



HOWTO VIDEOS

ATELIER
PRATIQUE

Audio pour HD SLR

« Comment obtenir un son professionnel en filmant avec un reflex numérique ? »



LA PROBLEMATIQUE

Le son est bien ce qui fait une des différences fondamentales entre la photo et la vidéo. Et c'est aussi le bas qui blesse dans la production de vidéos produites à partir d'un appareil photo permettant de filmer : les compacts bien évidemment mais aussi les reflex et ce qu'on appelle aussi les DSLR (Appareil photographique reflex numérique).

La prise de son avec reflex numérique:

Quelle que soit la marque, Canon ou bien Panasonic avec son Lumix GH1, sont équipés de prises minijack 3,5 mm (voir photo ci-dessous) mais impossible de voir ni de régler le niveau de sensibilité des micros. On ne peut donc pas maîtriser la source et obtenir de qualité professionnelle.



Mini Jack 3,5 mm

La qualité sonore entre le micro Interne à l'appareil et celui d'un micro externe (comme le zoom H4n par exemple) laisse tout de suite apercevoir qu'il faut se passer du Built-in mic (micro interne).

Écoutez ce passage qui vous permet de comparer le son enregistré par le micro interne d'un Canon EOS 7D et d'un zoom H4.

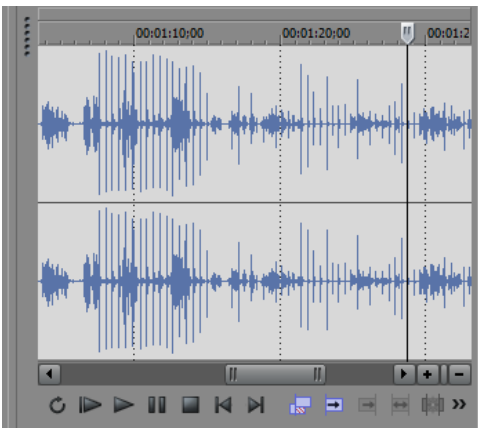
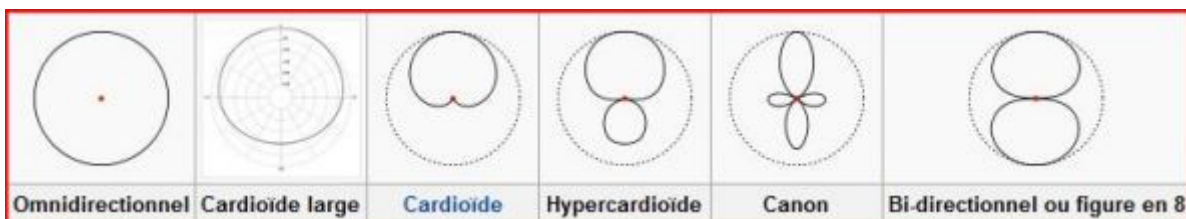


Fig 1

Sur la figure 1, les courbes comparées des sons rendus par le micro interne (beaucoup d'écho et de souffle potentiel) et du zoom H4n.

Une des premières solutions est dans tous les cas de pouvoir régler la qualité sonore de son micro, c'est à dire le niveau sonore (en db : décibels) en fonction de l'intensité de la source. Ex: Avec une voix forte on aura tendance soit à reculer le micro (l'intensité sonore est proportionnelle à la distance), soit, si cela est possible, à réduire la sensibilité du micro. D'autre part il faut pouvoir adapter le type de micro au type de source sonore à enregistrer (ambiance ou voix)

Il faut donc un micro qui autorise le réglage manuel du niveau sonore, mais aussi celui de la directivité du son.



La directivité d'un micro correspond au champ de perception du son.

Solutions:

Solution 1:

Une première solution existe qui est celle d'utiliser sur la griffe de son reflex, le VideoMic de la marque australienne Rode. Un peu encombrant par rapport aux dimensions de l'appareil mais pas gênant pour la prise de vue même avec un très grand angle.

Ses atouts:

1- Sa directivité: c'est un micro canon hyper-cardioïde, donc très directionnel qui peut aller chercher le son à plus de 10 m avec une très bonne fidélité de son. On entend les commentaires de celui qui tient la caméra, mais on a l'impression qu'il est derrière la caméra, alors qu'avec le micro intégré, c'est comme si on était juste devant.

2- Son réglage: ce micro offre la possibilité de ne pas enregistrer les basses fréquences et donc éviter les sons sourds comme les « p », les « b », les « t », les « g ». Il faut donc éliminer les basses fréquences qui vont de 40Hz à 120 Hz environ.



Le Videomic Pro: [Plus d'infos sur le Videomic](#)
Il est possible de supprimer les fréquences graves (les basses) par la touche du haut et de rajouter du gain (touche du bas).

 **DEMO**

Nous avons testé pour vous les niveaux d'enregistrements et testé la directivité du Micro VideoMic de Rode



 **ASTUCE**

Eviter de rajouter du gain car cela engendre du souffle lors de l'enregistrement. Le souffle sera plus sensible dans les aigus.

 Audacity

Audacity vous permettra de réduire les hautes fréquences afin de réduire l'impact d'un souffle éventuel.

Voir le screencast ! 



Ses faiblesses:

1- on entend les élastiques lors de mouvements



2- Lorsque l'on s'éloigne de la source, la capture du son quelque soit le micro se dégrade. Bien sûr les preneurs de son qui ont à capturer des sons très lointains de leur caméra utilisent des paraboles. Dans ce cas c'est alors le son qui prime car les zooms ne sont pas suffisants pour prendre des prises de vue.

Dans cette gamme de solutions, il existe une offre de micro stéréo chez Panasonic que je vous déconseille dans le cas du reportage. Tout l'intérêt pour le reportage est la forte directivité du micro afin de s'approcher de la source. Or dans ce cas, les micros sont situés sur les côtés, ce qui est contradictoire avec la prise de son directive. Ce micro permet la prise de son de proximité, c'est à dire à une distance de moins de 2m.



L'importance du tampon entre l'appareil reflex et le micro:

Pour palier les faiblesses liées au bruit des élastiques et toutes manipulations faites sur le micro pendant la prise de vue et qui auraient bien évidemment une répercussion sur l'enregistrement, des solutions existent.

 **ASTUCE**

Profitez des occasions sur les rotules de la marque Manfrotto pour relier votre micro à votre appareil Reflex ..



[Manfrotto 492 LCD Micro Ball Head W...](#)

Achetez chez 



On peut installer une tête qui va servir à accrocher le micro entre la griffe de la camera et le micro.

Solution 2:

Une deuxième solution consiste à utiliser un enregistreur numérique qui va capter le son indépendamment de l'image. Une synchronisation sera ensuite nécessaire au moment du montage afin de caler le son enregistré sur les prises de vues. Ce micro offre l'avantage de pouvoir régler bon nombre de paramètres: Sensibilité du son, gain, plage de fréquences, filtre coupe bas... Il s'agit du Zoom H4n. [Plus d'infos sur le Zoom H4n](#)



Les intérêts de ce micro pour la prise de son d'interview sont multiples :

1- Les réglages de la directivité du micro:

On retrouve l'avantage essentiel du Videomic – voir solution 1 - (la directivité) mais avec des réglages beaucoup plus précis et puissants. Notamment le réglage de la directivité avec la fonction MS Stereo Matrix.



La fonction MS Matrix sur le Zoom H4n

Regardez le [Podcast Video](#) du réglage de MS Matrix sur le Zoom H4n, afin de mesurer exactement le résultat sur un vos enregistrements sonores.

Sur le H4n, il faut en outre utiliser le filtre pass bas (high pass filter) qui permettra de réduire considérablement les fréquences basses dues au vent notamment.

Autres solutions :

Un ensemble de tests de micros réalisés par P3pictures ont permis de comparer les micros suivants à installer sur votre appareil photo vidéo: Tous ces micros sont adossés au Canon EOS 5D Mark II.

1. Le Microtrack II
2. Le Zoom H4n (on en a déjà parlé)
3. Le BeachTek DXA-5D
4. et le juicedLink CX 231



1- Le Microtrack II



2- Le Zoom H4n



3 - Le BeachTek DXA-5D



4 – Le juicedLink CX 231

Le grand gagnant en tant que micro ET enregistreur est le **Zoom H4n**.

Le grand gagnant en tant qu'enregistreur seul est le **juicedLink CX 231**, outil qui permettra d'enregistrer le son simultanément à la prise de vue avec cependant l'installation d'un logiciel comme « Magic Lantern » qui permet de synchroniser image et son lors d'un tournage.

Voir les conclusions des différents test en vidéo: <http://vimeo.com/5903379>

Donc on peut penser que le meilleur couple (Micro + Enregistreur) est bien le **système Zoom + juicedLink**. (voir photo ci-dessous) pour enregistrer un son professionnel sur un HDDSLR.



Mais alors, sur quel HDSLR peut-t-on installer ce couple de compétition et comment tout cela s'assemble ?



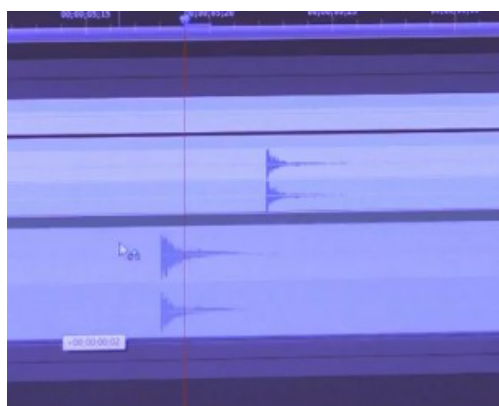
Le Canon EOS 7D et le zoom H4n.

Les DSLR comme le Canon EOS 5D, mais aussi le dernier Canon EOS 7D , mais bien d'autres peuvent fonctionner de la même manière. Il faut simplement pouvoir « accrocher » les différents éléments. Voir le chapitre plus bas traité dans la version 2 de ce document.

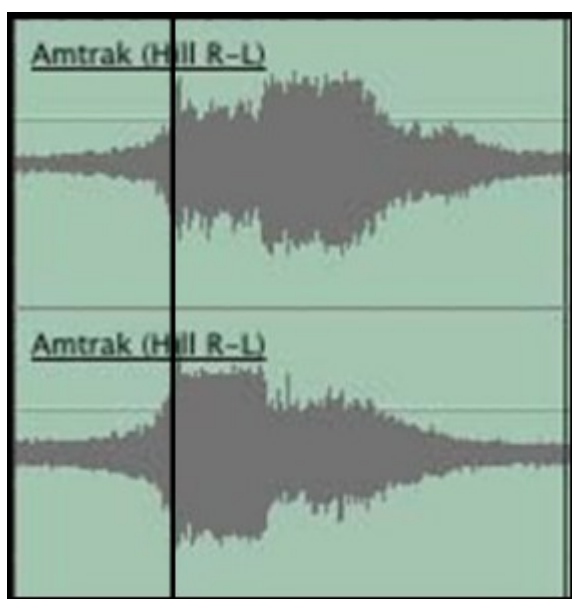
Comment récupérer alors le son enregistré pour son montage vidéo ?

Cas 1 :

Dans ce cas, on demande au Zoom H4n d'enregistrer le son indépendamment de l'image. Il faudra alors synchroniser le son avec celui pris par le micro interne de la caméra. On peut le faire à l'oeil et à l'oreille mais un logiciel se charge de ce job, c'est **pluraleyes** , à condition , je le répète, d'avoir pris le son en Interne et en Externe simultanément. On retrouve alors sur son montage, 2 pistes son (voir figure ci dessous) qu'il convient de synchroniser afin d'en rendre une muette : celle en provenance de la caméra.



Synchroniser le son du zoom H4n avec celui pris par la caméra peu être fastidieux mais faisable avec méthode.



ASTUCE: Si vous zoomez sur la piste audio à partir de votre logiciel de montage et que le niveau sonore (dB) est suffisant (hauteur du signal) alors lorsque les courbes sont quasi similaires, il est

possible de faire une synchronisation à la « mano » en calant deux dessins identiques l'un au dessus de l'autre comme sur le schéma ci-dessus.

Autre astuce afin de faciliter la synchronisation manuelle est de taper dans les mains plusieurs fois au début, ou à la fin des enregistrements. Cela a pour intérêt de « repérer » rapidement des « claps » sur la piste audio, d'obtenir des hauteurs de courbes plus importantes qu'avec la voix ou une ambiance sonore quelconque et enfin de faciliter le « calage » des 2 pistes l'une sur l'autre en ses servant justement d'un dessin de courbe identique.

Biensûr, dans ce processus de synchronisation, on peut se servir d'un repère audio (comme un claquement de main) mais aussi visuel. Voir la figure ci-dessous.



Comment ça fonctionne lors du montage avec le logiciel Sony Vegas Pro et pluraleyes ?

[Voir une vidéo](#) expliquant le fonctionnement de pluraleyes. Cela fonctionne de la même façon sur Sony Vegas Pro.

Si vous ne souhaitez pas utiliser pluraleyes (quand même 140 euros environ !), il suffit de bien repérer les timecodes lors de votre prise de vue ou de suivre les astuces vues ci-dessus.

Cas 2 :

Le Zoom H4n enregistre le son sur le DSLR à partir du moment où on ajoute le **juicedLink CX 231**. Le fonctionnement est transparent. Lors du dérushage, on récupère l'image et le son déjà lié.

DT454



Canon 7D



Comment enregistrer en natif sur sa caméra HDDSLR ?

A venir dans la version 2 de ce document. Logiciels, firmware, hacks ..

Comment installer les différents éléments de prise de son sur son HDSLR ?

A venir dans la version 2 de ce document. Cela concerne les systèmes d'attaches, les cables ect



RAPPEL

Une vraie leçon à retenir: Le micro doit être le plus proche possible de la source

Quelque soit le type de micro, on tente en fait de s'approcher le plus possible de la source sonore. Soit le micro et son champ d'action est « lié » à la caméra c'est le cas des micros internes, soit le micro peut aller « chercher » le son à la source. C'est le cas des micros canon et des micros HF (à transmission radio),

L'auteur:



Franck Dumesnil

Formation & conseils en nouveaux médias
Production & PostProduction audio-visuelle pour le Web
Refontes CMS & Intégration de Webtv

www.blogperformance.com

Mob: 06 09 20 02 53