

Avantages

- Préserve les batteries de service des forts courant.
- Divise par 2 la section des câbles.
- Optimise le rendement électrique et la taille des moteurs
- Puissance disponible importante

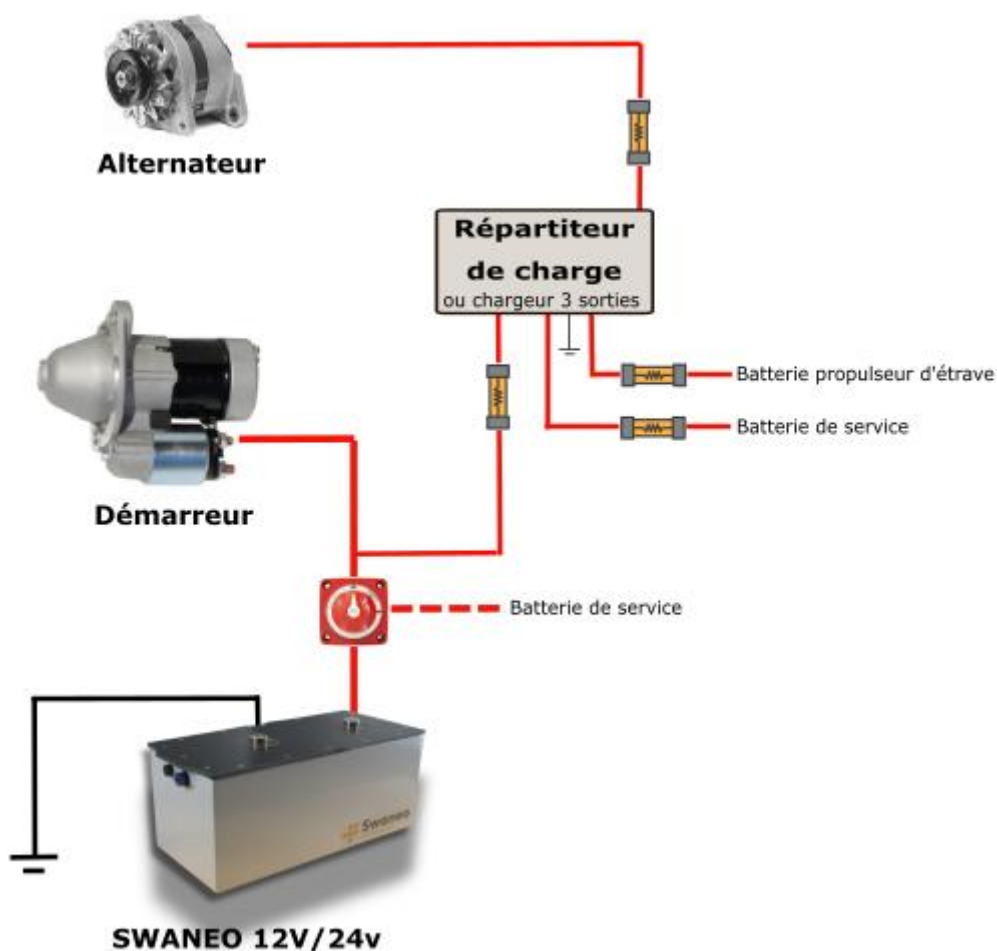


4. Démarrage moteur

La batterie Swaneo est utilisée en batterie de démarrage du moteur principal.

Avantages

- Puissance disponible quelque soit le niveau de charge (>0%)
- Recharge ultra rapide (quelques minutes en fonction de la puissance de l'alternateur)
- Démarrage moteur jusqu'à 6-8L de cylindrée
- Couplage possible avec des batteries de service au plomb

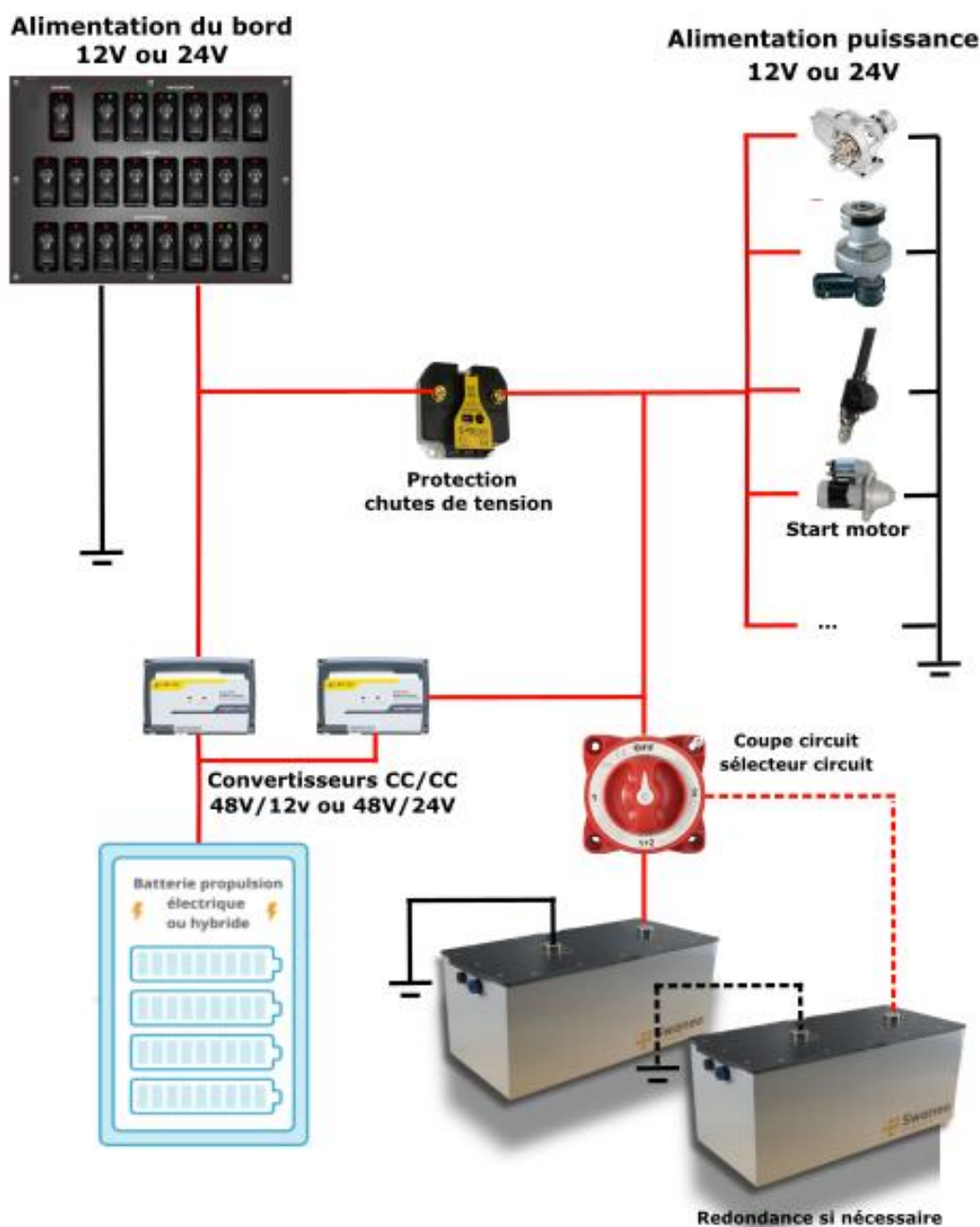


5. Batterie tampon pour propulsion hybride/électrique

La batterie Swaneo alimente les organes de puissance en 12V ou 24V en parallèle du convertisseur de tension, une solution économique et performante.

Avantages

- Remplace un pack de batteries de service (plomb ou lithium, 12V ou 24V)
- Puissance disponible importante
- Poids réduit et redondance : 22Kg (x2 batteries) pour alimenter les accessoires de puissance **ET** le démarrage moteur (propulsion hybride)



Comment recharger la batterie Swaneo

● Périphériques de charge

Les batteries Swaneo peuvent être rechargées par différentes sources de charge protégées et régulées

- Chargeur/convertisseur DC/DC
- Chargeur AC/DC
- Répartiteur de charge
- Alternateur
- Chargeur MPPT solaire...

Pour l'application « propulseur d'étrave », nous recommandons d'éviter les coupleurs de batteries sans régulation de courant (relais mécanique...), le risque est d'endommager les contacts du relais (idem batterie propulseur au plomb).



Ne jamais coupler (mise en parallèle) une batterie Swaneo avec une batterie Lithium (LFP...).

La tension de sortie « circuit ouvert » du système de charge doit être égale à sa tension nominale : dans le cas contraire, le chargeur ne s'activera pas si la batterie Swaneo est vide (SOC 0%).

● Liste non exhaustive de matériels compatibles

Victron : Orion XS, Orion Tr Smart, Orion CC-CC Tr, Smart solar MPPT, Argofet...

Cristec : DC Power+, Ypower, IP65 Power, MPPT Power, RCE...

● Courant de charge

Les batteries Swaneo acceptent des courants de charge très élevés, les recharges en 6mn (10C) répétées n'endommageront pas la batterie (240A sous 12V et 120A sous 24V). Il est possible de recharger les batteries Swaneo à température négatives (-20°C), dans ce cas, le courant de charge est régulé en interne.

En résumé, il n'y a pas de contrainte de courant ou température de charge pour les bateaux de plaisance.

● Tension de charge

Les batteries Swaneo régulent la tension maximale de charge en fonction du courant. Néanmoins, nous fixons des limites hautes afin de ne pas compromettre la sécurité de la batterie en cas de défaillance du système interne (sécurité redondante).

Ajustement du chargeur :

Version 12V – Tension de sortie

Tension ajustable : 14,5V (tensions identiques pour les 3 modes : absorption, float, veille)

Tension non ajustable : paramétrage batterie GEL ou AGM

Version 24V – Tension de sortie

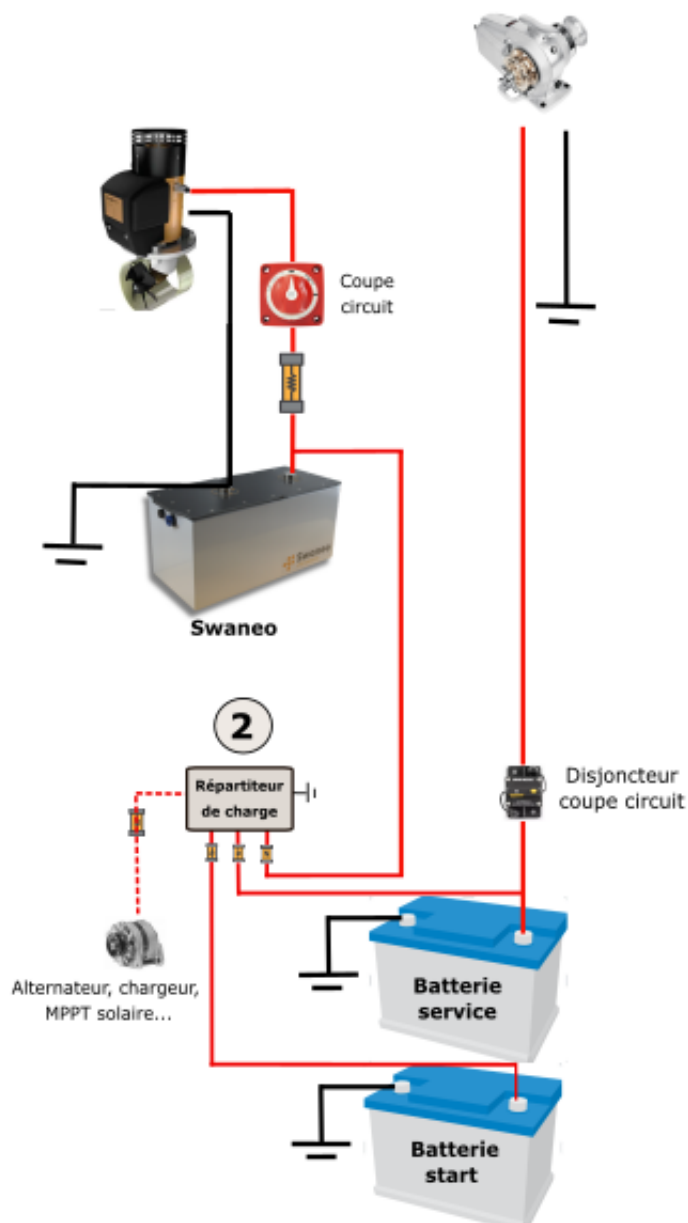
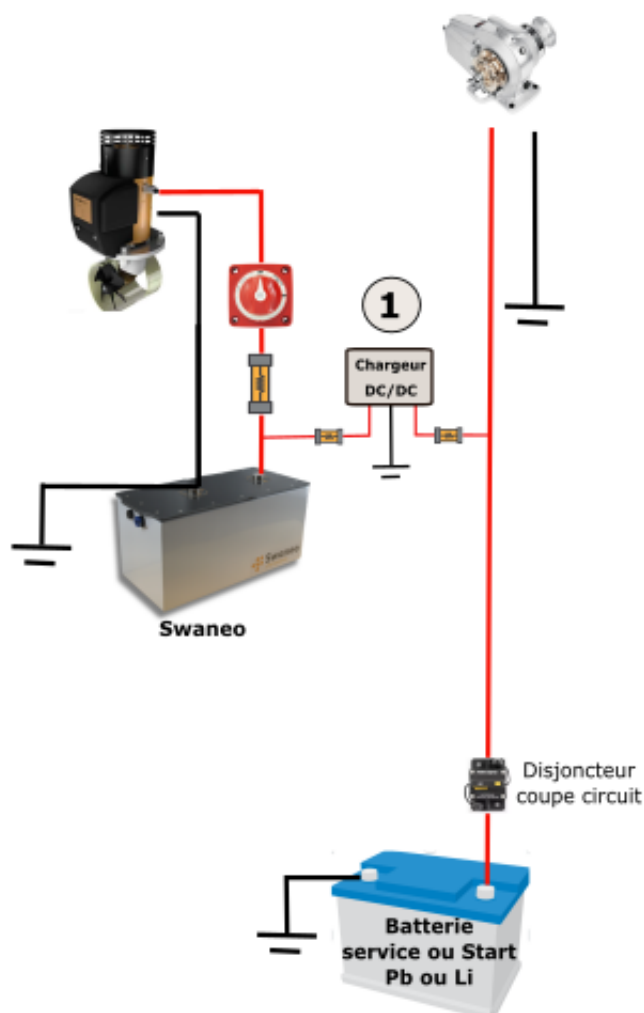
Tension ajustable : 28,0V (tensions identiques pour les 3 modes : absorption, float, veille)

Tension non ajustable : paramétrage batterie GEL ou AGM

Alimentation propulseur seul sur batterie Swaneo

Tension propulseur = 12V ou 24V

Tension propulseur = Tension batterie service/start



Il s'agit de 2 exemples, d'autres configurations sont possibles.

- 1 L'utilisation d'un chargeur/convertisseur permet l'installation d'un propulseur 24V sur une installation 12V (réduction du diamètre des câbles et rendement supérieur).
- 2 La batterie Swaneo protège les systèmes externes des surtensions (Dump load protect). Le répartiteur de charge peut être remplacé par un chargeur AC/DC ou DC/DC à sortie multiple.

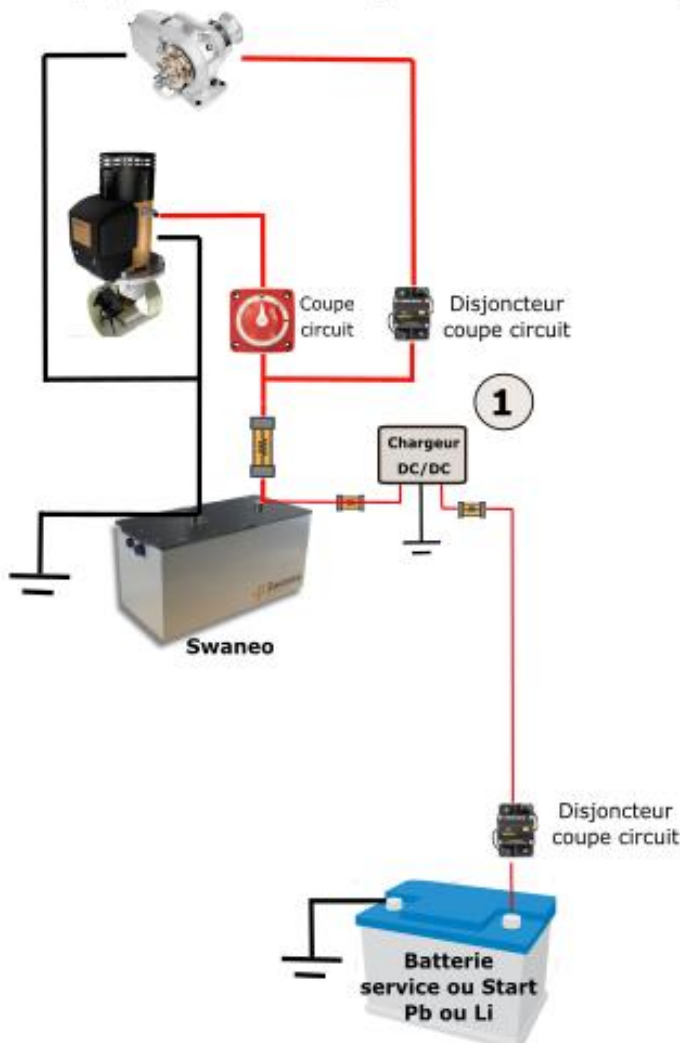
L'efficacité de la batterie et la technologie utilisée (LTO) réduit le temps de charge.

Exemple : Chargeur 10A 24V, propulseur de 6Kw utilisé pendant 20s

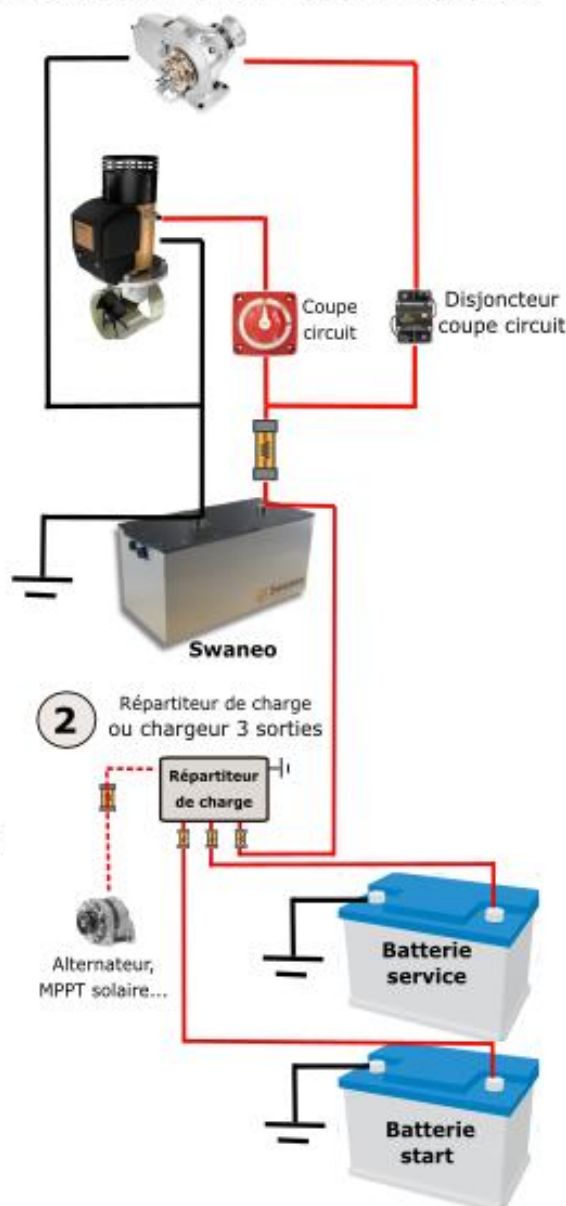
→ Durée de la recharge après utilisation : 8 minutes

Alimentation propulseur et guindeau sur batterie Swaneo

Tension propulseur = 12V ou 24V
Tension propulseur = Tension guindeau



Tension propulseur = Tension batterie de service
Tension propulseur = Tension guindeau



Possibilité d'ajouter l'alimentation d'un enrouleur électrique de foc et/ou de grand voile.

- 1 Cette configuration permet l'installation d'un guindeau et d'un propulseur 24V et des câbles de faible section entre l'avant du bateau et la batterie de service.
- 2 La batterie Swaneo protège les systèmes externes des surtensions (Dump load protect). Le répartiteur de charge peut être remplacé par un chargeur AC/DC ou DC/DC à sortie multiple.

L'efficacité de la batterie et la technologie utilisée (LTO) réduit le temps de charge.

Exemple : Chargeur 10A 24V, propulseur de 6Kw utilisé pendant 20s
→ Durée de la recharge après utilisation : 8 minutes