

Exportation de photos pour écran ou impression

François Guay et Michel Pézolet

6 février 2019

Plan

- **Formats** (géométriques) des capteurs, des photos, des écrans et des projecteurs
- Les outils de recadrage de Lightroom et Photoshop
- Démo et exercices de recadrage
- **Dimensions** des images pour l'impression et la projection: résolution des capteurs et des impressions et les maths de l'exportation
- **Exportation** des images avec Lightroom et Photoshop
- Démo et exercices d'exportation
- Devoirs

Les images numériques sont des images matricielles composées d'un ensemble de petits éléments appelés pixels, chaque pixel correspondant à un photosite du capteur de l'appareil photo.



Les capteurs n'ont pas tous le même format et sont caractérisés par un **facteur de forme (format) qui est le ratio de la dimension de leur côté large sur leur côté étroit.**

Les facteurs de forme les plus courants des capteurs des appareils photo sont:

- **1.5 ou 3x2** pour les capteurs plein format et APS-C (Canon, Nikon, Fuji,); ce format est celui des films photo 35 mm (36 mm x 24 mm).
- **1.33 ou 4x3** pour les capteurs micro 4/3 (Olympus, Panasonic) et les téléphones intelligents (Apple, Google, Samsung,...)

Différents formats, différents facteurs de forme

Comme les capteurs, les images imprimées et les écrans ont aussi un facteur de forme

- Les capteurs: 3x2, 4x3, etc
- Les papiers: **4 x 6** po, 5 x 7 po, 8 x 10 po, 11 x 14 po, **12 x 18** po, etc
- Les écrans: 4x3 (1024 x 768 px), 16 x 9 (1920 x 1080 px), 16 x 10 (1280 x 800 px), etc
- Les autres: carré, panoramique, écran cinéma, etc

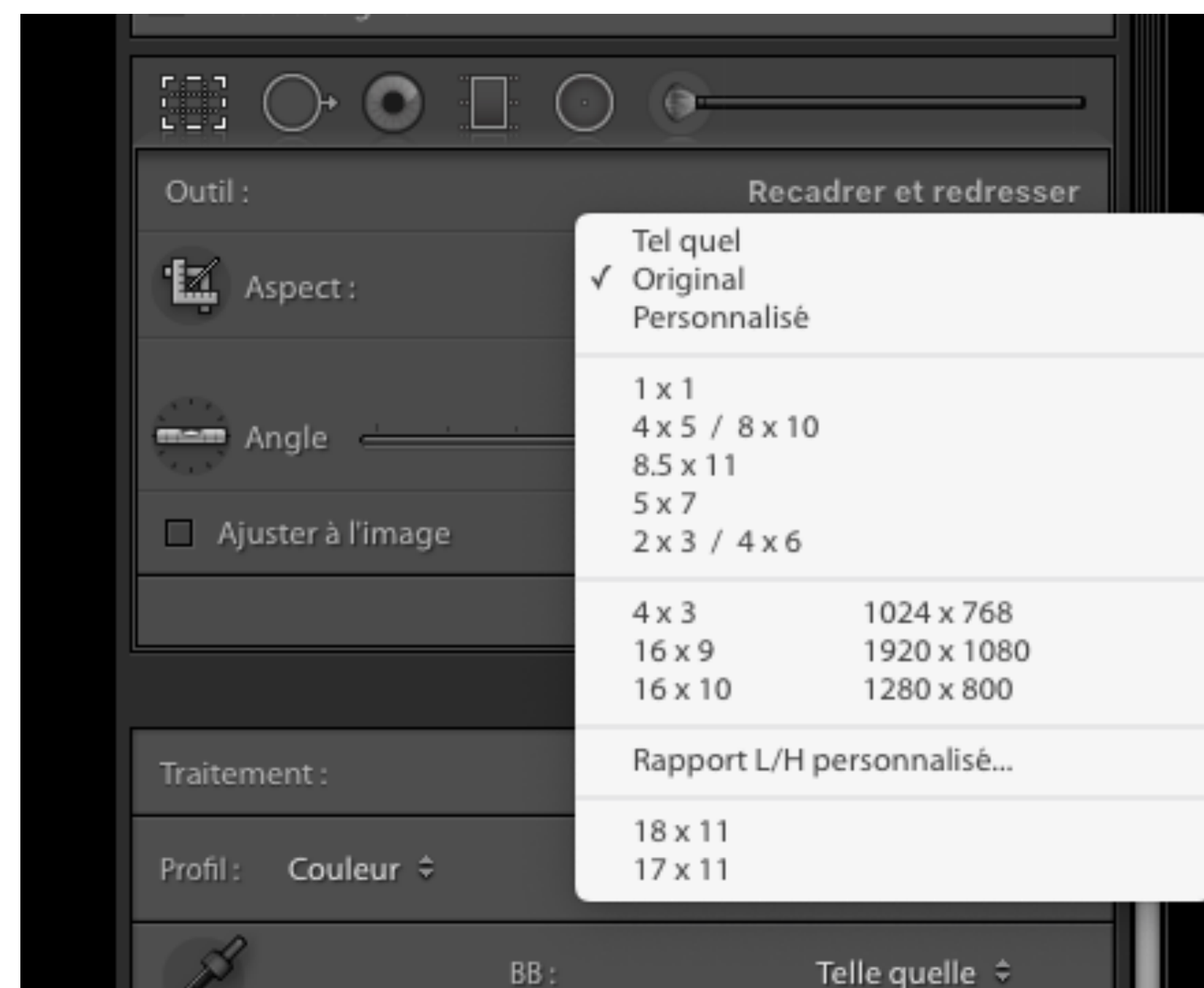
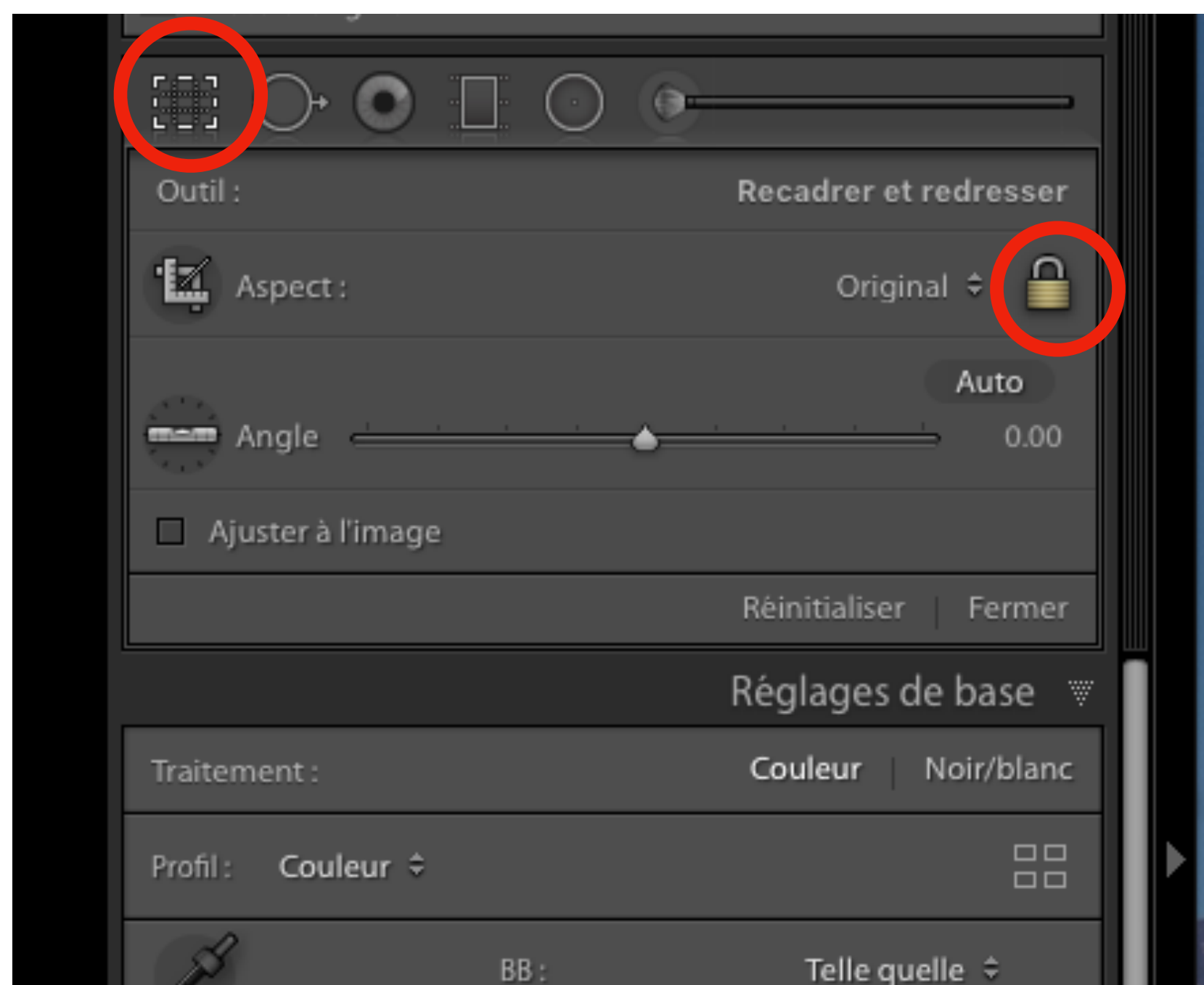
Les images originales produites par les capteurs ont le même format que le capteur (à moins de changer le format dans l'appareil photo).

L'**outil de recadrage** des logiciels de traitement de photos permet

- de sélectionner la partie de la photo qui nous intéresse
- de changer le format de la photo
- **Il ne définit toutefois pas la dimension finale de la photo qui sera imprimée ou affichée**

Le recadrage dans Lightroom

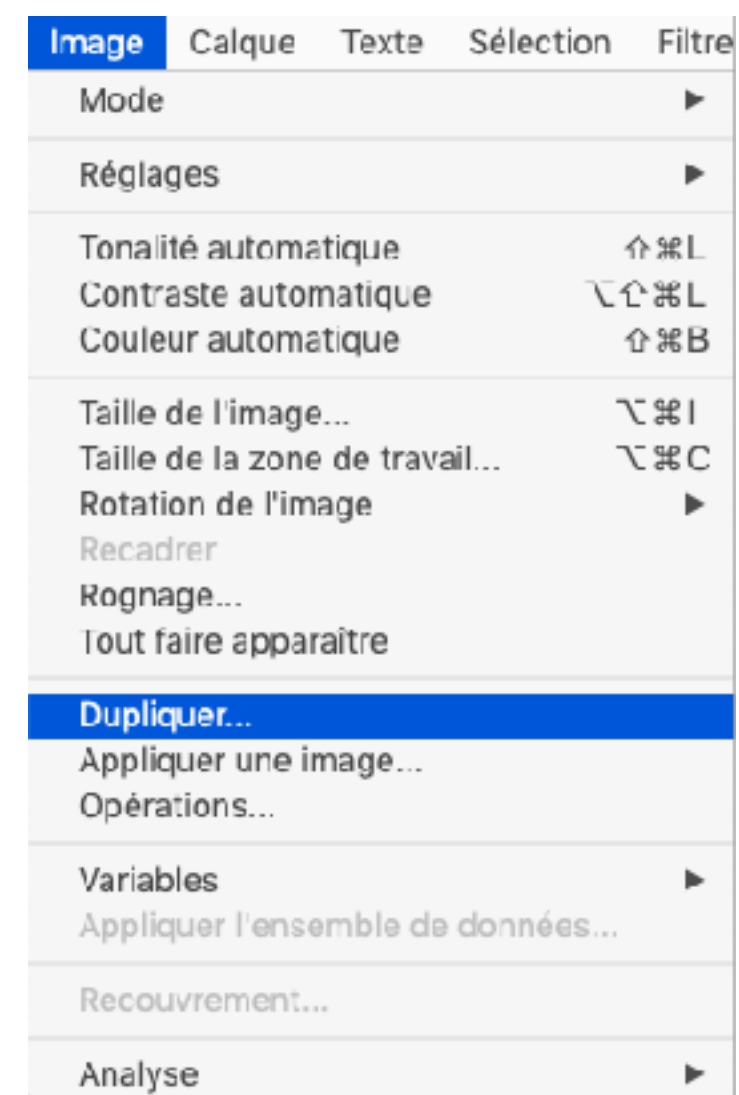
Plusieurs facteurs de forme sont offerts par défaut dans Lightroom et il est possible de définir des formats personnalisés



Le recadrage dans Photoshop

Créer une **copie** de travail pour ne pas modifier le fichier original

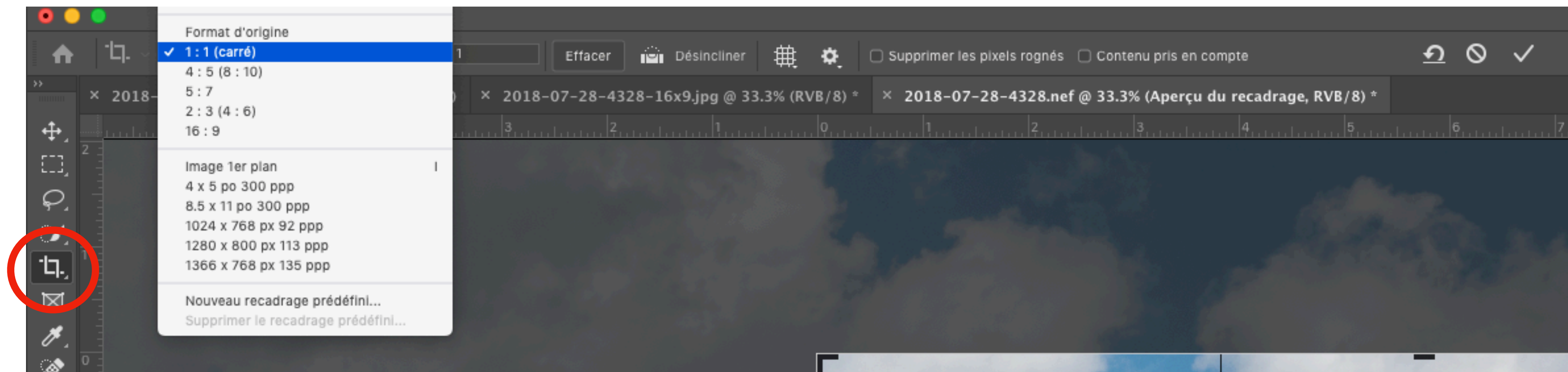
Image/Dupliquer



Dans la barre d'outils, sélectionnez l'outil «Recadrage» ou taper sur c

Sélectionnez le format à l'aide de la barre d'ajustement

Désactivez l'option «Supprimer les pixels rognés» pour appliquer un recadrage non destructif



Exemples de recadrage



Original 3x2



Carré



16x9

Le format sélectionné dans l'outil de recadrage sera celui de l'image finale et ne sera pas modifié par le module d'exportation

Exercices

- Recadrage 5x7 avec fichier Nikon 1
- Recadrage 3x2 avec fichier Olympus 1
- Recadrage carré avec fichier Nikon 2
- Recadrage 16x9 fichier Olympus 2

Les dimensions des images

La résolution du capteur et le nombre de pixels de l'image après recadrage ont une incidence directe sur la dimension finale de l'image qui sera affichée sur un écran ou imprimée.



La résolution d'un tirage sur papier est donnée par le nombre de points par pouce (ppi) que l'imprimante produit.

Résolution de l'image vs la dimension du papier - les maths de l'exportation

- Tirage de 4 x 6 po à 300 ppi = 1200 x 1800 px (2 Mpx)
- Tirage de 12 x 18 po à 300 ppi = 3600 x 5400 px (19 Mpx)
- Tirage de 12 x 18 po à 240 ppi = 2880 x 4320 px (12.5 Mpx)

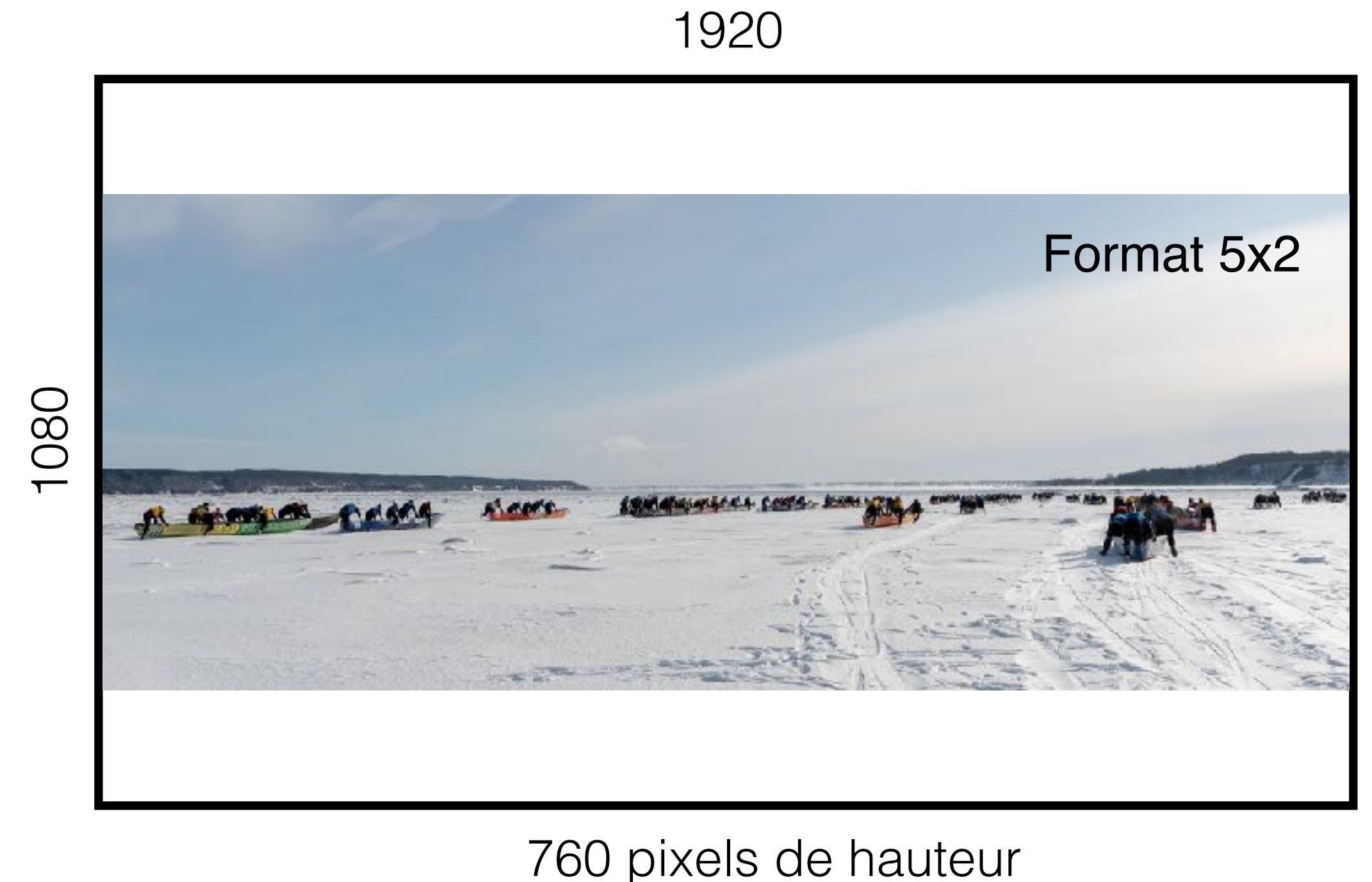
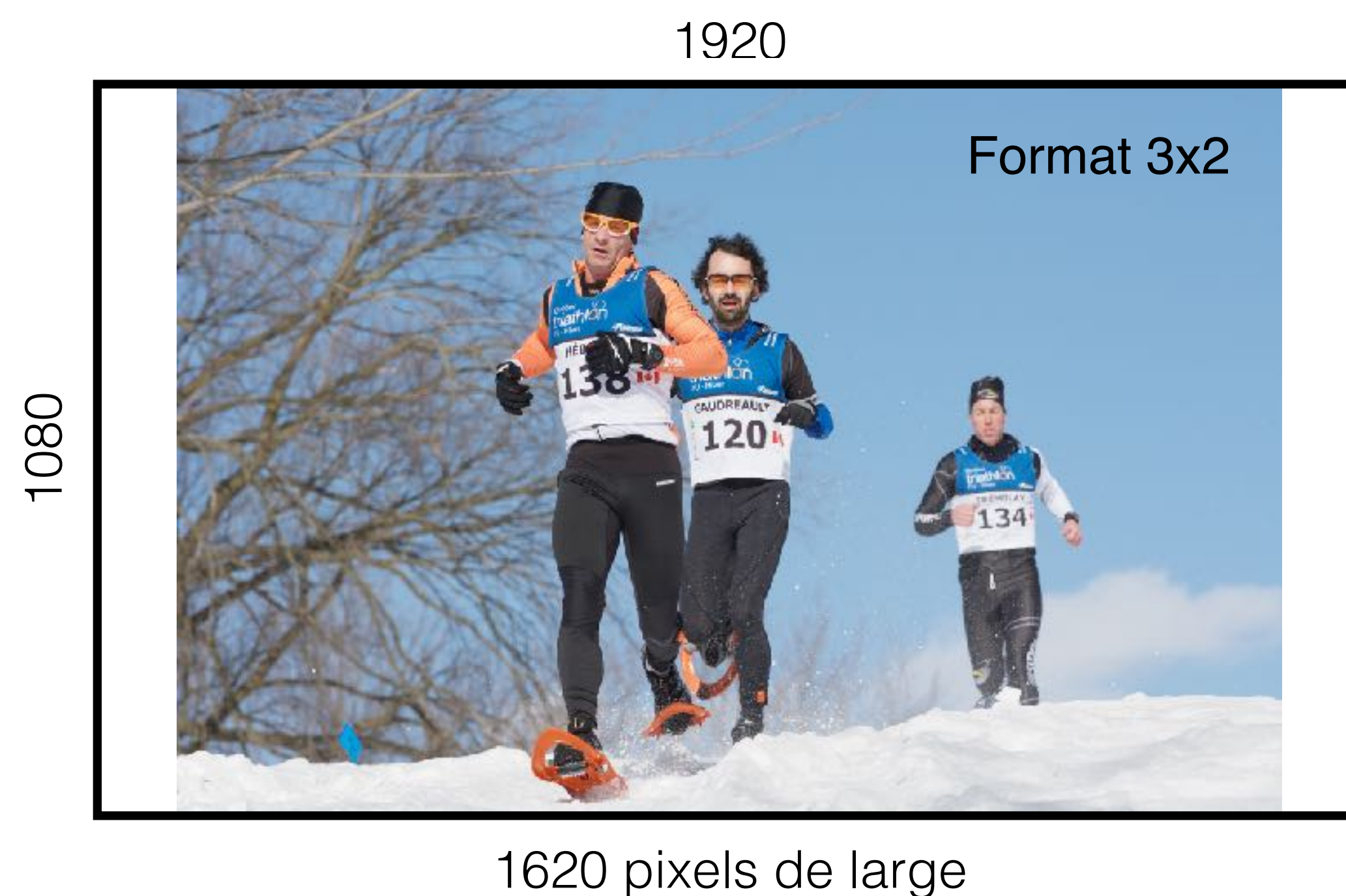
Avant l'impression, il faut donc s'assurer que l'image à imprimer contient suffisamment de pixels pour la taille de la photo et la résolution d'impression désirées. **Faire attention de ne pas trop rogner l'image !**

Les dimensions des images

La résolution pour l'affichage électronique avec un projecteur ou un écran dépend du format de l'affichage vidéo de l'appareil:

- **Full HD, 1920 x 1080 px** (16x9, 2 Mpx)
- QHD, 2560 x 1440 px (16x9, 3.7 Mpx)
- 4K UHD 3840 x 2160 px (16x9, 8 Mpx)

Pour le projecteur full HD du Club, la photo exportée doit donc rejoindre au moins une des deux dimensions suivantes: largeur de 1920 pixels ou hauteur de 1080 pixels, sans jamais les dépasser. Son format peut toutefois être différent de 16x9 (facteur de forme de 1.78).



Le gestionnaire d'exportation de Lightroom

Fichier/exporter

Exporter vers : Disque dur

Paramètre prééfini :
▶ Paramètres prédéfinis Lightroom
▶ HDR Efex Pro 2
▶ Paramètres prédéfinis Lightroom
▶ Paramètres prédéfinis de l'utilisateur

Export un fichier

▼ Emplacement d'exportation
Exporter vers : Dossier spécifique
Dossier : /Utilisateurs/michel/Bureau Sélectionner...
 Placer dans un sous-dossier :
 Ajouter à ce catalogue Ajouter à la pile : Sous Perigonal
Fichiers existants : Demander conseil

▼ Dénomination de fichier
 Renommer en : Nom personnalisé - Numéro de fichier d'origine
Texte personnalisé : Numéro de début :
Exemple : Nikurf.jpg Extensions : Minuscules

▼ Vidéo
 Inclure des fichiers vidéo :
Format vidéo :
Qualité :

▼ Paramètres de fichier
Format d'image : JPEG Qualité : 100
Espace colorimétrique : sRGB Imiter la taille de fichier à : 100 K

▼ Dimensionnement de l'image
 Redimensionner : Largeur et hauteur Ne pas agrandir
L : 12.000 H : 18.000 po Résolution : 300 pixels par pouce

▼ Netteté de sortie
 Netteté pour : Ecran Gain : Faible

▼ Métadonnées
Inclure : Toutes les métadonnées
 Supprimer les informations de personne Supprimer les informations d'emplacement
 Ecrire les mots-clés selon la hiérarchie Lightroom

▼ Application d'un filigrane
 Filigrane : Filigrane de copyright simple

▼ Post-traitement
Après l'exportation : Ne rien faire
Application : Choisir une application... Sélectionner...

Ajouter Supprimer

Gestionnaire de modules externes... Annuler Exporter

Paramètres de fichier

Format d'image

▼ Paramètres de fichier

Format d'image ▼ JPEG
PSD
TIFF
DNG
Original

Espace colorimétrique

Enregistrer les zones transparentes

Compression : Sans

Profondeur : 16 bits/composant

▼ Dimensionnement de l'image

Redimensionner : Largeur et hauteur

Ne pas agrandir

L : 12.000 H : 18.000 po

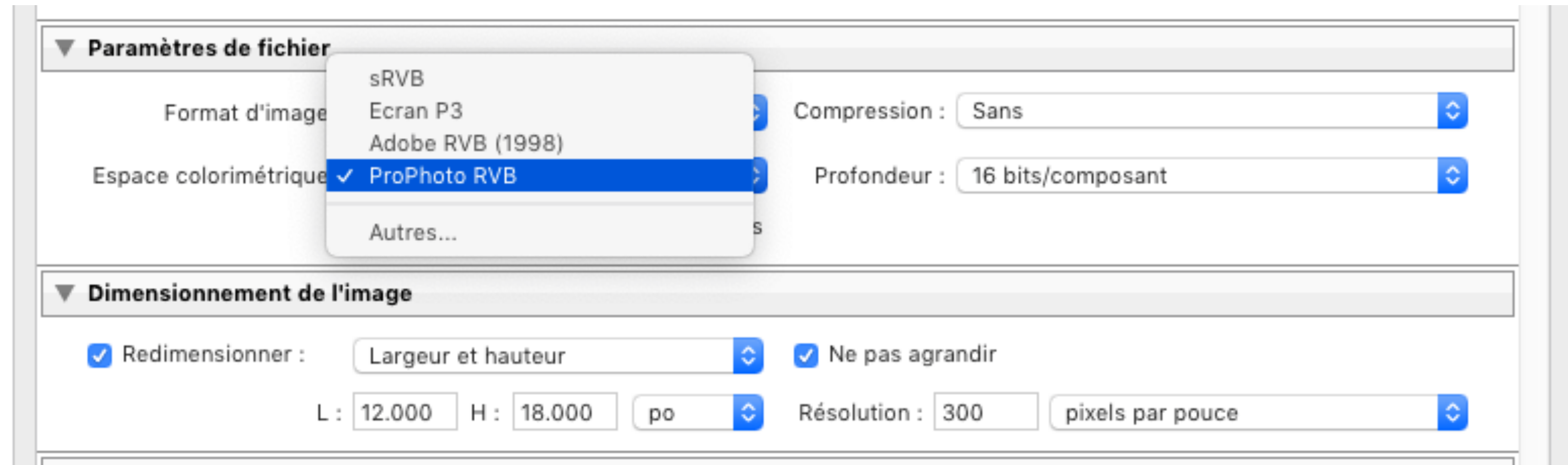
Résolution : 300 pixels par pouce

JPEG pour écran, internet et impression chez un prestataire de service régulier

TIFF avec une profondeur de couleur de 16 bits pour Kedi, ...

Paramètres de fichier

Espace colorimétrique

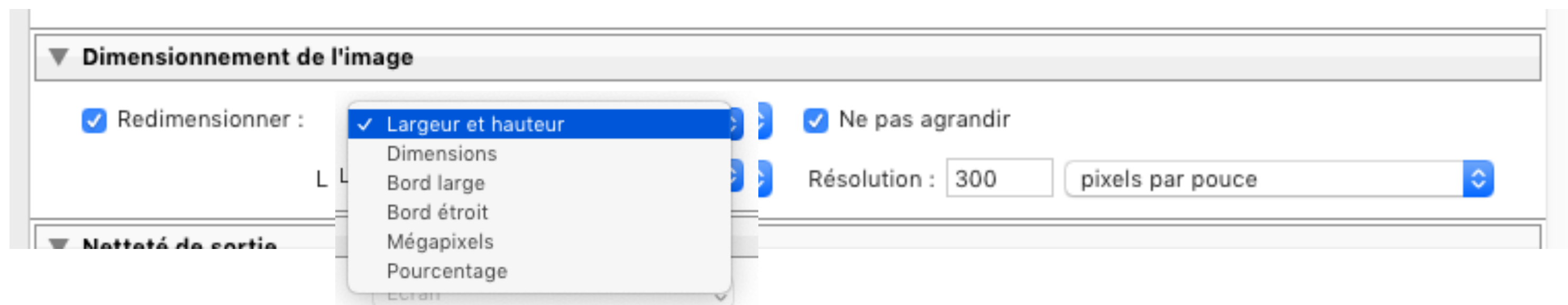


sRVB pour écran, projecteur, internet et impression chez un prestataire de service régulier

Adobe RVB (1998) ou ProPhoto RVB pour Kedi, ...

Dimensionnement de l'image

Pour impression 18 x 12 pouces (format 3x2) pour l'exposition annuelle

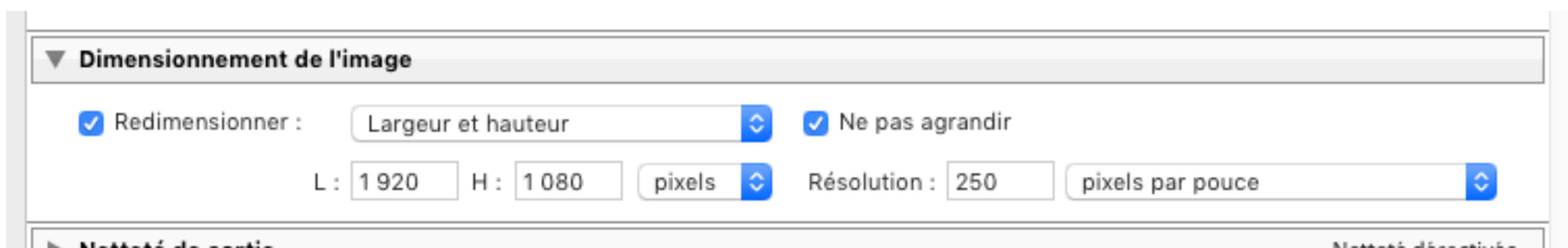


Sélectionner «Largeur et hauteur»

Entrer les dimensions et la résolution; inverser pour une photo en mode portrait

Cocher «Ne pas agrandir»

Pour le projecteur du club, une TVHD et pour la SPPQ (format 16x9)



Sélectionner «Largeur et hauteur»

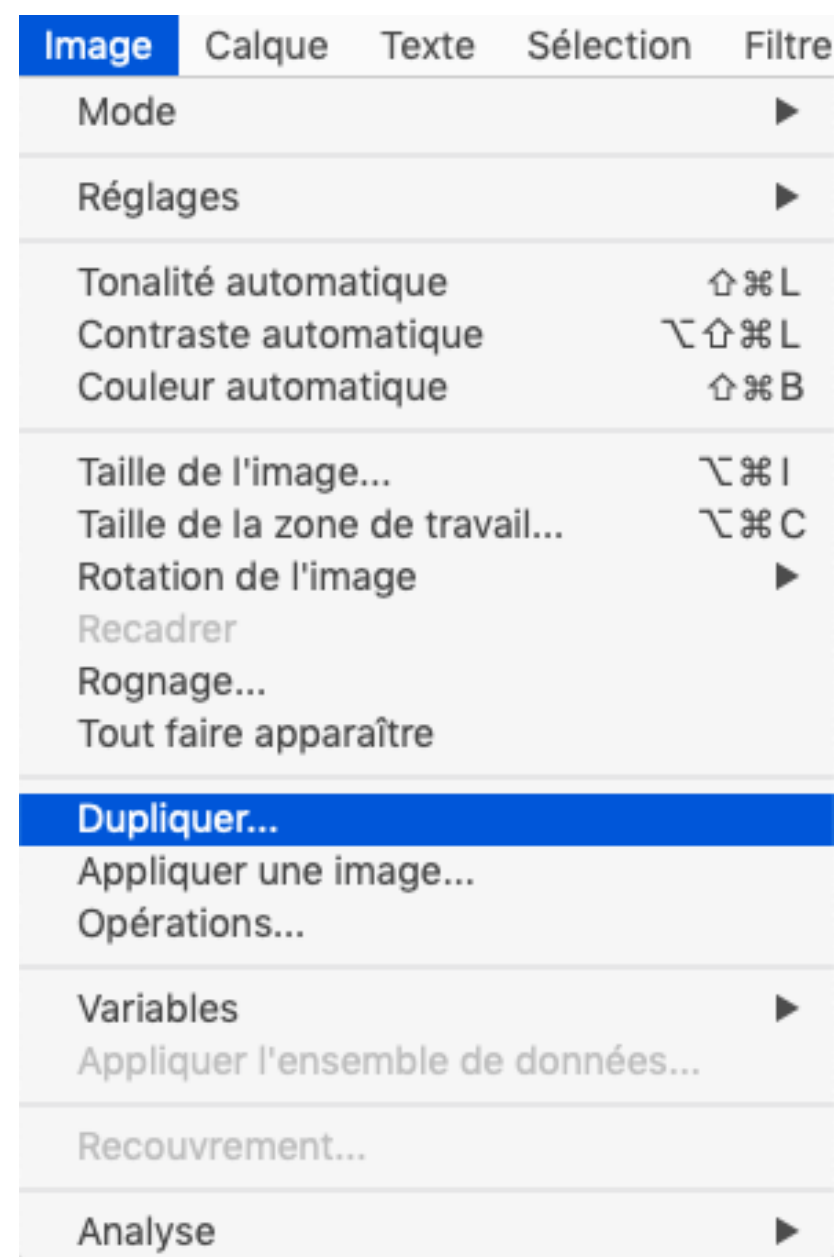
Entrer les dimensions; la résolution ne sert à rien

Cocher «Ne pas agrandir»

Exporter et vérifier l'image !

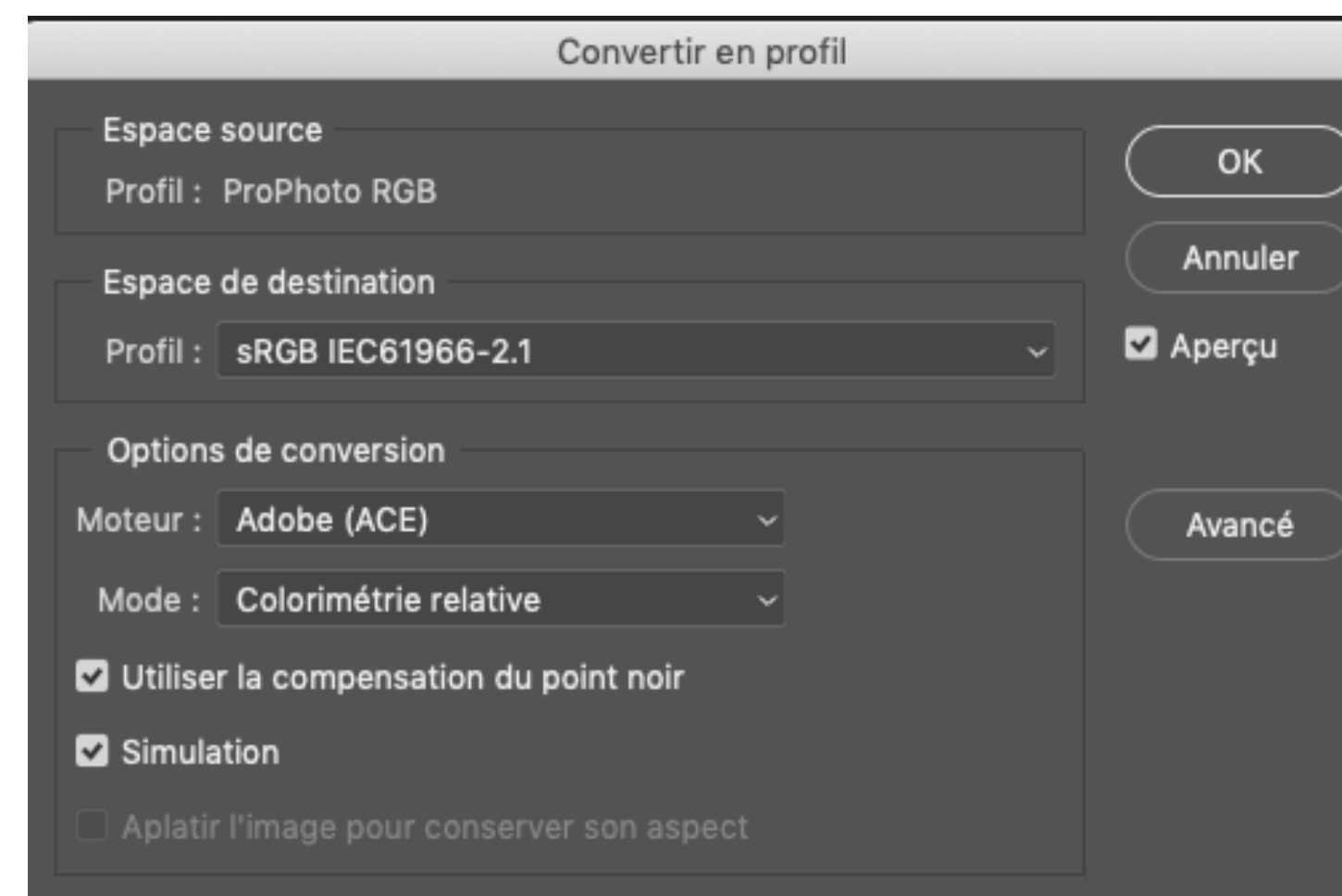
L'exportation avec Photoshop

Dupliquer la photo si nécessaire
Image/Dupliquer



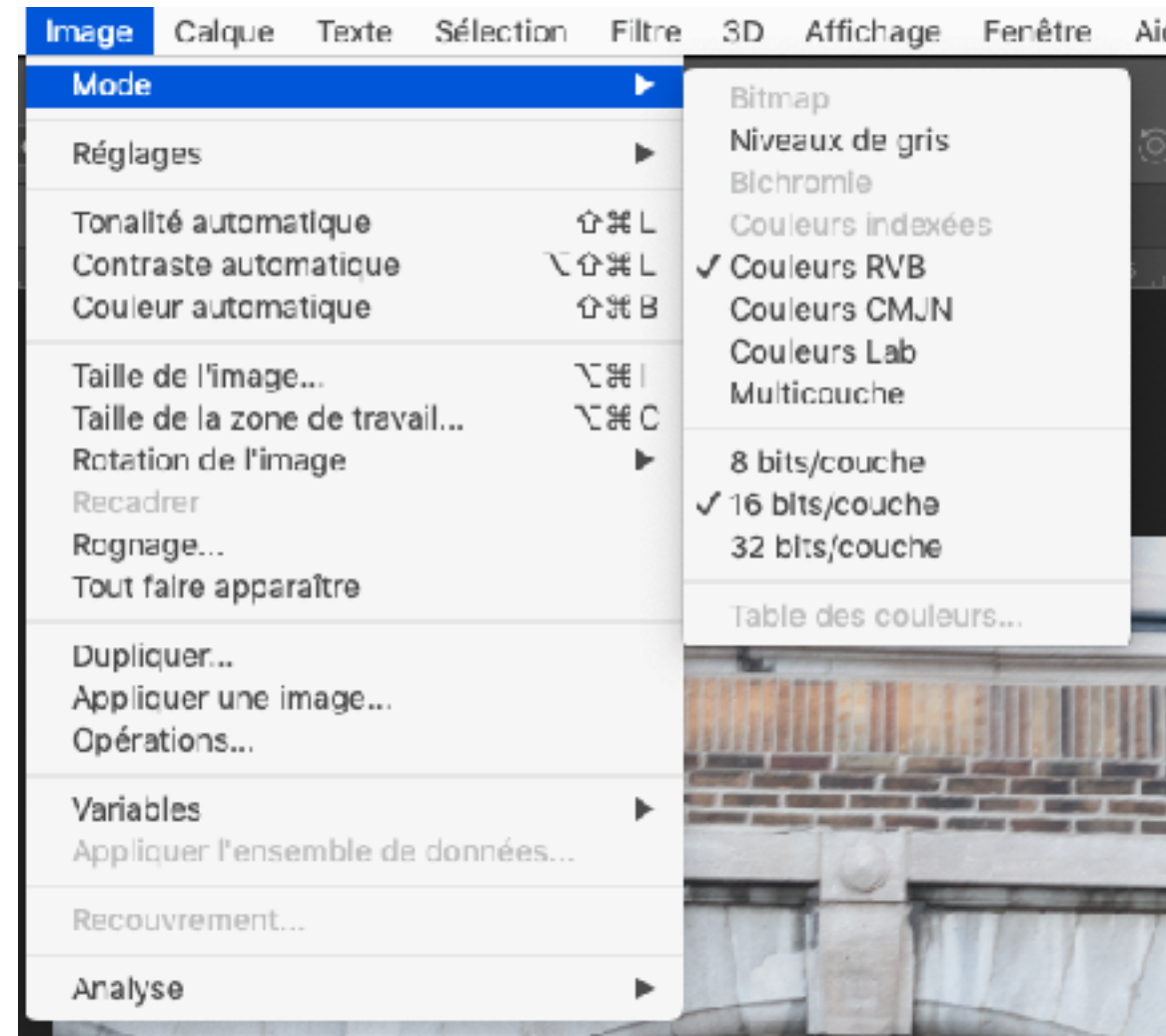
Convertir le profil colorimétrique au besoin
Édition/convertir profil

- sRGB pour écran, internet et impression chez un prestataire de service régulier
- Adobe RGB (1998) ou ProPhoto RGB pour Kedi



L'exportation avec Photoshop

Ajuster la profondeur de couleur: 8 bits pour jpeg et 8 ou 16 bits pour tiff
Image/Mode



Pour impression 18 x 12 po à 300 ppi en format tiff

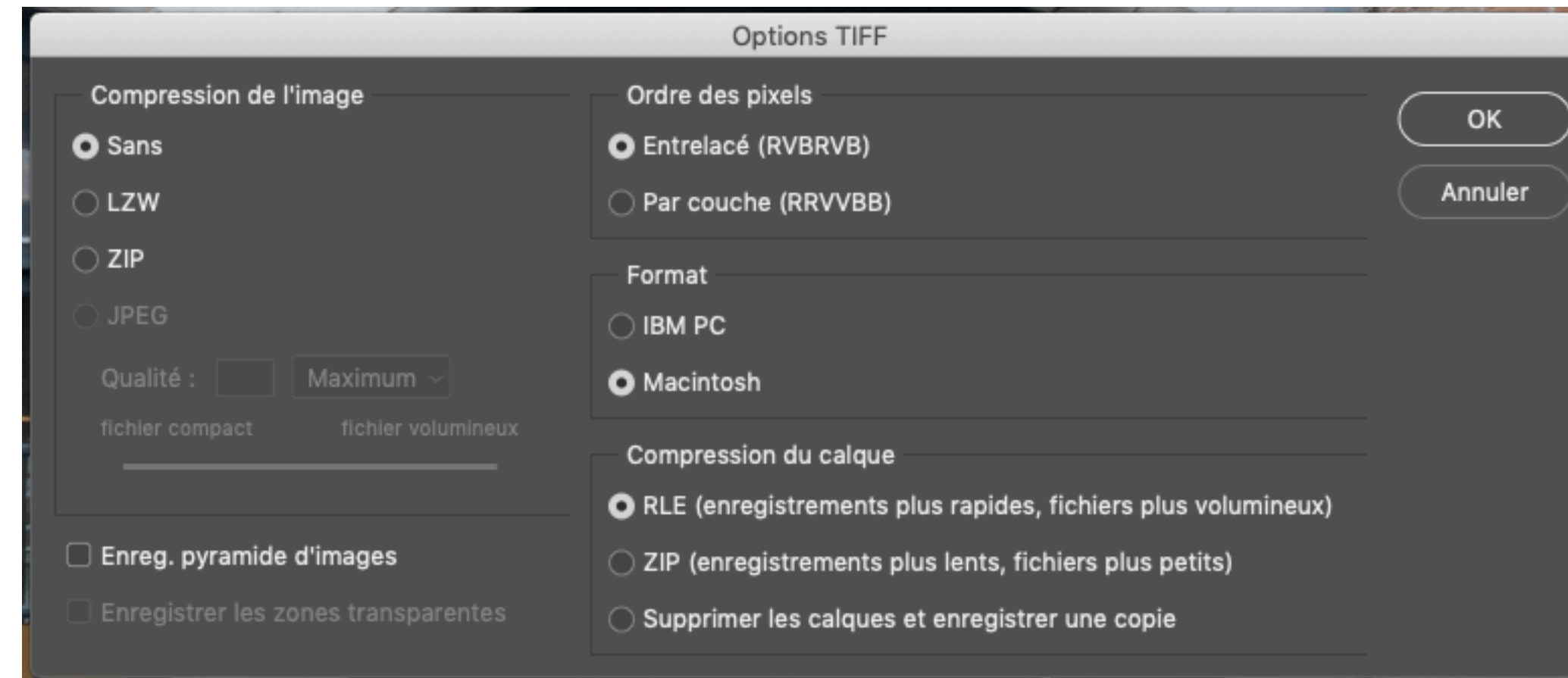
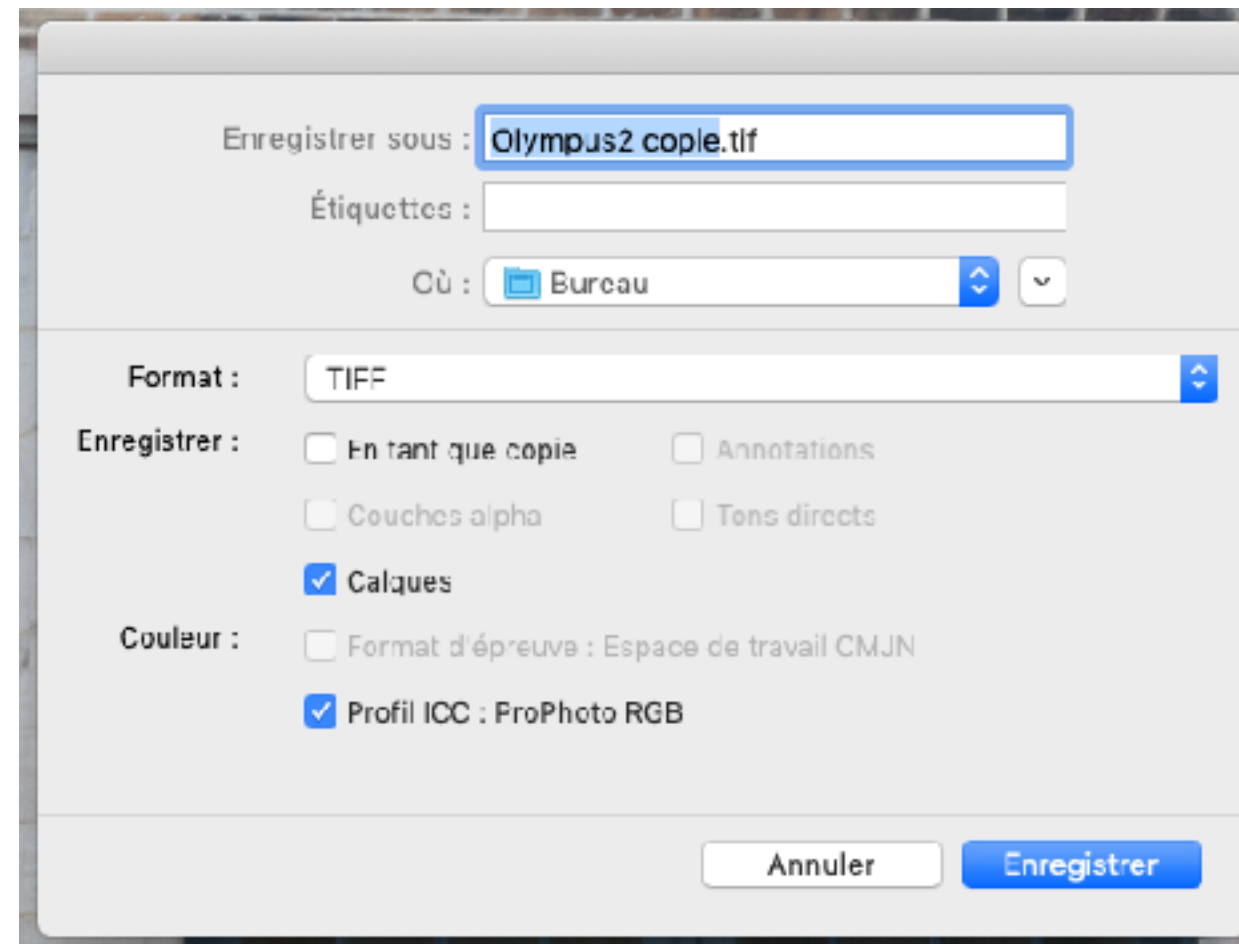
Redimensionner l'image
Image / Taille de l'image



L'exportation avec Photoshop

Sauvegarder le fichier

Fichier / Enregistrer sous



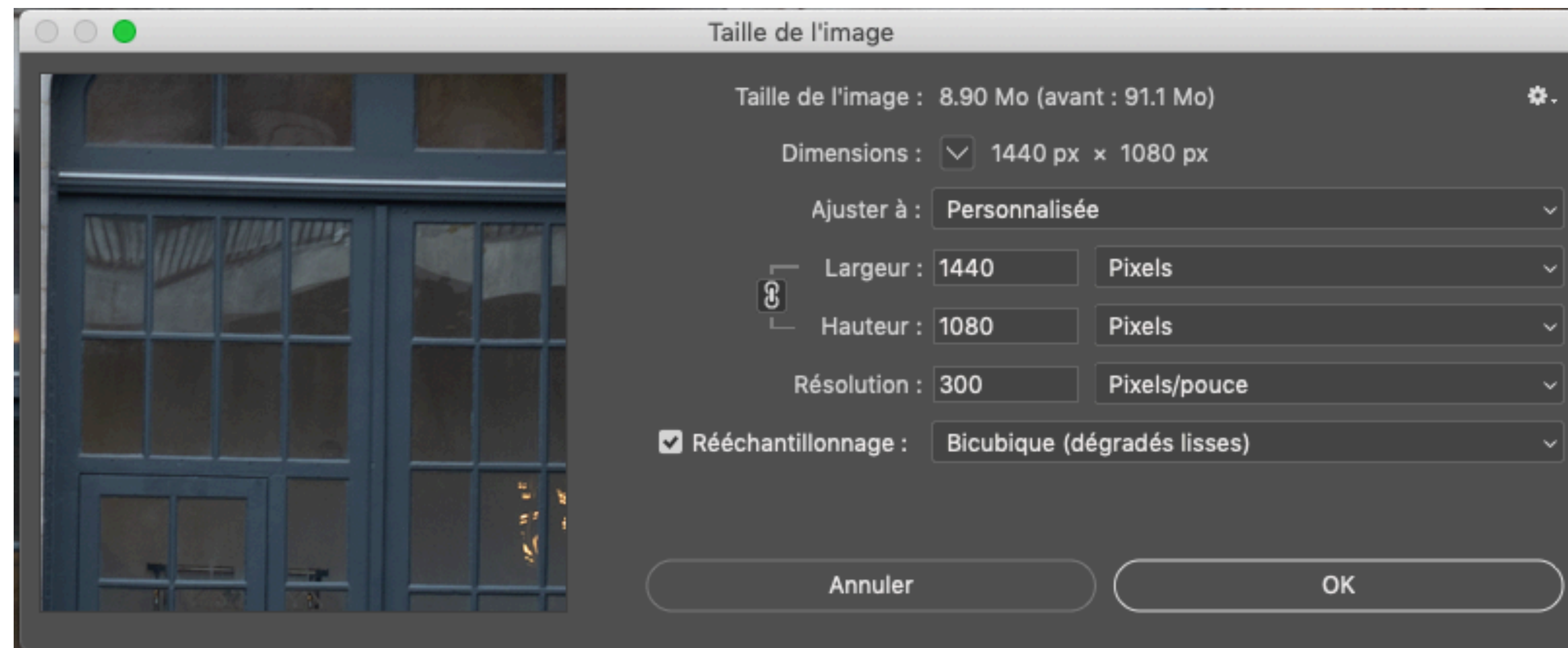
Vérifier l'image !

L'exportation avec Photoshop

Pour l'exportation pour le **projecteur du Club** ou de la **SPPQ**: jpeg 1920 x 1080 px

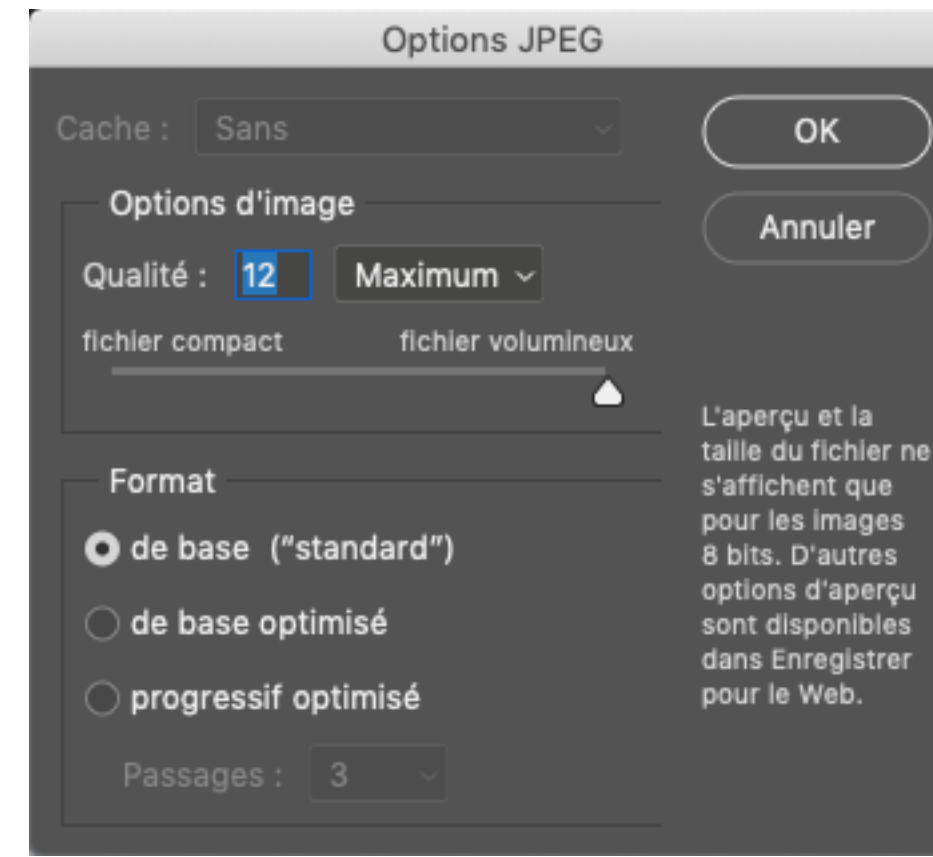
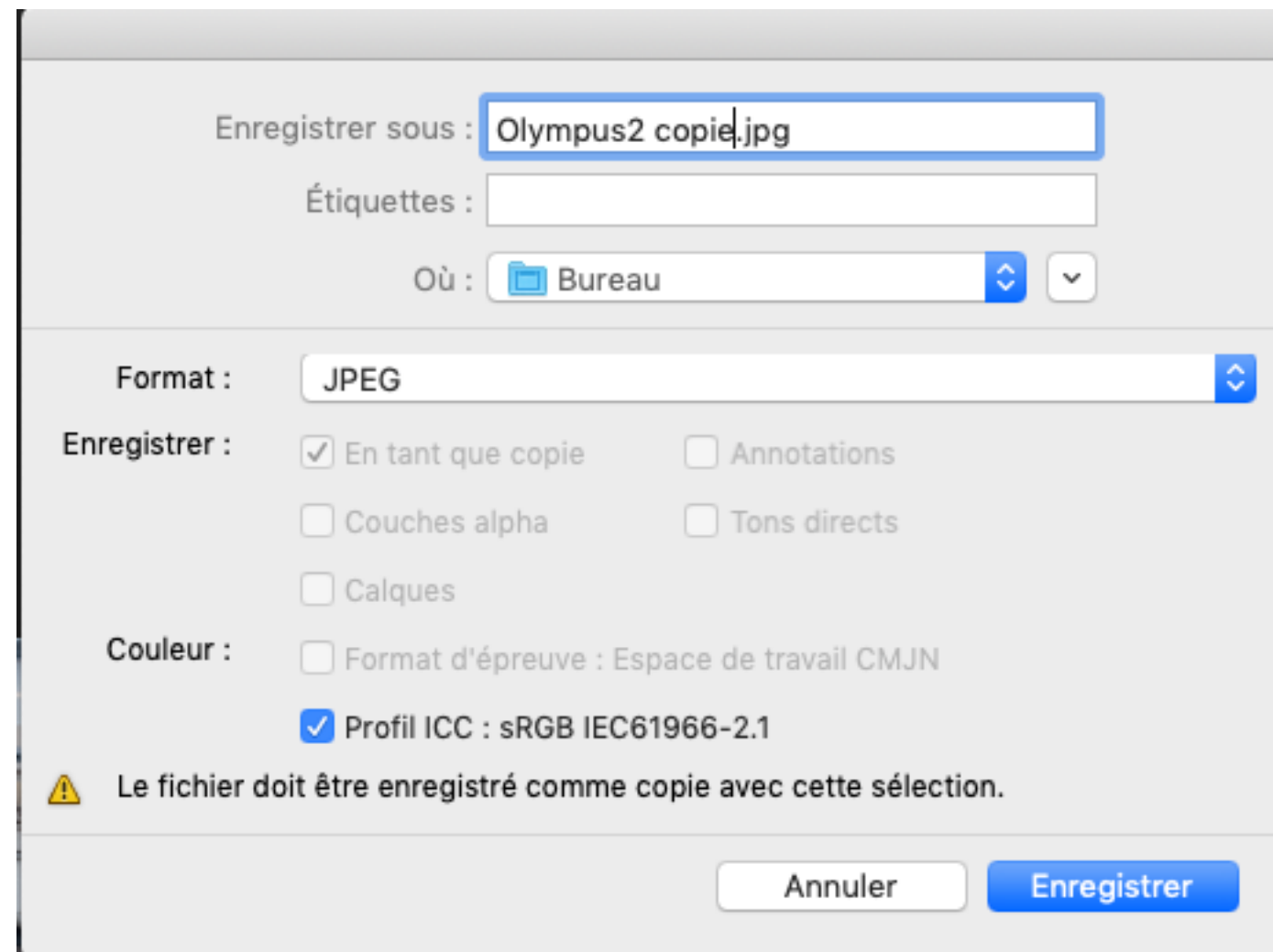
- Dupliquer la photo
- Convertir l'espace colorimétrique à sRGB
- Ajuster la profondeur de couleur à 8 bits

- Redimensionner l'image à 1080 px de haut ou 1920 px de large sans jamais dépasser ces valeurs



L'exportation avec Photoshop

Sauvegarder le fichier: Fichier / Enregistrer sous



Vérifier l'image !

Exercices

Impression 4 x 6 po à 240 ppi, jpeg en Adobe 1998 (Olympus 1)

Impression 5 x 7 po à 150 ppi 16 bits Tiff en sRGB (Olympus 2)

Impression 12 x 18 po à 300 ppi jpeg en sRGB (Nikon 1)

Fichier numérique jpeg en sRGB de 2560 x 1440 px (Nikon 2)

Devoir

Fichier numérique jpeg pour le projecteur du Club (1920 x 1080 px) en sRGB (Olympus 1)

Impression 5 x 7 po à 240 ppi en Tiff 8 bits Adobe 1998 (Nikon 1)

Impression 12 x 18 po à 300 ppi en Tiff 16 bits ProPhoto RGB (Olympus 2)

Tutoriel de François Guay: <http://ef-productions.com/maitriser-l'exportation-de-photos/>