

PRÉPARER UN TOURNAGE À L'ÉTRANGER : MODE D'EMPLOI

par Aurélie Blin, Hélène Degrandcourt, Nora Fontaine (AOA) et Léonard Rollin (ADIT)



TABLE DES MATIÈRES

Préambule.....	p.3
Documents douaniers	p.3
Modes de transport	p.5
En amont des essais caméras.....	p.7
Se renseigner	p.7
Transport du matériel	p.9
Workflow et transport des rushes	p.13
Chez le loueur.....	p.15
Colisage et liste ATA	p.15
Les batteries	p.20
Checklist de fin d'essais	p.22
Le voyage.....	p.23
Mémo du voyageur	p.23
Le voyage	p.24
Checklist pour bagages accompagnés	p.26
Le retour	p.27
Et la pellicule dans tout ça ?.....	p.28
Conditionnement	p.28
Transport	p.29
Conclusion.....	p.32
Annexes.....	p.34
Liens utiles	p.34
Mini lexique en anglais	p.35
Les différents types de prises électriques	p.37
Fabrication d'une batterie 12V XLR-4	p.39
Exemple de MSDS	p.43
Résumé du Protocole IATA	p.49
Procédure en cas de feu de batterie au lithium	p.51

PRÉAMBULE

À chaque tournage à l'étranger, la préparation du film se complique et beaucoup de questions surgissent. Et pour peu qu'on n'en ait pas fait depuis un petit moment, on oublie même ce qu'on savait avant ! Cela tient tellement du cas par cas qu'il serait beaucoup trop lourd voire impossible de lister toutes les configurations possibles, sans compter le fait que plus on creuse, plus cela amène de nouvelles questions. Ce dossier permettra de garder une ligne directrice et une marche à suivre générale, dont tout sera à confirmer avec la production selon le pays de tournage, le mode de transport du matériel, les compagnies aériennes etc...

DOCUMENTS DOUANIERS

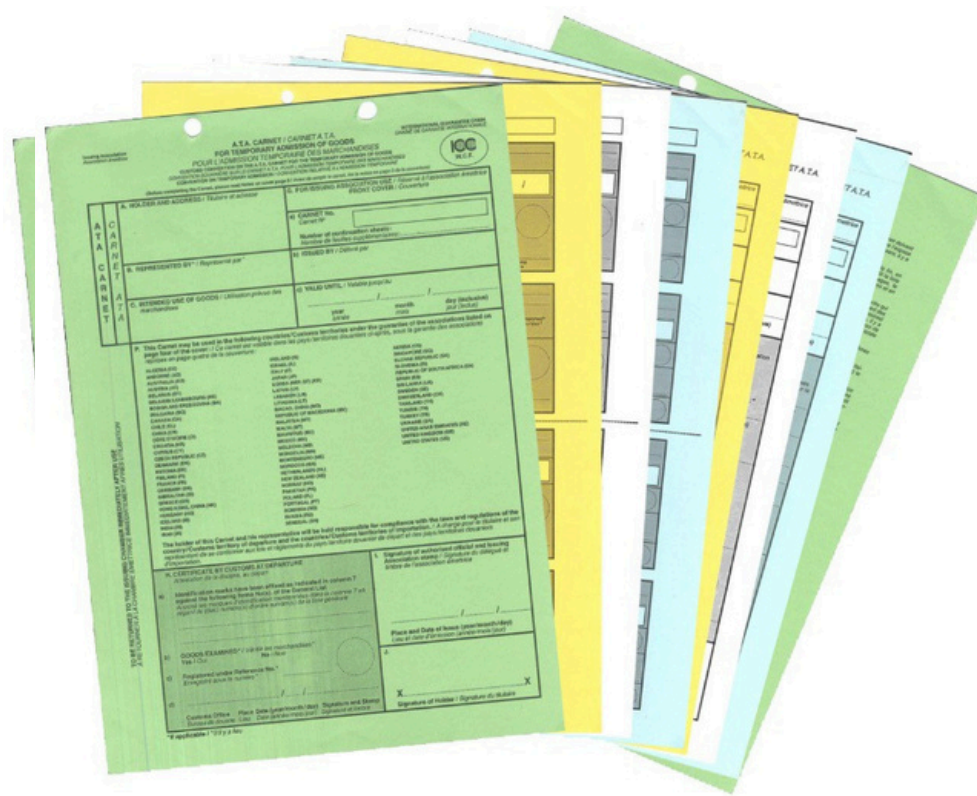
Quand on part à l'étranger, on a besoin de documents officiels pour traverser des frontières avec du matériel.

CARNET ATA

Le carnet ATA est le passeport du matériel. C'est un document douanier international qui autorise (à son ou sa titulaire) l'exportation temporaire de France, et l'importation temporaire du matériel dans le pays en question. Le carnet permet la suspension des droits et taxes normalement applicables (y compris la Taxe à la Valeur Ajoutée) pour une durée d'un an.

L'acronyme ATA est une combinaison des expressions française "admission temporaire" et anglaise "temporary admission".

Concrètement ce sera une liste de tous les éléments avec nom et marque de l'objet, numéro de série, poids, valeur d'achat, pays d'origine... imprimée sur un ensemble de feuillets colorés.

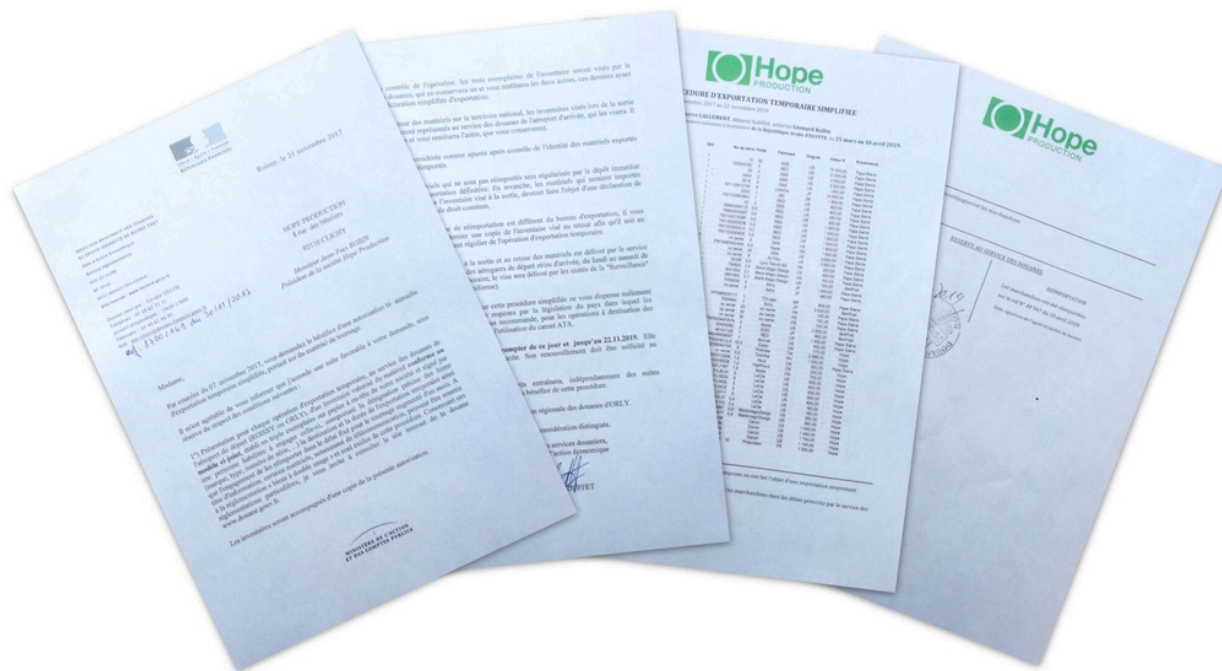


Il existe une liste de plus de 80 pays adhérant au protocole ATA (attention, les départements français d'Outre-mer sont aussi concernés), liste disponible auprès de la Chambre du Commerce et de l'Industrie (CCI).

Cependant, la France, tout comme d'autres pays, accepte l'exportation à destination d'un pays non signataire de la convention ATA, par le biais du Carnet ATA "**Tous Pays**". Dans ce cas, elle doit évidemment respecter les formalités d'admission temporaire selon la réglementation nationale du pays de destination.

Quand le pays d'accueil n'adhère pas au protocole ATA (Colombie, Jordanie, Brésil...), et quand on transporte le matériel en bagages accompagnés, on fait toujours un carnet ATA car il sert pour la partie France, export et réimport. Il faudra prévoir en plus à l'arrivée des formalités d'importation temporaire de type Bona Fide (du latin, *bonne foi*). La liste de matériel sera associée à un passeport qui ne pourra pas rentrer sans le matériel.

Le **Bona Fide** se présente sous la forme d'une "Procédure d'exportation temporaire simplifiée", issue du Ministère de l'Action et des Comptes Publics, signée par le directeur des services douaniers, chef du pôle d'action économique. Ce document sera signé et tamponné par les douanes, à l'entrée et à la sortie du pays. Il est créé à partir de la même liste de matériel que pour le carnet ATA (Nom, marque, numéro de série, poids, origine, provenance, valeur, couleur des yeux, signe du zodiaque, allergies alimentaires...).



La production va donc faire appel à un transitaire, comme *TAF Movie* ou *Sonetrans*, qui se charge de gérer ça. **Tout ce qui sera sur le carnet ATA devra rentrer en France, même si le matériel est cassé** (si perte ou vol, il faut pouvoir le justifier).

MODES DE TRANSPORT

Au sens large, le terme de fret s'applique au transport de marchandise par air, mer, navigation intérieure ou par route. Pour simplifier le dossier, nous nous concentrerons sur des voyages en avion, qui sont à la fois les plus courants et les plus complexes.

En avion, il existe 3 façons de transporter du matériel :

- **en fret aérien**

Dans la pratique de nos métiers, le terme de fret s'applique en général à du matériel qui voyage seul, à la différence des bagages accompagnés. Il est assuré par des avions de ligne (vols commerciaux), transportant des passager.ère.s mais sans accompagnateur.ice, ou par des avions-cargo, exclusivement réservés au transport de marchandises, ou encore des avions-combi mélangeant les deux.

A noter que le fret peut présenter des délais plus longs (plusieurs jours, voir semaines pour faire voyager le matériel). Il peut aussi arriver que le matériel reste coincé à la douane du pays de départ ou d'arrivée... Tous ces délais et imprévus sont donc à prendre en considération pour déterminer la date d'envoi.



Matériel prêt pour envoi en fret aérien

- en bagages **accompagnés** (soute et/ou cabine)

Sur des avions de ligne, avec des passagers.ères auprès de qui les colis sont rattachés.



Matériel prêt à partir en soute

- en **“tout cargo”**

Sur des avions de transport de matériel et marchandises uniquement.

Le cargo est beaucoup plus rare : pour une destination qui aurait des vols de ligne quotidiens, un cargo pourrait être hebdomadaire, et tous les aéroports ne le font pas. De plus ils ne sont pas tous habilités à transporter des batteries au Lithium, cela dépend de la politique de la compagnie aérienne.



Matériel prêt à partir en cargo

“En prépa, quand le loueur n’avait pas encore été validé, celui qui avait la préférence de la prod n’avait que des batteries B-Mount 290Wh et non des 90Wh comme chez l’autre loueur. On a envisagé de les transporter par cargo : en plus du temps supplémentaire que prenait le conditionnement (emballage spécial fait par le transitaire sur plusieurs jours ouvrés) le devis montait à 8000€ A/R Paris-Mumbai pour 12 batteries 290Wh (qu’il aurait ensuite fallu acheminer à Kolkata). Ça a vite été écarté...”

EN AMONT DES ESSAIS CAMÉRA

SE RENSEIGNER

- **discuter des modalités avec la production** : où prend-on le matériel, **quel** matériel, et **comment** le transporte-t-on ?

Il peut y avoir un combiné des options, prendre le matériel principal en France et celui d'appoint à l'arrivée par exemple, ou bien des objets lourds et/ou encombrants (comme les branches) sur place aussi. Parfois, quand on ne peut pas louer dans le pays du tournage, il peut être moins cher de l'acheter localement que de louer et transporter (comme pour les tourets BNC). À voir avec la prod selon les besoins d'économie face à un travail de préparation et gestion bien plus conséquent pour nous.

Se méfier des différences de matériel et d'appellation entre les pays, bien demander des références et des photos (ce qui ne suffira pas toujours d'ailleurs).

“Une fois, en Inde, malgré des photos de branches qui ressemblaient à s’y méprendre à celles qu’on utilise en France, j’ai eu la surprise de les trouver extrêmement légères, ce qui rendait certains mouvements de panos compliqués.”

Il peut aussi y avoir un mélange des types de transport, quand le film se termine en France juste après l'étranger, avec un aller en fret et un retour mélangeant fret (en général moins coûteux) et bagages accompagnés (spoiler : beaucoup plus de travail pour nous).

- les **conditions météo** du pays : grande chaleur, grand froid, grande humidité ?
- les **batteries** disponibles chez le loueur français et sur place (c'est toujours compliqué de les transporter pour des raisons de sécurité, voir la partie sur les batteries).
- **l'électricité** : quelle tension, quelle fréquence, quels types de prises (voir annexe Les différents types de prises électriques), comment les batteries seront-elles chargées, fera-t-on les back up? Attention dans les pays froids, les chargeurs peuvent avoir des difficultés à charger en dessous de 0°C (conditions de charge optimale pour les batteries lithium : entre 10 et 45°C). Attention dans les pays chauds aux coupures de courant qui peuvent être fréquentes (avoir un générateur - cf encart “Groupes électrogènes” page suivante).
- les **produits interdits** en fret disponibles sur place : produits inflammables, corrosifs ou autres dangereux, bombes aérosols quelles qu'elles soient (dust off, wd40, dissolvant, vernis, alcool 90 etc). Si pas de dust off sur place, il reste la poire ou des 'air blowers' qu'on peut trouver sur internet, se rechargeant par usb. Les Dust Off, comme tous les aérosols air sous pression, sont dans la catégorie “Matière Dangereuse” pour le fret, ils doivent être emballés et transportés à part, ce qui revient plus cher, ce pour quoi on les évite.
- la **légalisation du pays sur les bandes passantes** des fréquences autorisées pour vérifier la compatibilité des systèmes HF (vidéo, commandes...), il peut exister plusieurs modes de réglages de région. Par exemple pour une WCU4, il existe les régions : Japon, Europe, USA (conseillé aussi pour l'Inde), Corée du Sud et Monde (la sélection Monde fournit une puissance de sortie radio de 10 dBm). Le réglage de la commande peut dépendre aussi de l'émetteur qui doit être mis sur le bon réglage.

Certains pays exigent une licence gouvernementale pour importer tout matériel utilisant des HF (par exemple Maroc, Tunisie, Algérie...), plus ou moins faciles à obtenir (presque impossible en Algérie notamment).

“Lors d’un tournage en Algérie nous avons appris que les Teradeks étaient absolument inutilisables car ils utilisent des fréquences brouillées par l’armée. Les seuls émetteurs HF que nous pouvions utiliser étaient des Hollylands.”

- quel **camion** ? Avec hayon, rampes, prévoir sangles. Si pas de camion mais seulement pick-up dans un environnement poussiéreux, bien demander un véhicule fermé pour garantir l’herméticité à la pluie et au sable. Vérifier aussi que le camion ferme à clef, ce qui n’est pas forcément le cas...
- les **roulantes** disponibles sur place, avec QRP ? Comment le matériel sera-t-il transporté ? Quand il n’y a pas de roulante, il peut être utile d’emporter un beach cart, ou un Foldit, pour ne pas laisser le matériel au sol.
Tente, talkies, parapluies ?



Beachcart caméra en Mauritanie



Roulante caméra en République Centrafricaine

- Pour les **consommables**, comme pour le matériel local, bien échanger des photos de nos besoins et des possibilités sur place. Par exemple les sandows auto-coinceurs sont une particularité française, à l’étranger ce sont les bongo ties qui ont la faveur des assistants. En cas de prises électriques différentes, prendre un adaptateur par multiprise française. Dans de nombreux pays, avec une organisation de tournage à l’anglosaxone, la responsabilité du clap revient aux assistant.e.s caméra, penser à ce moment-là à en prendre avec soi, ou s’assurer que la prod locale en fournisse.
- Sur place, vous aurez besoin de **moyens de communication** efficaces : une carte SIM locale dans un petit téléphone, un téléphone à double SIM ou eSIM, un routeur 4G, un forfait spécifique avec votre propre opérateur...

LES GROUPES ÉLECTROGÈNES

Les quelques fois où il faut un groupe électrogène, pour la caméra, pour le/la DIT, pour les deux, la production va en général freiner des quatre fers. Mais s'il en faut un, il en faut un. Dans certaines régions reculées, il est présomptueux de croire que l'électricité va fonctionner 24/24 sans coupures... Et ces coupures peuvent parfois durer deux, trois jours...

Un groupe électrogène, dès lors qu'il a servi une fois, n'est plus transportable en fret, parce qu'il a contenu de l'essence. Même si le réservoir est vide, il "sent" toujours l'essence et ne pourra donc plus voyager. Si on ne le trouve pas à la location, il faudra alors l'acheter et le revendre sur place avant de partir.

Trois puissances de groupes généralement trouvables :



HONDA EU 22i (max 2kw inverter) - poids : 20kg



HONDA EG3600 (max 3kw, 4kw, 5kw) - poids : 40kg



HONDA EU70is (max 7kW inverter) - poids 120kg

Pour certains tournages, il arrive que les back-ups soient faits ailleurs que sur le plateau, pour des soucis d'accès à l'électricité, corrélés aussi au budget du projet.

"Sur un tournage en République Centrafricaine, le chargement des batteries, les backs-ups et la post-prod étaient fait à l'Alliance Française, qui possédait son propre générateur pour compenser lors des coupures de courant."

TRANSPORT DU MATÉRIEL

• CONSOMMABLES

Anticiper les achats de tout ce qui va servir à emballer correctement et protéger : mousse, papier bulles, cadenas à code, film plastique large pour filmer des palettes (si nécessaire pour un transport en container), scotch type de déménagement de 50mm (moins cher que du gaffer), colliers de serrage type Colson, sachets Silica Gel...

"Pour un tournage en Tunisie, avec prise d'une partie du matériel à Paris et l'autre à Marseille, rien n'avait été prévu du point de vue du transporteur pour la caméra chez Panavision Marseille. Tout d'un coup la prod me demande d'aller acheter des palettes pendant mes essais... Panavision n'en avait pas en rab', ils ont fini par m'en prêter mais je me suis engagée à leur rendre leurs palettes spécifiques en plastique, que j'ai bien identifié dès le départ."

Pour le transport, faire acheter ou louer à la prod des cantines ou malles en plastique selon les besoins. Les contenants les plus appropriés sont : cantines en acier, pelicases, glacières rigides, caisses en plastique épais. Ne pas prendre de caisse en plastique trop fin, le matériel va subir de nombreuses manipulations, rarement sous nos yeux, donc privilégier la sécurité du matériel.

Attention aux poids et aux dimensions : une cantine en métal sera évidemment plus solide mais vite très lourde et **hors format**. Les sacs, avec du matériel fragile, ne sont à utiliser qu'en cas de bagage en cabine.

Type de contenant	Dimensions en cm	Volume intérieur	Poids vide en kg	Caractéristiques	photo
Cantine métal Acier	L 80 l47,5 H 32,6	120 L	8.6	Costaud Cadenas possible Pas de roues	
Pelicase modèle 1740 Polypropylène	L112,2 l 40,9 H 35,6	105 L	10	Avec roues Cadenas possible	
Pelicase modèle 1646 Valise Air Polypropylène	L 89,6 l 48,3 H 38,3	112 L	9,3	Avec roues Cadenas possible	
Malle IRIS plastique Polypropylène	L 75 l 44.5 H 44.5	110 L	2.382	Roulettes Pas de fermeture sécurisée Moins costaud	
Glacière Coleman	L 96,20 l 47,62 H45,72	113,6 L	Env 18	Modèles avec ou sans roues Pas de fermeture sécurisée	
Tenba modèle Air case pour Eizo écran 24"	L 70 l 56 H 33	130 L	6.8	Modèles avec ou sans roues Pas de fermeture sécurisée Absorption des chocs	

*Comparatif de contenants pour des volumes similaires
(certains des contenants existent avec des dimensions plus grandes, notamment pour les cantines en acier et les malles "iris", plus proches de L100 x l50 x H50)*



PELI propose différentes séries de caisses, le poids varie considérablement selon le modèle.

Note moniteurs : Un moniteur doit, tant que faire se peut, voyager vertical. Lors des chargements/déchargements avion, en général tout se passe bien. En revanche, si votre matériel doit partir en camion une fois sur place, que ce soit sur route ou pire, sur piste, un écran stocké à plat a peu de chance d'arriver indemne. L'écran n'est pas fait pour supporter des chocs à plat, le poids de l'électronique située derrière aura vite raison de la dalle.

- **FRET**

Rangement du matériel en **colis**. Privilégier les cantines et tout type de contenant bien solide. Cependant, il peut être plus judicieux de préférer plusieurs cantines plus légères plutôt que de surcharger les caisses, pour ne pas se casser le dos en manutention. Il est conseillé de limiter le poids à **60kg**.



- **BAGAGES ACCOMPAGNÉS**

Bien vérifier avec la prod auprès des compagnies aériennes le nombre de colis autorisés par personne (classe éco ? Business ? Combien de personnes voyagent ?), leurs dimensions, leurs poids. Aussi invraisemblable que cela puisse paraître à la production, voler en Business Class peut parfois être avantageux. Selon le nombre de caisses et le nombre de passagers bien entendu. Mais un siège Business c'est deux bagages de 32kg...

Attention aux produits interdits (dust off, alcool) et à la question des **batteries**, qui est un vrai dossier à part entière, que l'on abordera plus loin (cf page 11).

En soute

Il est souvent question qu'un bagage "normal" fasse moins de 158cm (l+L+p). Entre 158 et 300cm, ce sera encore possible de le transporter mais en **hors format** (donc plus cher). En classe éco, il devra souvent faire moins de 23kg, en business moins de 32kg, mais tout ça reste à vérifier auprès de la compagnie en question avant le voyage. On va chercher à s'alléger au maximum. Faire la distinction entre ce qui est possible mais plus cher et ce qui est interdit.

Éviter de faire un bagage spécial chargeurs : en cas de perte, ce sont tous les accessoires qui seront inutilisables.

En cas de sac avec sangles en soute, essayer de ranger la sangle dans le sac à l'enregistrement.

En cabine

La taille et le poids autorisés des bagages cabines dépendent de chaque compagnie aérienne. Par exemple : Air France 55x35x25cm, 12kg ; Ryanair, Air Austral, Vueling, Tap air portugal : 55x40x20cm, 10kg ; Easyjet : 56x45x25, 15kg ; Qatar airways 50x37x25cm, 7kg.

Avoir un bagage cabine a l'avantage d'être rassurant car l'on peut surveiller le sac et le manipuler soi-même, et peut parfois être plus économique pour les optiques et la caméra. Attention cependant car cela laisse moins de place aux batteries, qui, elles, ne peuvent voyager en soute, et pour les bagages persos. Pour ce type de transport on peut utiliser des sacs adaptés, plus légers, tels les Orca 48, Shape pro, Cinebag, Tenba, Thinktank...

Les sacs/valises à roulettes sont les plus pratiques à déplacer lors des longues heures de transit en aéroport, avec une poignée solide pour faciliter les manipulations. Il conviendra bien sûr d'en aménager l'intérieur avec des mousses à velcro afin que rien ne puisse s'entrechoquer.



Bagage cabine pour le transport des optiques

WORKFLOW ET TRANSPORT DES RUSHES

On l'a compris, le carnet ATA nécessite de partir et revenir avec le même matériel avec nous. Or, le transfert et la sécurisation des rushes implique notamment d'avoir des navettes en différents endroits. Comment procéder pour ne pas se faire avoir et envoyer les rushes en toute sécurité ?

Principe 3 - 2 - 1

En ce qui concerne le **nombre de backups** : en général, mais qui plus est compte-tenu de la distance, il est préférable d'appliquer le 3:2:1, préconisé par nombre d'acteurs.rices de l'industrie dans le monde :

3 = Avoir toujours 3 copies (hors cartes) des rushes natifs quelque part.

Ces trois copies sont :

1/ une tour principale (RAID5 HDD) généralement fournie par la production, qui contiendra l'ensemble des rushes et fichiers du film

2/ Une tour tampon (RAID5 HDD ou SSD) qui doit pouvoir contenir environ 3 semaines de tournage, qui est copie conforme de la tour principale, et a pour vocation de la remplacer en cas de panne de disque. Lorsqu'un disque lâche, on le remplace par un neuf, puis le logiciel du RAID entame une reconstruction qui peut durer jusqu'à 15h...

3/ Une navette (NVMe/SSD) qui contient les rushes du jour ou des deux/trois jours en cours.

2 = Avoir toujours au moins deux types de stockage différents (RAID5 HDD/SSD, SSD, NVMe, LTO...)

1 = Avoir toujours au moins une copie stockée dans un lieu géographique différent des autres

Cependant, la production peut bien sûr choisir, en toute responsabilité, de ne faire que deux copies.

Pour ce qui est des **envois de navette** : dans certains pays, mettre une navette de rushes dans le sac perso d'un.e régisseur.euse, ou l'envoyer en France par transporteur (Fedex/UPS/DHL...) ne pose aucun problème. En revanche, **renvoyer** la même navette depuis la France par transporteur est souvent peine perdue. Les douanes risquent de bloquer le colis, vous faire attendre une semaine sans rien dire, puis vous envoyer un mail 48h avant la dead-line, vous invitant à remplir quarante-mille documents improbables, tout en passant à la caisse, bien entendu...

Par ailleurs, le colis ne rentrera probablement jamais en France... Bref, **à éviter**.

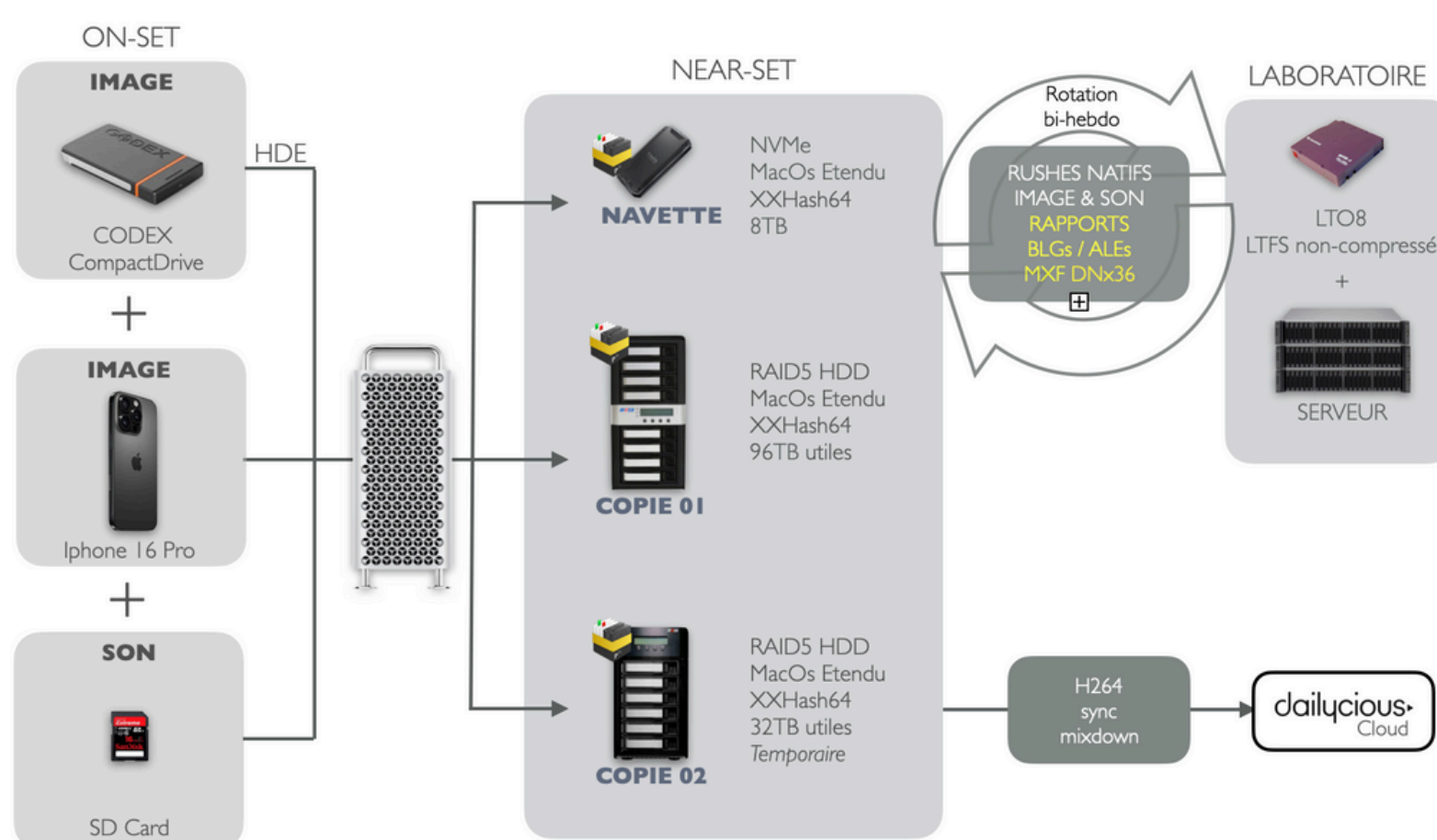
Trois solutions à l'heure actuelle :

- emporter la totalité des navettes du tournage, hors carnet ATA, et les **renvoyer au fur et à mesure par Fedex/UPS/DHL, en aller simple**, au labo, qui ensuite les rend au loueur (à surveiller avec le labo et la régie, que les navettes soient bien rendues au fur et à mesure, et non toutes ensemble à la fin du tournage...).
- emporter un jeu de 5/6 navettes, sachant qu'**une personne de la production, régisseur.euse, comédien.ne, quiconque va ou vient, devra revenir dans le pays avec les navettes** dans son sac perso (dans une pochette Hello Kitty par exemple, moins ostentatoire...) une fois par semaine au moins.

- **Faire uploader les rushes depuis un data-center (ou une post-prod locale) équipé en très haut débit fibre avec une ligne dédiée.** C'est une solution qui peut être coûteuse : Une journée moyenne de rushes peut prendre plus de 12h d'upload, si ça ne plante pas, et quelqu'un devra être embauché pour veiller au grain, ce qui sera facturé. Il faudra bien entendu calculer un volume moyen quotidien, bien se renseigner sur le débit promis par le/la prestataire pour en déduire le temps d'upload, et ainsi anticiper le temps d'immobilisation de la/les navettes.

Une autre solution consiste à charger le/la Data-Manager ou une post-production locale de **copier les rushes sur deux LTO** (généralement, on écrit deux LTO à la fois : une que l'on garde sur place en sécurité, et une que l'on envoie à la postprod). Cela prend du temps, la copie LTO est un processus long. C'est une charge de travail supplémentaire, mais la méthode comporte certains avantages : les cassettes LTO ne sont pas très onéreuses, offrent une bonne capacité de stockage, elles sont légères et les envois se font en aller-simple.

Attention : si vous confiez l'écriture de LTO à un prestataire local, vous devrez auparavant avoir défini l'arborescence avec le labo lors d'un rendez-vous, probablement supplémentaire à la réunion de post-prod. Il faudra aussi récupérer auprès d'eux au préalable les étiquettes code-barre propres à leur workflow LTO. Enfin il faudra prévoir une ½ journée sur place chez le prestataire, afin de briefier clairement la personne en charge de la tâche. Assurez-vous en amont que cette personne soit déjà coutumière des logiciels LTO. Son travail sera naturellement facturé par le prestataire. Selon le pays, il vous faudra venir avec les enregistreurs LTO, les cassettes en nombre suffisant, l'ordinateur préparé à cet effet, et les navettes que vous leur donnerez chaque soir. Tout cela représente aussi du temps d'essais à prévoir.



Exemple de procédure de copie et d'envoi

Attention, **tout notre matériel perso** (télémètre laser, Leatherman, sacs...) est à prendre en compte et à indiquer dans cette liste ATA. Afin de ne pas tomber dans une exactitude chronophage, on peut mentionner "lot d'outils" ou "set d'outils" pour ne pas avoir à énumérer le nombre et le type d'outils qu'on a dans notre sac (à confirmer avec le transitaire).

Quand il y a un départ à l'étranger, les essais sont faits plus en amont que d'habitude pour prendre en compte les temps de paperasse et de transport. Même si la production demande des réponses très tôt sur la liste du matériel à importer, insister sur le fait qu'on ne pourra avoir de liste définitive qu'à la fin des essais caméra, car ce serait générateur d'erreur de l'envoyer avant. Les numéros de série du matériel doivent être définitifs et le carnet ATA n'est plus modifiable une fois qu'il est édité par la Chambre de commerce et de l'industrie (CCI).

Il se passe environ trois jours ouvrés entre l'envoi de la liste par le transitaire à la CCI et la réception du carnet. Idéalement, il faudrait donc compter une semaine entre l'envoi de notre liste au transitaire et l'envoi du matériel.

Si jamais un accessoire tombait en panne entre l'édition du carnet ATA et l'envoi du matériel et qu'il fallait le changer, il faudrait une attestation du loueur justifiant qu'on change le numéro de série, et lors de la présentation du carnet, le préciser à l'agent pour changer le numéro de série sur tous les feuillets.

Bien prévoir une journée pour finaliser la liste et tout emballer. Si on ne part pas avec toutes les caisses mais avec une organisation en sacs de tournage, bien se faire une liste simplifiée du contenu des colis pour faciliter le rangement du retour (à montrer à l'équipe locale). Prendre des photos de l'intérieur des colis (rangement, conditionnement...), et des photos de l'extérieur du colis pour le retrouver facilement ou en parler facilement en cas de perte. Garder la liste simplifiée papier avec soi à l'aéroport, pour savoir rapidement ce que contiennent les colis.

Pour de gros projets, selon le timing des essais et du colisage, il peut être opportun, et tout à fait justifiable, de demander à la production l'assistance d'un.e régisseur.euse, qui vous fera gagner un temps précieux.

ordre	description marque #n° de série	qtité	poids	valeur	pays d'origine
	Colis n°				
	ensemble Alexa Mini LF ARRI comprenant:				
	Sac pour caméscope Portabrace SZW3	1		250 €	US
	Adaptateur optique LPL vers PL ARRI sans n°	1		1 100 €	DE
	viseur MVF2 Alexa Mini LF S/N: #2571	1		7 770 €	DE
	corps caméra Alexa Mini LF S/N: 32489	1		61 536 €	DE
	set de câbles et accessoires	1		5 167 €	DE
	Extendeur 2X LPL Vista Vision IBE S/N: #100835	1		4 990 €	DE
	Optique FF Signature Prime 21 mm T1.8 ARRI S/N: K#45529	1		23 562 €	DE
	Optique FF Signature Prime 25 mm T1.8 ARRI S/N: K#49493	1		22 428 €	DE
	Optique FF Signature Prime 29 mm T1.8 ARRI S/N: K#85870	1		22 428 €	DE
	Optique FF Signature Prime 35 mm T1.8 ARRI S/N: K#10751	1		22 428 €	DE
	Optique FF Signature Prime 40 mm T1.8 ARRI S/N: K#91434	1		22 428 €	DE
	Optique FF Signature Prime 58 mm T1.8 ARRI S/N: K#31470	1		22 428 €	DE
	Optique FF Signature Prime 75 mm T1.8 ARRI S/N: K#79798	1		22 428 €	DE
	Optique FF Signature Prime 95 mm T1.8 ARRI S/N: K#90254	1		22 428 €	DE
	Optique FF Signature Prime 125 mm T1.8 ARRI S/N: K#49361	1		23 562 €	DE
	ensemble commande LCS WCU-4 comprenant:			-	
	Emetteur HF 3 voies WCU-4 ARRI S/N: 6272	1		5 950 €	DE
	Emetteur HF 1 voie SXU-1 ARRI S/N: 6559	1		3 200 €	DE
	Moteur cforce mini ARRI S/N: 10221	1		1 950 €	DE
	Moteur cforce mini ARRI S/N: 12753	1		1 950 €	DE
	Moteur cforce mini ARRI S/N: 12527	1		1 950 €	DE
	Batterie NP-FM50 SONY	6		180 €	CN
	Chargeur générique pour NP-FM50	2		80 €	CN
	Lcube-1 Alexa Mini ARRI S/N: 2745	1		780 €	DE
	set de câbles et accessoires	1		1 650 €	DE
	Clip-one 2 filtres 4x5.650 + 138mm ABRACAM	1		605 €	FR

Proforma du loueur

1	Package 1	Magliner Mini BACKSTAGE			2145	US
1	56,3kg	Dove Tail Mount BACKSTAGE			648	US
1		Quick Release Plate WOODEN CAMERA			478	US
		Contenant Teradek				
1		Emetteur HF BOLT 6 TERADEK S/N: #0227100422			2530	US
1		Récepteur HF BOLT 4K TERADEK S/N: 0220203148			1980	US
1		Récepteur HF BOLT 4K TERADEK S/N: 0220203147			1980	US
		Set câbles et antennes				
1		Batterie Li-Ion 14,5V- 97 Wh Micro IDX S/N: MA2CA91N0086			288	CN
1		Batterie Li-Ion 14,5V- 97 Wh Micro IDX S/N: MA2CA12G0211			288	CN
1	Package 2	Smartone Micro FILMCART n°010			1212	Pologne
	63,9kg	Contenant				
1		Système Cine RT FOCUS BUG n°11949224			11 000	Canada
1		Moniteur F7H MkII n°F7HK2V0014			2580	Corée
1		Moniteur F5A N°F5AU1609			1500	Corée
1		Batterie Li-Ion 14,4V- 98 Wh Micro BEBOB S/N: V98M15055			255	DE
1		Batterie Li-Ion 14,4V- 98 Wh Micro BEBOB S/N: V98M15274			255	DE
		Set de câbles et accessoires				
		Contenant poignées bleues				
1		Poignées bleues (jeu) RBI sans n°			1458	FR
		Contenant Follow focus				
1		Follow Focus FF4 base ARRI S/N: 5641			2 050 €	DE
		Set accessoires follow focus			2 080 €	DE
	Package 3	Contenant optiques				
1	39,6kg	Optique FF Signature Prime 21 mm T1.8 ARRI S/N: K#45529			23 562 €	DE
1		Optique FF Signature Prime 25 mm T1.8 ARRI S/N: K#49493			22 428 €	DE
1		Optique FF Signature Prime 29 mm T1.8 ARRI S/N: K#85870			22 428 €	DE
1		Optique FF Signature Prime 35 mm T1.8 ARRI S/N: K#10751			22 428 €	DE
		Contenant small HD				
1		Moniteur 7" SmallHD 703 S/N: 73AS212790033			2 550 €	KR
1		Batterie Li-Ion 14,4V- 98 Wh Micro BEBOB S/N: V98M00612			255 €	DE
1		Batterie Li-Ion 14,4V- 98 Wh Micro BEBOB S/N: V98M12494			255 €	DE
1		Batterie Li-Ion 14,4V- 98 Wh Micro BEBOB S/N: V98M00177			255 €	DE
		Contenant chargeurs				
1		Chargeur quad VL4-S pour V-Mount IDX S/N: K2-03963			830 €	JP
1		Chargeur quad VL4X pour V-Mount IDX S/N: VEXCA12M0454			360 €	JP
1		Chargeur double V-Mount BEBOB S/N: 7210			450 €	DE

Liste ATA assistant faite avec les infos de la proforma du loueur

PACKAGE	TYPE	CONTENTS	LITHIUM BATT	WEIGHT (kg)	DIMENSIONS (cm)	PACKAGE
1/	Big metal trunk	Magliner		56,3	115 x 60 x 42	1
		Teradek	IDX : 3; 4			
2/	Big metal trunk	Filmcart		63,9	115 x 60 x 42	2
		F7H + F5A perso	BEBOB : 6 ; 7			
		Blue handheld kit				
		Follow focus				
3/	Middle metal trunk	Lenses 1/3		39,6	100 x 57 x 40	3
		Small HD	BEBOB : 1; 2; 3			

Liste simplifiée pour les mêmes colis que les listes ATA ci-dessus

“De l'importance des relectures de listes...

Il m'est arrivé qu'un douanier, après avoir constaté que le numéro de série sur le carnet comprenait un zéro de moins que celui sur l'objet, demande à vérifier TOUS les objets de TOUS les colis...

Ce zéro qui manquait venait tout simplement d'une formule de colonne Excel qui ne l'avait pas retenu...”

Sur chaque colis on affiche, à l'extérieur, bien visible :

- le numéro du colis, présenté en décompte **1/X**. Si notre matériel part avec d'autres départements, on le fait précéder d'une indication comme IMA (pour image, moins ostentatoire que CAM), avec son poids. On peut numéroter chaque sac/caisse sur les 4 côtés pour les identifier plus facilement.
- le **poids** du colis
- les **batteries au lithium** du colis
- une **étiquette** fournie par le transitaire avec adresses de prod, transitaire français, transitaire étranger, si fret simple. Si bagage accompagné, une étiquette fournie par la prod avec son adresse, comme on le fait avec notre adresse sur nos bagages personnels

Le gaffer peut suffire pour numéro de colis et batteries, mais bien penser à protéger les étiquettes papier avec du scotch transparent pour ne pas qu'elles soient déchirées (possibilité de faire acheter des pochettes d'expédition par la production).

Boîte de 1000 pochettes expédition auto-adhésives documents ci-inclus 228x165mm



48,39 € HT 58,07 € TTC

Réf : 0000029241

Quantité :

 **Livraison 24/48 Heures**

Livraison à partir du : le 22/10/2024

Livraison offerte dès 99€ d'achat Hors Taxes.

LIVRAISON 24/48H

Voir les options de Livraison ?

CADENAS

Choisir des cadenas avec **code**, le code sera donné au transitaire si besoin d'ouvrir un colis à la douane.

États-Unis : Le terme TSA signifie "Transport Security Administration" : il s'agit, comme son nom l'indique, du service administratif américain en charge de la sécurité des transports. En gros, il faut que votre serrure ou cadenas soient compatibles et homologuées TSA pour voyager vers les Etats-Unis. Les douanes américaines possèdent des clés universelles pour ouvrir sans endommager les bagages avec cadenas TSA.

Attention ! Comme évoqué au début de ce document, tout ce qui part doit revenir, au même moment. Si casse, le matériel revient cassé, si perte ou vol, joindre une déclaration de perte ou vol.

On évite donc par exemple d'inscrire les consommables dans le carnet ATA. Attention également à la tour RAID qui ne part ou ne revient peut-être pas en même temps (donc carnet ATA distinct), ainsi qu'aux navettes de back up à mettre à part (cf partie Backups).

Dans la pratique, plein de choses non réglementaires peuvent passer avec un peu de chance, mais il vaut mieux ne pas prendre de risques si on veut éviter d'éventuels problèmes...

On envoie donc notre liste ATA à la prod / au transitaire, qui la fera suivre à la Chambre du Commerce et de l'Industrie pour établir le carnet ATA.

Même si la production/régie préfère transmettre les messages au transitaire, pour suivre les échanges, il peut être bien d'obtenir les contacts. Discuter en direct avec le transitaire fait gagner un temps précieux à tout le monde en permettant d'avoir des réponses claires, sur lesquelles on peut rebondir sans avoir d'intermédiaire.

LES BATTERIES

Il est essentiellement question ici des batteries lithium, qui doivent respecter une réglementation très stricte.

Les batteries Ni-Mh et plomb, et seulement celles-ci, peuvent être regroupées en un seul colis, chargées ou non. Attention à l'abus de langage de batteries plomb sur des batteries lourdes au lithium, il est bien question ici de plomb, que l'on n'utilise pratiquement plus (longue charge et courte utilisation).

Pour les batteries lourdes au lithium (pour le combo par exemple), il faudra en trouver sur place. Si ce n'est pas possible, on pourra envisager d'en fabriquer à partir de batteries de voiture (voir annexe p.39).

- **En fret aérien**

Les batteries **lithium inférieures à 100Wh** sont généralement acceptées (certaines compagnies aériennes peuvent refuser). Bien laisser visible l'étiquette constructeur prouvant les watts-heure, ou à défaut, la tension et les ampères-heure (qui nous les donneront grâce à la vieille formule magique $P=UI$).

À noter qu'il existe un modèle de batterie chez SWIT (S8192S, 184Wh, V-mount) qui permet de se diviser en 2 le temps d'un transport en avion.

Elles doivent être **déchargées** : 30% max de charge (sans oublier que décharger une batterie Lithium à moins de 20% n'est pas recommandé pour sa longévité). Bien anticiper la décharge pendant les essais, cela prend du temps.

On peut en transporter **3 maximum par colis** contenant le matériel auquel elles se rapportent, 1 sur l'appareil, 2 à côté. Si on ne peut pas mettre la batterie sur l'appareil (dedans ou sur une monture), la brancher avec son câble, et si on ne le peut ou veut pas (question de sécurité ou pour ne pas endommager le câble), mettre seulement 2 batteries dans le colis.

Ainsi, on sera rapidement bloqué dans le transport des batteries caméra par exemple, bien plus nombreuses, et qu'il faudra associer à d'autres accessoires pouvant les utiliser, des récepteurs HF par exemple.

Il est accepté de mettre 2 batteries différentes pour un même appareil (NPF et V-mount pour un F5A par exemple). Si l'appareil utilise 2 batteries en même temps en utilisation normale (comme le Pix), la limite sera quand même de 3 batteries dans le colis.



Si le nombre de batteries dépasse ce qu'on peut envoyer par fret aérien, il faudra en prendre en cabine avec les techniciens.

- **En bagages accompagnés**

En bagage cabine, on peut emporter un certain nombre de batteries par voyageur (selon la réglementation de la compagnie), toujours inférieures à 100Wh, toujours déchargées. Bien anticiper et envoyer une liste à la production (avec la quantité de batteries ainsi que leurs dimensions et poids) pour qu'elle puisse prévenir les techniciens qui devront en prendre avec eux, et qu'ils gardent un peu de place dans leurs sacs. Attention, officiellement, toutes les batteries personnelles rentrent dans le compte global (ordinateur, téléphone, montre, etc...). Idéalement, prévenir un membre d'équipage de notre surplus de batteries à l'entrée de l'avion, afin que le commandant de bord soit au courant.

Prendre les piles en cabine également.

Avec AirFrance par exemple, suivant le protocole de l'IATA (International Air Transport Association, voir annexe) : chaque passager a droit à 20 batteries de moins de 100wh par personne ou 2 batteries de moins de 160wh.

AIRFRANCE  **KLM** 


INFORMATIONS ET RESTRICTIONS BAGAGES AVEC BATTERIE AU LITHIUM
BAGGAGE WITH LITHIUM BATTERY INFORMATION AND RESTRICTIONS


Liste non-exhaustive
Non-exhaustive list


INTERDIT AU TRANSPORT
FORBIDDEN TO TRANSPORTATION


X


Ni en cabine, ni en soute
Neither in cabin, nor in the hold



Hoverboards
Self balancing devices


Gyroroues
Self balancing wheels


Vélos électriques avec batteries installées
Electric bikes with installed batteries


Gyropodes
Gyropods


Bagages motorisés
Motorized baggage



Bagages équipés d'une batterie non-amovible
Baggage equipped with a non-removable battery

* Batterie au lithium entre 100 et 160 Wh : accord préalable d'Air France ou de KLM
* Lithium battery between 100 and 160 Wh: prior agreement of Air France or KLM


Consultez le site internet Air France ou KLM, votre agence de voyages ou contactez nos centres d'appels : pour Air France, composez le 3654 (appel gratuit depuis la France, ou le +33 892 702 654 depuis l'étranger) ; pour KLM, composez le +31 20 47 47 747.
Visit the Air France or KLM website, your travel agency or contact our call centers: call Air France at 3654 (toll-free from France) or +33 892 702 654 (from other countries). For KLM, call +31 20 47 47 747.


**EN CABINE
IN CABIN**


X



Outils de travail
Work tools


≤ 160Wh *



Drones


Tablettes
Tablets



Appareils photo
Digital cameras


Ordinateurs
Laptops



Batteries de secours et externes de secours
Spare and external power bank batteries


Bagages équipés d'une batterie amovible
Baggage equipped with a removable battery

Uniquement sur soi, complètement éteints et individuellement protégés
On one's person, completely switched-off and individually protected



E-cigarettes, vaporizers et articles associés
E-cigarettes, personal vaporizers and related items


L'AVEZ-VOUS BIEN PLACÉ ?
HAVE YOU STORED IT PROPERLY?





≤ 160Wh *


Complètement éteints
Completely switched-off


Outils de travail
Work tools


Appareils photo
Digital cameras


Tablettes
Tablets


Ordinateurs
Laptops


Drones

DO.DX.13022019

Lorsque vous partez avec une compagnie étrangère, il est prudent d'avoir sur soi une copie de leur règlement sur les batteries. Cela pourrait bien vous sortir des griffes d'un.e douanier.ère au portique, ou d'un.e agent à terre, qui n'ont pas forcément tous la même version en tête du dit règlement...

Pour chaque type de batterie, il faut avoir la **MSDS** (Material Safety Data Sheet, document officiel du constructeur), fournie par le loueur ou à trouver sur internet. Elle est à présenter en cas de demande à la douane en bagage accompagné, et à envoyer au transitaire pour le fret. (voir exemple en annexe p.43)

Dans tous les cas, **chaque batterie doit être emballée individuellement** (des ziplocs suffisent) et du permacel doit être collé sur les connecteurs (top : du papier bulle ou le carton d'achat de la batterie, le mieux du mieux : des pochettes ignifugées).



Sur chaque colis :

- Numérotation 1/x
- Poids
- Étiquette expéditeur/destinataire
- Nombre de batteries lithium le cas échéant
- + Batteries protégées

Documents à envoyer à la prod / au transitaire :

- Liste ATA
- Liste des colis contenant des batteries lithium
- MSDS de chaque sorte de batterie
- Liste des batteries à transporter en cabine

Pour soi :

- Photos des colis, intérieur et extérieur
- Liste simplifiée

LE VOYAGE

MEMO DU VOYAGEUR

Si vous êtes amenés à travailler pour plusieurs productions dans les mêmes périodes (il y aura besoin de votre **passport** pour les visas), sachez que vous pouvez, avec un courrier de leur part en expliquant la nécessité, obtenir un deuxième passeport. À ce moment-là, vous pouvez demander un passeport “grand voyageur”, qui a plus de pages.

Photocopiez votre passeport, et gardez une **photocopie** dans votre valise à l’hôtel, ou vice-versa. Vous pouvez aussi garder une photo de celui-ci dans votre téléphone.

Si vous partez dans une région reculée, à au moins 3h de piste du premier village où il n’y a guère qu’une supérette et une station-service, la production devrait vous convoquer à une “visite médicale” (qui peut se faire en visio) avec un **médecin d’expédition**. Celui/celle-ci vous rédigera une méga-ordonnance, et vous pourrez donc vous faire une “trousse de survie” personnelle, avec absolument tout ce dont vous pourriez avoir besoin.

Sans médecin d’expédition, si vous avez un traitement de fond, n’oubliez pas votre ordonnance, aux États-Unis par exemple, une simple consultation chez le médecin peut vite monter à 300 USD...

La production doit vous renseigner suffisamment tôt sur les **vaccins** obligatoires ou recommandés dans la région où vous vous rendez. N’oubliez pas votre carnet de vaccination (Si vous n’en avez pas, on vous en fera un au premier vaccin). Vous pouvez vous faire vacciner assez rapidement sans rendez-vous au [Centre de Vaccinations International Air France 38 quai de Jemmapes 75010 Paris](#).

Pensez à prendre la facture, la production doit vous rembourser les vaccins. En cas de multiples vaccins, attention au nombre maximal que le corps peut supporter sur une durée limitée.

Parler **un bon anglais** est un atout en voyage dont la valeur est souvent sous-estimée... Même si le monde entier ne parle pas anglais, cette langue est suffisamment utilisée pour en faire la plus importante en tournage. Pour vous accompagner dans vos premiers balbutiements anglo-saxons, un petit lexique est disponible à la fin de cet article !

D’une façon générale, en partant à l’étranger, dans un pays dont on ne connaît finalement pas grand chose, il est important de s’être renseigné sur les **us et coutumes locales**. Savoir, par exemple, que dans tel ou tel pays, parler du roi en public, ou pire, plaisanter à son sujet, est passible d’arrestation puis d’emprisonnement, vous évitera quelques déconvenues qui quoique surprenantes, sont belles et bien réelles.

Il est préférable de s’**enregistrer** sur internet 24h avant le vol, ou dès l’ouverture des enregistrements en ligne. Parce que beaucoup de compagnies font du **surbooking**, si vous ne vous êtes pas enregistrés, vous risquez de faire partie des passagers en attente.

DANS L'AVION

Vous pouvez prévoir un gilet à capuche, une écharpe, éventuellement un bonnet, dans le cas où la clim de l'avion serait trop forte. Une bouteille d'eau sera toujours plus pratique que les gobelets donnés par les hôtesse/stewards.

Un casque audio mini-jack, pour regarder des films, sera beaucoup plus agréable que les oreillettes fournies par la compagnie aérienne...

Si vous partez pour des vols longue distance, vous pouvez aussi emporter un peu de Citrate de Bétaïne, de Gaviscon et de paracétamol. Vu les décalages horaires et les repas d'avion, ces trois médecines vous seront salutaires si vous veniez à en avoir besoin...

Afin d'éviter les problèmes de circulation, vous pouvez porter des bas de contention. Mais pour autant ne négligez pas le mouvement. Levez-vous, marchez, et faites quelques exercices régulièrement pendant votre vol.

LE VOYAGE

- Si fret simple, on ne touche même pas le carnet ATA.
- Si bagages accompagnés, le carnet sera avec nous. Au moins une personne, dont le nom est inscrit sur le carnet ATA, devra être présente aux douanes au départ et à l'arrivée (avec son passeport). Si cette personne fait partie de la production, il faudra quand même qu'on soit là pour pouvoir éventuellement montrer aux douanes ce qu'ils veulent voir dans la multitude de colis et de matériel.

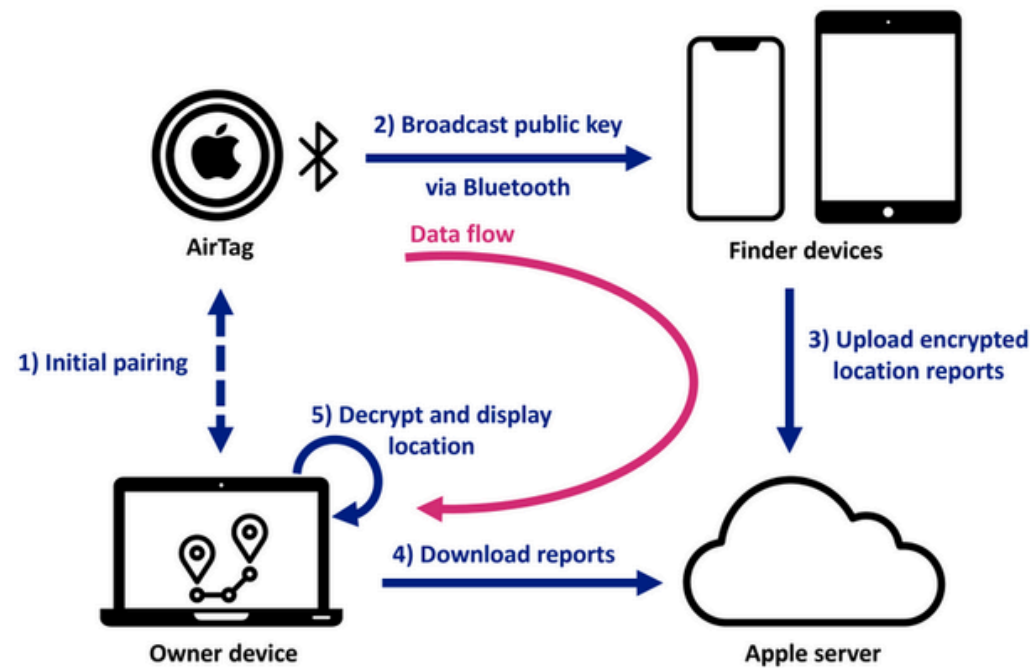
Attention : Prévoir du temps à l'aéroport, au moins **4h** avant l'avion (l'arrivée peut également être longue). En pellicule le temps peut même être démesuré (pour un tournage à Chypre avec 20 boîtes cela avait pris 1h juste de manipulations pour la pellicule).

Avant l'enregistrement, se présenter au bureau des douanes avec le matériel pour faire viser et tamponner le carnet ATA, qui ne sera à nouveau qu'à l'aéroport de destination, même en cas de correspondance.

BALISES CONNECTEES

Une suggestion pour pouvoir suivre ses caisses sensibles pendant leur transport est d'y glisser une balise connectée à l'intérieur (smart tracker).

Un signal sécurisé bluetooth est émis qui permet de géolocaliser à distance, si des appareils du réseau Localiser se trouvent à proximité (Système Apple). Il existe d'autres alternatives à la pomme : Chipolo ONE Spot, Tile Pro, Samsung SmartTag...



Lors de l'enregistrement des bagages, un ticket autocollant est collé sur votre carte d'embarquement pour chaque bagage enregistré. Si jamais l'une des caisses est égarée, retrouver le bon ticket peut vite s'avérer impossible. Afin d'éviter ce genre de désagrément, récupérer chaque ticket auprès de l'hôte.esse d'enregistrement au fur et à mesure, et le coller sur une feuille, en y associant votre numéro de colis. Avec la liste simplifiée du colisage faite aux essais, cela facilitera grandement la communication lors d'éventuelles recherches.



A chaque étape du voyage, il vaut mieux essayer d'être présent au chargement et déchargement du matériel. Ceci afin de veiller à ce que les choses soient empilées/stockées de façon cohérente en fonction de leur poids, de leur fragilité.

CHECKLIST POUR DÉPART EN BAGAGES ACCOMPAGNÉS

Bagage cabine :

- Carnet ATA si on est le titulaire, à faire tamponner aux douanes
- Liste ATA
- Liste simplifiée
- Liste des colis avec étapes de transport à cocher
- Quelques feuilles/stylos
- Étiquettes expéditeur/destinataire en rab avec pochettes protectrices
- ENLEVER** outils qui pourraient être confisqués (Leatherman, Tom Pouce...)

Bagages soute :

- Colliers de serrage en rab
- Pince coupante
- Gaffer + marqueur

LE RETOUR

En fin de tournage, prévoir une journée de rendus sur place pour tout remettre en caisse précisément, et nettoyer au besoin. Prévoir de reconditionner le matériel de la même façon qu'à l'aller, respecter le colisage (contenu des caisses, notamment les batteries Lithium dans les mêmes colis, et numérotation). Comme à l'aller, les batteries devront voyager à 30% max de charge, bien l'anticiper entre les derniers jours du tournage et le jour de l'emballage.



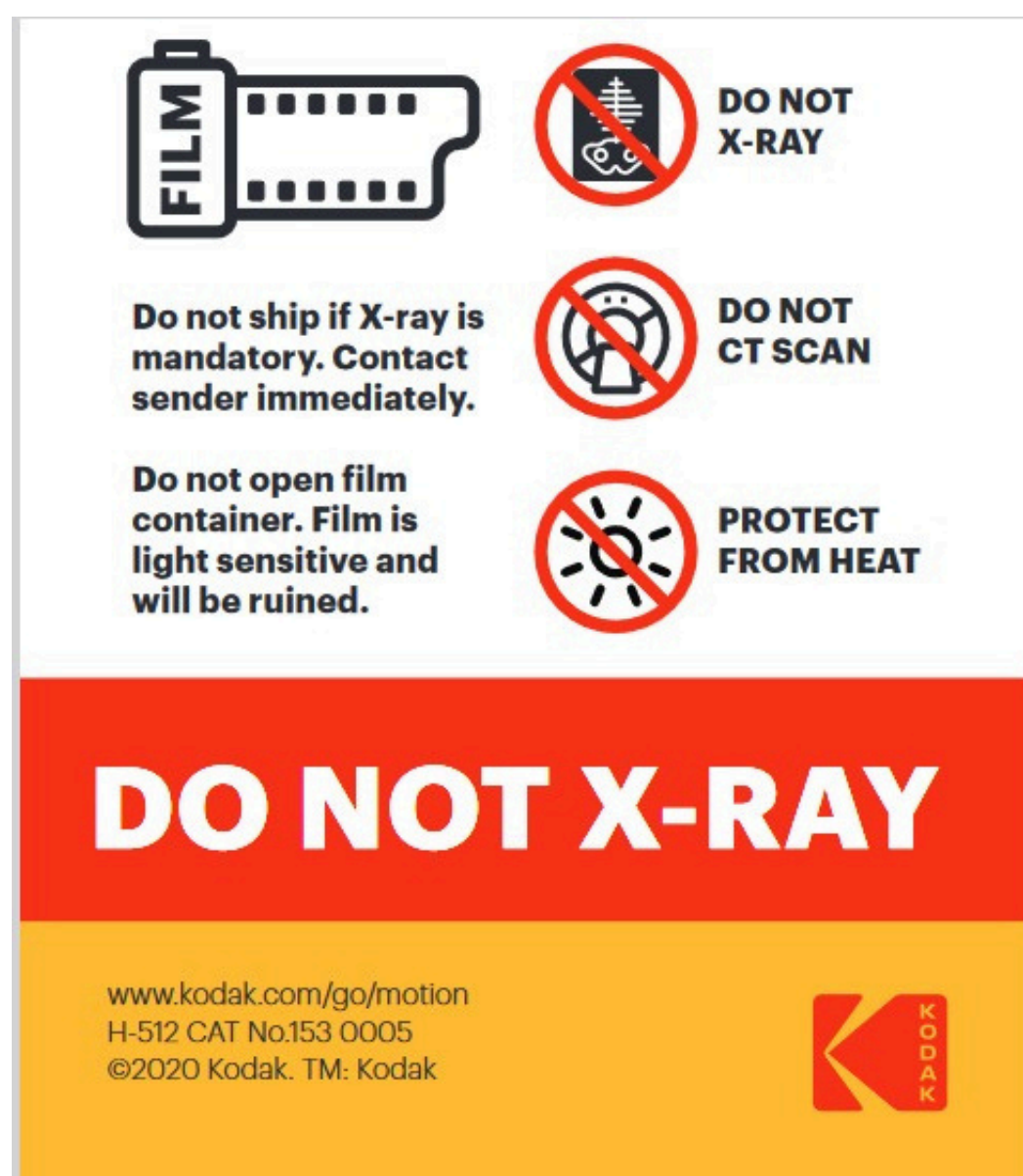
ET LA PELLICULE DANS TOUT CA ?

Dans de nombreux pays, le film est considéré comme du consommable, puisque modifié sur place, et ne figure donc pas dans le carnet ATA. Reste le problème de l'exposition aux rayons-X. Pour minimiser les risques liés au transport, Kodak fournit de nombreux conseils sur son site internet, nous les reprenons ici.

Tout d'abord la marque recommande d'acheter les bobines vierges sur place auprès du bureau de vente Kodak le plus proche du lieu de tournage. Après exposition, le film doit être développé dans un laboratoire ciné local. Après développement, le film peut être transporté par voie aérienne en toute sécurité.

CONDITIONNEMENT

- **Imprimer des étiquettes 'DO NOT X-RAY'** (= Ne pas radiographier), à coller sur tous les cartons et/ou boîtes, à éventuellement protéger par un film plastique ou du scotch (modèle proposé téléchargeable sur le site de Kodak).



Transporting & Storing Film | Kodak

- Ne pas hésiter à **bien faire apparaître la sensibilité** des films (quitte à l'exagérer un peu pour être plus convaincant...). Pour rappel, plus la pellicule est sensible (ASA/ISO élevés), plus elle est sensible aux rayons X. Les effets sont cumulatifs, donc plus la pellicule passera sous des rayons, plus elle gardera en mémoire et le voile risque d'apparaître.
- Comme toujours, il faudra faire attention aux **conditions de stockage** de la pellicule : ne pas laisser au soleil, derrière une vitre, sur un radiateur, éventuellement prendre des glacières...

TRANSPORT

- **Préférer le transport terrestre**

La méthode la plus sûre pour expédier un film non développé (brut ou exposé) est l'expédition TERRESTRE. Comme pour tout envoi de film, le transporteur doit être informé que l'envoi contient un film non traité et ne doit PAS être radiographié.

- **Transport aérien**

Sécurité aux rayons X dans les aéroports

Les mesures de sécurité dans les aéroports nationaux et internationaux ont été considérablement renforcées ces dernières années, l'utilisation de nouveaux scanners à rayons X à haute intensité (CT scanners) s'est accrue pour les bagages enregistrés en soute comme en cabine. Il faut être conscient.e.s que ces scanners à haute intensité voilent et détruisent les films non développés, quelle que soit leur sensibilité, qu'ils soient exposés ou vierges. Ils sont reconnaissables à leur forme arrondie. S'il est inévitable que le film soit transporté non développé, la production doit **contacter l'aéroport à l'avance** pour **demandeur une inspection manuelle**, et **un délai d'enregistrement supplémentaire** pour ces procédures.



Les différents types de scanners

Bagages enregistrés en soute

Tout bagage enregistré peut être soumis à un examen aux rayons X à haute intensité dans une machine hors de vue des voyageurs. Les agents d'enregistrement des compagnies aériennes en avertissent rarement, voire jamais, les voyageur.euse.s. **Ne mettez jamais de film non développé dans des bagages qui seront enregistrés en soute.**

Bagages cabine

De nouveaux équipements de numérisation des bagages à main sont utilisés partout dans le monde. Il a été prouvé que ces nouveaux scanners CT (Tomodensitométrie), utilisant une énergie de plus haute intensité, voilent tous les films non traités. Les voyageur.euse.s doivent se méfier de tous les scanners dans les aéroports.

Les voyageur.euse.s doivent poliment insister pour que leurs films soient inspectés manuellement. **Prendre un changing bag ou une tente avec soi**, voire deux pour gagner du temps, **ainsi qu'une boîte « démo »** avec de la pellicule voilée emballée comme les autres films, pour expliquer ce qui se trouve dans chaque boîte et ce qu'ils toucheront si ils souhaitent ouvrir les boîtes. Rien ne garantit que la demande soit accordée par les inspecteurs locaux, qui peuvent exiger une inspection aux rayons X. L'inspection manuelle peut ne pas être autorisée dans certains aéroports.

Les effets des rayons X sont cumulatifs, d'où l'intérêt de limiter le nombre de passages. À l'époque des "vieux" scans (autres que CT), des problèmes apparaissaient dès le premier passage dans les bagages en soute, et il fallait une dizaine de passages pour les bagages à main pour commencer à avoir des problèmes avec de la 500 ASA.

Service de fret aérien

A éviter. Les marchandises expédiées en fret par les compagnies aériennes de passager.ère.s sont soumises à un examen aux rayons X à haute intensité. Il est recommandé que le film expédié en fret non accompagné porte la mention « **DO NOT X RAY. SI LA RADIOGRAPHIE EST OBLIGATOIRE, NE PAS EXPÉDIER / NE PAS RAYONNER / CONTACTER L'EXPÉDITEUR D'URGENCE** : (coordonnées de l'expéditeur) ». "DO NOT X-RAY. IF X-RAY IS MANDATORY, DO NOT SHIP / DO NOT X-RAY / CONTACT SENDER URGENTLY: (coordonnées de l'expéditeur) "

Les services d'expédition express de colis aériens tels que FedEx, UPS, DHL, etc., qui utilisent leur propre avion, peuvent ne pas recourir à la numérisation aux rayons X des colis des clients sur les routes intérieures aux pays, cela doit être vérifié auprès du transporteur. Certains transporteurs peuvent employer des compagnies aériennes de passagers pour les liaisons internationales.

Il est recommandé que l'expéditeur.rice contacte le bureau de vente des transporteurs pour discuter de ses besoins en matière d'expédition.

Les transitaires spécialisés savent organiser une procédure « Hors X Rays » pour le film, notamment à l'aide de brigades cynophiles.

**Fog Effects from High Intensity Explosive Detection System on
KODAK VISION 200T Color Negative Film
(400 ft. roll)**



Horizontal fog exposure



45 degree fog exposure (tail)



45 degree fog exposure (head)



Vertical fog exposure

Différents effets de voiles

CONCLUSION

Le transport du matériel et l'organisation d'un tournage à l'étranger n'a désormais plus de secret pour vous ! Il y a beaucoup de choses à prendre en considération lors de la prépa, mais n'hésitez pas à vous tourner vers les différents interlocuteurs.rices qui sont là pour vous aider : les transitaires, la production française ou encore l'équipe locale qui sera la plus à même de vous donner de précieux conseils quant au choix du matériel.

En cas de passage chez un loueur étranger, il est également très précieux de pouvoir se reposer sur un.e assistant.e caméra local.e qui fera le lien avec celui-ci et saura assurer les choix les plus appropriés techniquement, mais aussi parfois diplomatiquement...

"Sur un tournage en Algérie, nous étions bien content.e.s de nous reposer sur un second local qui connaissait bien le loueur, et avait pu négocier nombre de petites choses de notre liste qui nous avaient été refusées catégoriquement auparavant !"

L'anticipation est le maître mot, mais il faut bien garder en tête qu'on aura beau essayer de tout anticiper, l'imprévu sera toujours là ! Braver les douanes n'est que la partie émergée de l'iceberg, avant les 1001 péripéties qui vous attendent : sortir un pickup embourbé du désert jordannien, fabriquer une roulante caméra à partir d'une brouette en République Centrafricaine, monter le matériel en hélicoptère sur un glacier de plus de 3000m en Suisse...

Les tournages à l'étranger sont souvent des aventures magnifiques et la meilleure façon de voyager. À vous !



Ensamblage dans le désert jordannien

Ce guide ayant pour vocation d'être une aide des plus précises et actuelles pour tou.te.s les assistant.e.s caméras, l'AOA essaiera de le mettre à jour régulièrement.

Envoyez-nous vos remarques et propositions d'évolution à :
editorial@aoassocies.com !

L'annexe des batteries a été rédigée par Ugo Villion
et relue par Fred Lombardo (RVZ).

Un grand merci à tous ceux qui nous ont aidé par leurs conseils
et relectures : Lucie Bracquemont, Haruyo Yokota,
Alexis Leclère, Marion Peyrollaz, Émile Cadiergue, Briec Lemercier,
Patricia Abadie de Sonetrans, Marc Ancelin de TAF Movie.

ANNEXES

QUELQUES LIENS UTILES

TAF MOVIE

<https://www.tafmovie.com>

SONETRANS

https://www.sonetrans.fr/notre-force_5.html

CINEMATRANS

<https://www.cinematrans.fr/htdocs/index.php>

KODAK

<https://www.kodak.com/en/motion/page/transporting-storing-film/>

AIR FRANCE

<https://wwws.airfrance.fr/information/bagages/produits-interdits-et-reglementes#3>

CARNET ATA

<https://www.douane.gouv.fr/fiche/carnet-ata-admission-temporairetemporary-admission>

E-ATA

<https://www.e-ata.eu/>

Prises électriques dans le monde

<https://www.worldstandards.eu/fr/electricite/types-de-prises/>

Simulateur Bebob pour le transport des batteries

<https://bebob.de/en/downloads/index/transport/>

Battery Shipping Regulations – norme IATA

<https://www.iata.org/en/publications/manuals/battery-shipping-regulations/>

Les mousses chez LA-BS

<https://www.la-bs.com/Article.aspx?search=mousse&lang=FR&fam1=JMT&fam2=OWD>

MINI LEXIQUE EN ANGLAIS

air comprimé = air spray
adaptateur : adaptor / adapter
alimentation électrique = A.C supply, power supply
alimentation secteur = main supply
boudins sable = T and I marks
bloc d'alimentation = power pack
base = high hat
base 120 = 150mm bowl base
base 300 = Mitchell base
bobine de film négatif = roll
bobine de film positif = reel
borniol = black fabric / black cloth
bande passante = bandwidth
câblage = wiring
caisse = case, box
calage = calibration
camion = truck / lorry
carton = cardboard box
ça tourne = rolling / speed
commande de point = hand unit
craie = chalk
cellule = lightmeter
clap = clapper board, slate ("clap !" = "mark it !")
collègue = colleague
consommables = expandables / consumables / supplies
cube machino = apple box (à préciser : ce n'est pas pour ranger des pommes...)
décalage horaire = time difference / jet-lag
décamètre = measuring tape
deca souple = rubber band
deca rigide = metal meter
décor extérieur (au contraire d'un studio) = location
devis = estimate, quotation
dioptries = diopter
disque dur = HDD (Hard Disk Drive) or SSD (Solid State Drive), en pratique : Hard drive
écran de projection = screen
élastiques = bungees
émetteur = transmitter
en tournage = on shoot
équipe = crew / team

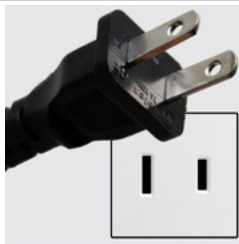


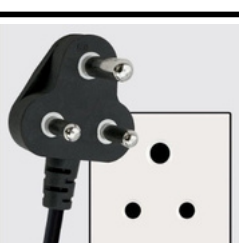
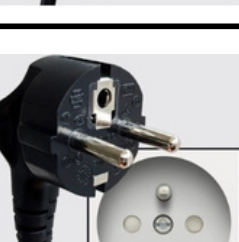
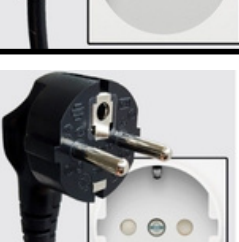


étiquette = label
expédition = shipment
film au sens de fiction = a feature
filtre = filter
fournisseur = supplier
frais de douanes = custom charges
fret = freight
groupe électrogène = power pack, genny
harcèlement = harassment
inapproprié = inappropriate
inflammable = non flammable
lieu de stockage = storage area
lieu de tournage = location
loueur = rental company, rental house
marque au sol = floor mark
mire = lens chart, focus chart
moniteur = monitor
mousse = foam
mousqueton = carabiner
navette = shuttle
optique = lens
optique fixe : prime
papier optique = optical tissue
pellicule = film stock
pignon moteur = gear
pince à dépoli = ground glass extractor
plateau = set (sur le plateau = on-set)
polaframe = rotative pola
prise électrique = power plug
ne pas radiographier = do not x ray
récepteur = receiver
régie de tournage = location department, PA
régisseur = location manager
repérages = recces / scouting
sangle = strap (à cliquet : ratchet strap)
télémètre = distance meter
touret = cable drum
tournevis = screwdriver
tournevis type Tompouce = T-bar
voile caméra = silver cover, silver cloth (type Harrison) / camera cloth
voile pellicule = fog effect




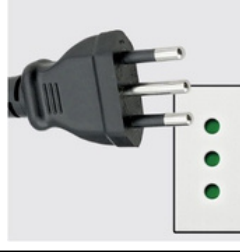



LES DIFFERENTS TYPES DE PRISES ELECTRIQUES

Pour l'alimentation électrique domestique, les prises ont des formes et des tailles variant selon les pays. Actuellement, il existe plus de 15 types différents de prises électriques à travers le monde.

Chaque type est classifié selon une lettre attribuée au hasard par le Département du Commerce des États-Unis. La prise électrique la plus courante est de type C, utilisée dans toute l'Europe, l'Asie et l'Amérique du Sud.

La **tension** peut aussi différer. En France ou en Europe, il est compris entre 220 et 240V alors qu'aux États-Unis, il est de 110V-120V. Un **transformateur**, en plus de l'adaptateur, s'avère alors indispensable.

Type de prise	Tension	Ampérage	Pays d'utilisation
<p>A</p> <p>2 broches sans terre</p> 	presque toujours 100 –127 V	15 A	surtout aux États-Unis, au Canada, Mexique & Japon
<p>B</p> <p>3 broches avec terre</p> 	presque toujours 100 –127 V	15 A	surtout aux États-Unis, au Canada & Mexique
<p>C</p> <p>2 broches sans terre</p> 	presque toujours 220 –240 V	2,5 A, 10 A & 16 A	surtout en Europe, dans certains pays d'Asie & d'Amérique du Sud
<p>D</p> <p>3 broches avec terre</p> 	220 – 240 V	6 A	surtout en Inde
<p>E</p> <p>2 broches + 1 sur prise murale (Prise mâle en E/F sur la photo)</p> 	220 – 240 V	16 A	surtout en France, Belgique, Pologne, Slovaquie & République Tchèque
<p>F</p> <p>2 broches + ergots terre (Prise mâle en E/F sur la photo)</p> 	220 – 240 V	16 A	partout en Europe et Russie sauf en Grande-Bretagne & Irlande
<p>G</p> <p>3 broches avec terre</p> 	220 – 240 V	13 A	surtout en Grande-Bretagne, Irlande, Malaisie, à Malte, Singapour & dans la péninsule arabique
<p>H</p> <p>3 broches avec terre</p> 	220 – 240 V	16 A	uniquement en Israël, Cisjordanie & dans la Bande de Gaza

<p>I</p> <p>2 broches sans terre/ 3 broches avec terre</p>		<p>220 – 240 V</p>	<p>10 A</p>	<p>en Australie, Nouvelle-Zélande, Chine & Argentine</p>
<p>J</p> <p>3 broches avec terre</p>		<p>220 – 240 V</p>	<p>10 A</p>	<p>presque uniquement en Suisse & au Liechtenstein</p>
<p>K</p> <p>3 broches avec terre</p>		<p>220 – 240 V</p>	<p>16 A</p>	<p>presque uniquement au Danemark & Groenland</p>
<p>L</p> <p>3 broches avec terre</p>		<p>220 – 240 V</p>	<p>10 A & 16 A</p>	<p>presque uniquement en Italie & au Chili</p>
<p>M</p> <p>3 broches avec terre</p>		<p>220 – 240 V</p>	<p>16 A</p>	<p>surtout utilisé en Afrique du Sud</p>
<p>N</p> <p>3 broches avec terre</p>		<p>100 – 240 V</p>	<p>10 A, 16 A & 20 A</p>	<p>uniquement au Brésil & en Afrique du Sud</p>
<p>O</p> <p>3 broches avec terre</p>		<p>220 – 240 V</p>	<p>16 A</p>	<p>uniquement en Thaïlande</p>

La réelle **prise schuko** (*schutzkontakt* en allemand, “contact de protection”) est la prise de **type F**.

La différence entre les types E et F est la connexion à la terre, par broche sur le E, par ergots sur le F. Il existe maintenant beaucoup de fiches mâles en E/F, comportant la broche et les ergots pour pouvoir s’adapter aux deux types de prises murales (attention toutefois à la tension du pays).

Certaines des prises **C** ont des trous plus fins que les broches de nos jours. Dès lors, une multiprise en **E** ou **F** ne rentrera pas dedans. Il existe des adaptateurs fin/gros, c’est toujours bien d’en avoir un ou deux quelque part...

Attention, si les trous sont plus fins c’est parce que la section du câble derrière est souvent plus fine (1,5mm au lieu de 2,5mm) et ne supporte donc pas les grosses puissances, avec un risque de surchauffe et donc d’incendie. Les prises C sans terre sont souvent liées à des appareils à faible puissance qui ne nécessitent pas la terre en terme de sécurité.

FABRICATION D'UNE BATTERIE 12V XLR-4 A L'ÉTRANGER, par Ugo Villion

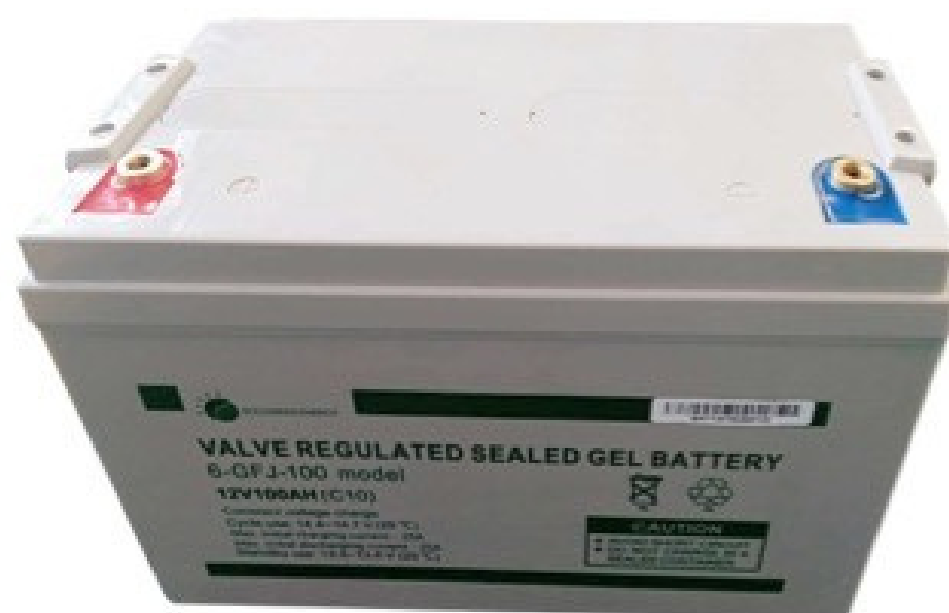
Attention : En cas de dégât sur votre matériel à cause d'une erreur de fabrication, en aucun cas nous ne pourrions être tenus responsables.

Pour réaliser ces batteries de 12V, vous aurez besoin dans vos valises de :

- 1 multimètre
- 1 pince à sertir classique
- Un sachet de cosses électriques rondes
- 2 câbles électriques en cuivre (un rouge et un noir) de 2m de long et d'un diamètre de 1,5mm²
- Des raccords XLR4 NC4FXX Neutrik (pour les batteries)
- Des raccords XLR4 NC4MX Neutrik (pour les chargeurs)
- 1 cutter
- 1 paire de ciseaux
- 1 fer à souder
- Du fil d'étain de diamètre 1mm ou 0,8mm
- De la gaine thermo-rétractable

Vous achèterez une fois sur place des batteries au plomb/gel (lead-acide) ou au lithium (si vous en trouvez...). Nous vous conseillons d'acheter des batteries de 12V d'au moins 25Ah, voir plus (afin d'obtenir une puissance suffisante pour alimenter vos appareils en 12V).

Afin de faciliter l'adaptation/la construction, celles-ci doivent impérativement avoir des bornes à vis sur le dessus (comme sur les images ci-dessous).



Pour pouvoir charger ces batteries, nous vous conseillons de trouver sur place des chargeurs adaptés, mais les chargeurs de la marque Victron Energy – Blue Smart 165 - permettent de charger en sécurité un grand type de batteries (Lithium, Plomb...etc).

Si en trouver un vous paraît trop compliqué, achetez-le en France et embarquez-le avec vous.

Choisissez évidemment un modèle adapté à vos batteries en termes de tension et l'intensité.



Si vous partez sur des batteries de 12V, 40Ah, un chargeur 12V délivrant 7 ou 10A sera tout à fait adapté (temps de chargement de 4h à 6h).

Attention à ne pas choisir non plus un chargeur délivrant une intensité trop importante, il risquerait d'endommager vos batteries.

Maintenant que vous avez tous les éléments, place au bricolage !

Tutoriel de fabrication

Nous allons commencer par la soudure des 2 fils au XLR4

Coupez vos deux fils (noirs et rouges) sur une longueur de 20cm (environ) et dénudez les deux bouts aux deux extrémités.

Soudez les 2 fils à votre connecteur XLR-4 NCF4XX, **EN RESPECTANT LA POLARITE DU COMPOSANT : Fiche 1 = - , Fiche 4 = +** , soudez donc le fil rouge sur la fiche 4 et le fil noir sur la fiche 1.

Maintenant que votre connecteur est soudé aux 2 fils, il faut le connecter à la batterie

Placez l'autre extrémité des fils dénudée dans une cosse ronde qui s'adaptera au diamètre de la vis de votre batterie.

À l'aide de votre pince à sertir sertissez le fil dénudé à l'intérieur de la cosse.

Vos 2 fils sont maintenant reliés aux 2 cosses, il n'y a plus qu'à les visser sur les batteries.

Mettez la cosse reliée au fil noir sur la borne - de votre batterie, et la cosse reliée au fil rouge sur la borne +.

Vissez la vis pour exercer une pression sur la cosse et qu'elle soit correctement en contact avec les bornes de votre batterie.

Votre connecteur XLR-4 est maintenant connecté à votre batterie.

Nous allons maintenant vérifier la polarité du XLR4

Prenez votre multimètre et réglez-le de la façon suivante :

Voltmètre, courant continu, cordon noir sur la fiche « COM », cordon rouge sur la fiche « V ».

Mettez la fiche noire du multimètre dans la fiche 1 du connecteur XLR4 de la batterie, et la

fiche rouge du multimètre dans la fiche 4 du connecteur XLR4.

Vérifiez que vous soyez bien en contact. **Vous devez alors obtenir sur l'écran une valeur comprise entre 11,00 et 14,30 en fonction du type de batterie que vous avez, ou du moins un nombre positif.**

Si c'est le cas, félicitations, vous pouvez utiliser votre batterie !

Si vous n'obtenez rien (pas de valeurs visibles) ou que votre multimètre affiche 0 :

- Vous n'êtes pas en contact entre votre multimètre et les fiches du XLR-4

- Votre soudure à l'intérieur du XLR-4 a un problème d'un des côtés
- Votre sertissage côté batterie a un problème
- Une de vos cosses n'est pas suffisamment en contact avec la batterie

Si vous obtenez une valeur négative, cela signifie que votre polarité est inversée : n'utilisez surtout pas votre batterie et inversez vos cosses sur les pôles + et - .

Revérifiez ensuite votre mesure, souvenez-vous, vous devez voir à l'écran un nombre entier positif supérieur à 11v !

Il ne vous restera plus qu'à adapter votre chargeur de la même manière à votre connecteur XLR4 NC4MX.

Important : Si les batteries Lithium d'une certaine puissance (supérieure à 160Wh) ne peuvent pas voyager dans un vol commercial classique, rien de vous empêche de transporter les chargeurs qui ne présentent eux aucun danger.



Material Safety Data Sheet (MSDS)

8. December 2022

SECTION 1 - Product and Company Identification

Name of Product:	Lithium-Ion battery pack
Model:	All models listed in the below table
Name of company:	bebob factory GmbH
Address:	Höglwörther Str. 350 81379 Munich Germany
Telephone number:	+49 (0)89 8563 485-0
Email / Website	info@bebob.de / www.bebob.de
Emergency contact:	+49 (0)178 433 74 34 / +49 (0)89 8563 485-0

SECTION 2 - Hazards identification

The chemical materials are stored in a hermetically sealed metal case, designed to withstand temperatures and pressures encountered during normal use. As a result, during normal use, there is no physical danger of ignition or explosion or chemical danger of hazardous material leakage and the product is safe.

However, mishandling and/or misuse can cause serious damage to the product and there will be the possibility of generation of smoke or rupturing metals, flaming or acid gas emission or electrolyte leakage.

Most important hazards and effects:

Human health effects:

- Inhalation: the vapour of the electrolyte has an anaesthetic effect and stimulates the respiratory tract.
- Skin contact: the vapour of the electrolyte stimulates the skin. An electrolyte/skin contact can cause sores and stimulation of the skin.
Eye contact: the vapour of the electrolyte irritates eyes. An electrolyte-eye contact can cause sores and irritation of the eye. In particular, substances that cause a strong inflammation of the eyes are contained within.

Environmental effects: A battery pack is to be disposed according to regulation procedures.

Specific hazards:

If the electrolyte comes into contact with water, it can generate detrimental hydrogen fluoride. Since the leaked electrolyte is an inflammable liquid it should not be brought close to fire.

SECTION 3 - Composition/information on ingredients

COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS OG BATTERY CELLS

- Substance or preparation: Preparation
- Information about the chemical nature of the cells: *2

Cell	Material Name	Concentration Range (in %)	CAS No.
Positive electrode	Lithium transition metal oxidate - $Li[M]_m[O]_n^{*1}$	20-60	12190-79-3 12057-17-9 12031-75-3 193214-24-3 346417-97-8
Positive electrode's base	Aluminum	1-10	7429-90-5
Negative electrode	Carbon Graphite	10-30	7440-44-0 7782-42-5
Negative electrode's base	Copper	1-15	7440-50-8
Electrolyte	Organic electrolyte principally involves ester carbonate	5-25	-
Others	Aluminum, Iron	1-30	7429-90-5 7439-89-6

INFORMATION ON BATTERY MODEL

Information about the according batterie: The Equivalent Lithium Content derives as an average of the above concentration:

Battery Model	Voltage	Capacity	Wh	Chemistry	Equivalent Lithium Content
A/V 45micro	14,4V	3,0Ah	43,0Wh	$Li[M]_m[O]_n^{*1}$	0,9g
A/V 98micro	14,4V	6,6Ah	95,0Wh	$Li[M]_m[O]_n^{*1}$	1,98g
A/V 98	14,4V	6,6Ah	95,0Wh	$Li[M]_m[O]_n^{*1}$	1,98g
A/V 150micro	14,4V	9,9Ah	143,0Wh	$Li[M]_m[O]_n^{*1}$	2,97g
A/V 150	14,4V	9,9Ah	143,0Wh	$Li[M]_m[O]_n^{*1}$	2,97g
A/V 200	14,4V	13,2Ah	190,0Wh	$Li[M]_m[O]_n^{*1}$	3,9g
A/V 200micro	14,4V	13,2Ah	190,0Wh	$Li[M]_m[O]_n^{*1}$	3,9g
A/V 200	14,8V	13,5Ah	200,0Wh	$Li[M]_m[O]_n^{*1}$	3,9g
A/V 90RMCine	14,4V	5,9Ah	85,0Wh	$Li[M]_m[O]_n^{*1}$	1,77g
B90Cine/HS	14,4V	6,0Ah	86,4Wh	$Li[M]_m[O]_n^{*1}$	1,8g
A/V 155 RMCine	14,4V	10,8Ah	156,0Wh	$Li[M]_m[O]_n^{*1}$	3g
B155Cine	14,4V	10,8Ah	156,0Wh	$Li[M]_m[O]_n^{*1}$	3g
A/V 290RMCine	14,4V	19,8Ah	285,0Wh	$Li[M]_m[O]_n^{*2}$	5,7g
B290Cine	14,4V	19,8Ah	285,0Wh	$Li[M]_m[O]_n^{*2}$	5,7g
Cube 1200	14,4V	79,2Ah	1140,0Wh	$Li[M]_m[O]_n^{*1}$	23,76g
Hot SwapAdapter	14,4V	1,95Ah	28,08Wh	$Li[M]_m[O]_n^{*2}$	0,57g

*1 The letters M and O mean transition metals. Candidates of M and O are: Co, Mn, Ni and Al. One compound includes one or more of these metals and one product includes one or more of the compounds. The letter m and n means the number of atoms.

*2 Not every product includes all of these materials.

SECTION 4 - First aid measures

The product contains organic electrolyte. In case of electrolyte leakage from the battery, actions described below are required.

Eye contact:	Flush the eyes with plenty of clean water, such as tap water, immediately without rubbing. Seek medical treatment. If appropriate procedures are not taken, loss of sight may result.
Skin contact:	Wash the contacted areas off immediately with plenty of clean water such as tap water, otherwise irritation of the skin may result. If this chemical penetrates the clothing, immediately remove the clothing and flush the skin with water promptly. If irritation persists after washing, seek immediate medical attention.
Inhalation:	Move the exposed person to an area with fresh air immediately and seek medical treatment.
Ingestion:	Seek medical attention immediately

SECTION 5 - Firefighting measures

Clear fire area of all non-emergency personnel. Clear away any combustible substances from the fire area.

Extinguishing method:	Since vapour generated from burning battery packs causes irritation of the eyes, nose and throat, make sure to extinguish any fire noting the direction of the wind. Wear respiratory protection equipment in when the situation demands.
Fire extinguishing agent:	Plenty of water, CO ₂ , and alcohol-resistant foam are recommended.

SECTION 6: Accidental release measures

In case of accidental electrolyte leakage, move the battery packs away from the fire immediately. Avoid contact with spilled or released material. Immediately remove any contaminated clothing.

Personal precautions:	Remove any ignition sources nearby. Control any dust generation. You may consider wearing sufficient ventilation/respiratory protection. Prevent any skin and eye contact with the chemical.
Environmental precautions:	Do not dispose of in drains, surface and ground water and soil. Alert the neighbourhood if possible.
Method for cleaning up:	Use of absorbent material (e.g. sand, diatomaceous earth, acid binder, universal binder, sawdust, etc.), reduction of gases/fumes with water dilution.
Note:	Refer to heading 8 for exposure control Refer to heading 13 for disposal consideration

SECTION 7: Handling and storage

Handling:

- When packing the battery packs, do not allow terminals to contact each other, or contact with other metals.
- Avoid improper handling of the packaging box, so as not to drop or damage it.
- Do not disassemble or reconstruct, swallow, incinerate or heat the product.
- Avoid use or leave product in the vicinity of fire, stove or heated place.
- Do not immerse the product in water or seawater.
- Dispose of, or recycle the product according to your local government legislation/regulations.

Storage:

- Do not store the battery packs in places with temperature exceeding 35° or under direct sunlight as this can affect the battery performance.
- Avoid places of high humidity and be sure not to expose the battery pack to condensation or water drops and do not store it in frozen environments.

When piling the pallets up or placing them in parallel, appropriate space between each pallet should be allocated.

Be sure to install suitable fire extinguishing equipment, such as automatic fire extinguishers.

Avoid storing the battery pack in places where it can be exposed to static electricity so as not to damage the protection circuit of the battery pack.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

Personal protective equipment:

- Respiratory protection: Respirator with air cylinder, dust mask
- Hand protection: Protective gloves
- Eye protection: Goggles or protective glasses designed to protect against liquid splashes
- Skin and body protection: Working clothes with long sleeve and long trousers

SECTION 9: Physical and chemical properties

Appearance:

- Physical state: Solid
- Form: generally prismatic shape, size may vary
- Colour: generally black, but can vary
- Odour: No odour

SECTION 10: Stability and reactivity

Since batteries function by chemical reaction, they are considered a chemical product.

As such, battery performance will deteriorate over time even if stored for a long period of time without being used. In addition, the various usage conditions such as charge, discharge, ambient temperature, etc. if not maintained within the specified ranges, may shorten the life expectancy of the battery, or the device in which the battery is used may be damaged by electrolyte leakage.

Stability:

- Stable under normal use.

Hazardous reactions occurring under specific conditions. Conditions to avoid:

- Avoid impact, deconstruction, direct sunlight, high temperature, high humidity, sparks, open flames and other ignition sources

Materials to avoid:

- Conductive materials, water, seawater, strong oxidisers and strong acids.

Hazardous decomposition products:

- Acid or harmful gas is emitted during fire.

SECTION 11: Toxicological information

- Irritation: Irritation to eyes, skin and throat
- Sensitivity: Sensitivity to skin
- Respiratory irritation: Inhalation of vapours may cause irritation to the respiratory system

SECTION 12: Ecological information

Since a battery and the internal materials remain in the environment, do not bury or dispose into the environment.

SECTION 13: Disposal considerations

When the battery is worn out, dispose of it under the ordinance of the local authorities or the law imposed by the relative government.

SECTION 14: Transport information

During the transportation of a large amount of battery packs by sea, air, trailer, or railway, do not leave these in a location of high temperature and do not allow them to be exposed to condensation. Confirm there is no leakage or spillage from the container. Properly store cargo to prevent falling, dropping and breakage. Prevent collapse of cargo piles and exposure to rain. The container must be handled carefully. Do not give shocks that result in dents on the product. Please also refer to Section 7-HANDLING AND STORAGE

UN regulation

UN Classification:	UN3480 (stand alone battery pack) UN3481 (contained in equipment or packed with equipment)
Proper shipping name:	Lithium ion batteries Lithium ion batteries contained in equipment or Lithium ion batteries packed with equipment
Class:	9 – Miscellaneous Dangerous Goods

Regulation depends on region and transportation mode:

Worldwide, air transportation:

- IATA-DGR: packing instruction 965, when capacity is below 100Wh and other conditions are met.
- IATA-DGR: packing instruction 965 Section IB, when capacity is below 100Wh and other conditions are met.
- IATA-DGR: packing instruction 965 Section IA, when capacity is over 100Wh.
- When batteries are packaged with equipment or contained in equipment, refer to packing instruction 966 or 967 instead of 965.)

Worldwide, sea transportation:

- IMO-IMDG Code [special provision 188]

Europe, road transportation:

- ADR [special provision 188]

SECTION 15: Regulatory information

- UN (United Nations): Recommendations on the Transportation of Dangerous Goods Model Regulations
- ICAO (International Civil Aviation Organisation): Technical Instructions for the safety transport of dangerous goods by air.
- IATA (International Air Transport Organisation): Dangerous Goods Regulations 53rd Edition
- IMO (International Maritime Organisation) : International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code

SECTION 16: Other information

The information contained in this Safety Data Sheet is based on the present state of knowledge and current legislation. This Safety Data Sheet provides guidance on health, safety and environmental aspects of the product and should not be construed as any guarantee of technical performance or suitability for particular applications.



PASSENGERS TRAVELLING WITH LITHIUM BATTERIES



Carriage of portable electronic devices (PED), portable medical electronic devices (PMED) and spare batteries by passengers is dependent on the Watt-hour (Wh) rating for lithium ion (rechargeable) batteries or the lithium metal content in grams (g) for lithium metal (non-rechargeable) batteries.

Use the below table to determine if your PED, PMED or spare battery(ies) can be carried.

Wh rating or lithium metal content	Configuration	Carry-on baggage	Checked baggage	Operator approval
≤ 100 Wh / 2g	In equipment (PED or PMED)	Yes (max 15 PED/PMED1)	Yes No	No1
	Spare battery(ies)	Yes (max 20 spare batteries2)	Yes	No2
>100 to ≤160Wh	In equipment (PED or PMED)	Yes	No	Yes
	Spare battery(ies)	Yes (max 2 spare batteries)	Yes	Yes
>160Wh	Must be prepared and carried as cargo in accordance with the IATA Dangerous Goods Regulations			
>2g ≤ 8g	In equipment (PMED only)	Yes	Yes	Yes
	Spare batteries for PMED	Yes (max 2 spare batteries)	No	Yes

1.Each person is limited to a maximum of 15 PED. The operator may approve the carriage of more than 15 PED.

2.Each person is limited to a maximum of 20 spare batteries of any type. The operator may approve the carriage of more than 20 batteries.

Portable electronic devices (PED) containing batteries

PEDs, which may include electronics such as cameras, mobile phones, laptops and tablets containing batteries, when carried by passengers for personal use, should be carried in carry-on baggage.

If devices are carried in checked baggage:

- measures must be taken to protect the device from damage and to prevent unintentional activation;
- the device must be completely switched off (not in sleep or hibernation mode).

Spare lithium batteries

Spare batteries must be individually protected to prevent short circuits by placement in the original retail packaging or by otherwise insulating terminals, e.g. by taping over exposed terminals or placing each battery in a separate plastic bag or protective pouch and carried in carry-on baggage only. Articles containing lithium cells or batteries, the primary purpose of which is to provide power to another device, e.g. power banks, are considered as spare batteries and are restricted to carry-on baggage only.

Batteries must be of a type that meets the requirements of the UN Manual of Tests and Criteria, Part III, subsection 38.3.

Electronic cigarettes containing batteries – “e-cigarettes”

Electronic cigarettes including e-cigars and other personal vaporizers containing batteries when carried by passengers for personal use must be in carry-on baggage only. Recharging of these devices and/or batteries on board the aircraft is not permitted and the passenger must take measures to prevent accidental activation.

Baggage with integrated lithium batteries – “smart luggage”

These devices could include integrated lithium batteries, motors, power banks, GPS, GSM, Bluetooth, RFID or Wi-Fi technology. The presence of the lithium batteries can contravene various regulatory requirements. Examples of “smart” luggage include features such as:

- Lithium ion battery and motor allowing it to be used as a personal transportation device.
- Lithium ion battery power bank that allows charging of other electronic devices.
- GPS tracking devices with or without GSM capability.
- Bluetooth, RFID and Wi-Fi capability.

All portable electronic devices (PED) carried on an aircraft are subject to specific requirements to ensure that they do not pose a hazard to aircraft systems due to electromagnetic radiation.

Baggage equipped with a lithium battery, other than lithium button cells:

- If the baggage is to be checked in, the lithium battery must be removed from the baggage and the lithium battery must be carried in the cabin; or
- The baggage must be carried in the cabin.
- Baggage where the lithium battery is designed to charge other devices and cannot be removed is forbidden for carriage.

Please contact your carrying airline in advance of travel as they may impose additional restrictions.

For more information, please visit
www.iata.org/dgr-guidance
Revision 3 effective February 2019



**DANGEROUS
GOODS
REGULATIONS**
Stop.Think.Check.



Procédure en cas de feu de batterie au lithium

2.5.2 Procédure spécifique en cas de feu de batterie au lithium

En cas d'emballement thermique de batterie au lithium et/ou de feu lié à un PED, le MSS fournit une « fiche feu PED/batterie en cabine – traitement feu batterie lithium et stockage après intervention ». Cette procédure spécifique reprend la plupart des éléments de la procédure générique « feu en cabine » et ajoute en particulier les précisions suivantes :

- Après avoir attaqué le feu, débrancher l'appareil sans retirer la batterie ;
- Ne pas déplacer l'appareil ;
- Arroser l'appareil avec de l'eau ou un liquide ininflammable. Ne pas utiliser de glaçons.

Une fois l'appareil incriminé refroidi pendant 10 à 15 minutes et en l'absence de fumée et de flammes, la procédure prescrit de :

- S'équiper de gants ;
- Immerger l'appareil dans un « PED bag » ou un récipient adapté rempli d'eau ou d'un liquide ininflammable.

La fiche indique de plus qu'il est important de rester équipé d'une protection respiratoire et de gants pendant toute la durée de l'intervention.

Extrait d'un rapport d'enquête de sécurité du BEA (Bureau d'Enquête et d'Analyse pour la sécurité de l'aviation civile) rappelant les procédures d'urgence du Manuel Sécurité-sauvetage Système d'Air France

