

HISTOIRE SANS IMAGE

Richard AUGUGLIARO

L'HISTOIRE SANS IMAGE reprend les principes essentiels du PAYSAGE MUSICAL, à la différence près qu'elle n'est pas figée dans le temps. Comme son nom l'indique, il s'agit de retracer, de raconter une histoire en utilisant uniquement des échantillons audio. A la manière d'un cinéaste qui manipule des images (et du son évidemment), il faut, là, ne jouer qu'avec les sons pour créer une œuvre cohérente et harmonieuse. Les besoins en matériel ne sont pas très importants : un bon micro (2 micros si on veut des prises de son stéréophoniques), un enregistreur portable D.A.T. (ou autre format numérique de préférence, comme le MiniDisc), un casque audio, un ordinateur (MAC ou PC), un bon logiciel séquenceur audio (LOGIC, CUBASE, CAKE-WALK ...) et la connectique adéquate pour relier tous ces appareils. L'Histoire sans Image ne nécessite aucun acquit, elle fait appel à la sensibilité et à la créativité des élèves, et peut néanmoins être élaborée en groupe (3 à 5 groupes par classe). Elle développe la rigueur et l'objectivité ainsi que l'esprit d'analyse, l'observation et l'écoute d'évènements sonores plus ou moins quotidiens. Elle permet aussi de répondre d'une manière ludique à l'une des directives les plus exigeantes et difficiles à mettre en œuvre de notre programme : "développer la créativité des élèves".

Le déroulement des opérations se fait en trois étapes :

1. Ecriture de la partition
2. Enregistrement des rushes audio
3. Montage audionumérique

1. Ecriture de la partition

- **Constitution des groupes** : Les élèves se rassemblent par affinité, mais il faut veiller au bon équilibre des groupes en répartissant harmonieusement les plus réservés et les plus récalcitrants. On peut aussi nommer un chef de projet qui sera responsable de l'organisation interne du groupe.
- **Choix de l'histoire** : Dans chaque groupe, les élèves choisissent une histoire dont la durée n'excèdera pas 12 minutes au montage, pour des raisons pratiques mais aussi parce qu'au-delà de 10 minutes, on commence à trouver des longueurs. D'autre part il faut que cette histoire engendre des sons enregistrables dans un environnement relativement proche. Sinon, il faut saisir l'opportunité d'un voyage scolaire ou d'une visite ponctuelle (par exemple : les cloches de "Big Ben" lors d'un voyage en Angleterre).
- **Inventaire des échantillons audio** : Dans un premier temps, les élèves couchent sur le papier, en vrac (sorte de *brain storming*), tous les sons qui leur passent par la tête et qui peuvent être en relation avec l'histoire

choisie. Ensuite, ils les organisent de manière cohérente autour d'un scénario, trient et éliminent ceux qui sont superflus.

- **Synopsis :** Tout d'abord, il faut définir le nombre maximum de pistes audio simultanées qui seront utilisées. En général, huit pistes audio (soit huit échantillons en même temps) sont largement suffisantes. Avec quatre pistes audio on arrive également à un résultat très satisfaisant. Puis, on trace un repère ayant en abscisse l'axe du temps et en ordonnée les pistes audio contenant les différents échantillons. Attention, une piste audio peut faire intervenir plusieurs échantillons différents, mais pas en même temps. On dessine, ensuite, sous forme de ruban, à la manière d'un séquenceur, les événements dans l'ordre prévu en notant les durées, les intensités, les panoramiques, et les nuances de chacun.

2. Enregistrement des échantillons audio

- **Catalogue des échantillons audio :** Les élèves reprennent l'inventaire des sonorités choisies et, pour chacune, dressent un cahier des charges en notant, sous forme de catalogue, tous les renseignements et les précisions nécessaires à la prise de son. C'est un des moments les plus importants car il sera difficile, bien souvent, de refaire une prise de son dans les mêmes conditions. D'autre part, il faudra compter avec des facteurs météorologiques difficilement prévisibles. Voici quelques-unes des questions auxquelles devront répondre les élèves pour l'établissement de ce catalogue.
 - **Lieux :** Afin de limiter les déplacements avec les élèves, il faut pouvoir enregistrer le maximum d'éléments en un minimum d'endroits. Bien évidemment, les problèmes de coût et de responsabilité, dus aux déplacements, entrent en jeu et doivent avoir été résolus en amont.
 - **Durée :** Il faut prévoir la durée de la prise de son pour chaque échantillon. En effet, la durée d'apparition d'un son dans la composition finale n'est pas significative. Pour 24 secondes, par exemple, il faut parfois 3 à 4 minutes de rush afin de pouvoir sélectionner les moments les plus intéressants. D'autres fois, 4 secondes peuvent suffire car en alignant 6 boucles consécutives on obtient les 24 secondes nécessaires. D'une manière générale, il vaut mieux trop que pas assez afin d'éviter les surprises.
 - **Distance :** Il faut évaluer la distance à laquelle il faudra placer le micro de la source sonore. En effet, cette distance a une incidence plus ou moins importante sur le captage du niveau sonore ambiant. Il faut donc définir si on veut ou non isoler la source sonore de son environnement acoustique. Cela est particulièrement important là où le niveau sonore ambiant est élevé, comme en ville, dans une usine ou près d'un aéroport. Dans le doute, on peut faire plusieurs prises à des distances différentes et choisir lors du montage.

- Qui fait quoi ? Il faut déterminer les responsabilités et le rôle de chacun lors des enregistrements en veillant à la bonne répartition des tâches. Chaque échantillon doit avoir un responsable du micro, un responsable des niveaux, et un rapporteur. Ils peuvent éventuellement être tirés au sort.
- Ordre des prises de son : Pour des raisons pratiques et de gain de temps, l'ordre des prises de son ne sera pas forcément le même que l'ordre d'apparition dans la pièce. Il faut donc, là également, faire preuve de clairvoyance et dresser un nouvel ordre cohérent afin d'éviter toute perte de temps et toute fatigue inutile. D'autre part, les conditions météorologiques peuvent nous obliger, sur place, à faire d'autres choix et à bouleverser, encore une fois, nos prévisions. On peut donc être amené à prévoir trois ou quatre listes ordonnant de manière différente les prises de son.
- **Silence, on enregistre** : C'est le moment le plus excitant pour les élèves et il faut donc avoir bien prévu son affaire pour ne pas se laisser déborder. Préalablement, en classe, les élèves ont eu une formation sommaire aux techniques d'enregistrement (réglage des niveaux, position des micros, techniques d'approche, etc.). Une demi-journée banalisée me semble être un minimum indispensable pour mener à bien l'entreprise (ne pas oublier d'en faire la demande longtemps à l'avance pour ne pas se mettre à dos les collègues). Avant de partir pour l'aventure, il faut commencer par vérifier le bon fonctionnement des différents appareils. Si on utilise un enregistreur numérique de type D.A.T. qui laisse le choix d'enregistrer soit à une fréquence de 44,1 kHz, soit à une fréquence de 48 kHz, il faut choisir 44,1 kHz car c'est la fréquence d'un CD Audio et ainsi on aura aucune conversion à effectuer, ultérieurement, au moment du montage. Si on possède plusieurs enregistreurs, tout est plus simple. En effet, les groupes peuvent opérer de manière complètement indépendante, sous la conduite d'adultes qui doivent être, nécessairement, sensibilisés et acquits à la cause des élèves afin de mieux les conseiller. Si un seul enregistreur est disponible, les projets doivent être moins ambitieux pour que tout le monde y trouve son compte. Cependant, il est bien rare de ne pas pouvoir disposer pendant quelques heures de plusieurs appareils en faisant appel à la générosité d'autres collègues, d'amis ou encore d'élèves. D'autre part, une seule journée d'enregistrement sur le terrain est suffisante, dans la plupart des cas, si on a bien ficelé son projet. On peut donc louer des appareils numériques de type D.A.T. sans trop grever son budget. Evidemment, on aura insisté sur l'importance du silence et de la conduite en général lors des prises de son. Les adultes ou les chefs d'équipe doivent veiller au comportement des élèves, au bon déroulement des différentes opérations, et au respect du cahier des charges afin de ne pas avoir de mauvaises surprises au montage. Néanmoins, il faut s'adapter

aux conditions du terrain et ne pas hésiter à faire plusieurs prises de la même source sonore pour pouvoir choisir la meilleure par la suite (il est même souhaitable d'établir cela en règle absolue). Les rapporteurs doivent noter tout ce qui pourrait s'écarter des informations prévues dans le catalogue ainsi que la position des différents échantillons sur la bande et leur nombre. Il faut aussi prêter grande attention à l'investissement de chaque élève et freiner les plus audacieux afin de faire un peu de place et d'impliquer ceux qui sont plus hésitants. En général cette étape soulève l'enthousiasme des élèves, mais on retrouve inévitablement ceux qui se marginalisent par leur attitude quelle que soit l'activité proposée. Il est donc important d'avoir veillé au bon équilibre des groupes afin que chacun puisse mener à bien son projet.

3. Montage audionumérique

- **Analyse des rushes :** Avant de commencer à monter, il faut trier toutes les prises de sons, les écouter plusieurs fois, les comparer, et décider de celles qui seront utilisées. C'est la phase la plus laborieuse, elle nécessite de la part des élèves une écoute attentive qui est difficilement réalisable en classe. On peut en partie remédier à cela en recopiant les échantillons enregistrés pour chaque projet sur des cassettes audio ou en les gravant sur des CD qui circulent ensuite à l'intérieur des groupes.
- **Que reste-t-il ... ?** Après cette période de tri et de choix, et par rapport au synopsis d'origine, que reste-t-il d'exploitable ? Manque-t-il des échantillons ? Au besoin, on peut remanier le scénario pour qu'il corresponde aux éléments conservés. On peut aussi, si cela est facilement réalisable, refaire certaines prises de son ou encore trouver des échantillons sur d'autres documents sonores (il existe un grand nombre de CD d'échantillons classés par thème ; on peut aussi trouver son bonheur dans un film sur une cassette V.H.S. ou sur un quelconque autre support).
- **Montage, mixage, effets ... :** Il nécessite plusieurs étapes. C'est la partie la plus technique et l'aboutissement du projet. Plusieurs cas de figures sont possibles en fonction de l'équipement informatique à notre disposition. Un poste de travail au minimum par groupe est souhaitable. Sinon, il faudra se contenter du poste de l'enseignant pour réaliser l'ensemble des montages, mais dans ce cas les élèves sont difficilement actifs.
 - Acquisition audio : Il faut transférer, un par un, les échantillons retenus, du support d'origine vers le séquenceur audio. Pour cela, il faut relier l'enregistreur à l'ordinateur. Si l'enregistreur est numérique (type D.A.T.) et que l'ordinateur est muni d'une carte d'acquisition audio (MOTU 2408, AUDIOMEDIA, etc.), il est préférable que le transfert soit numérique avec une connexion en coaxial de type S/PDIF ou encore en optique. Le transfert numérique n'admet aucune perte et

donc, si les prises de son sont bonnes, c'est une garantie de qualité. Sinon, il faut se contenter d'un transfert analogique en passant par la prise jack d'entrée audio sur l'ordinateur. L'audio prend très vite beaucoup de place sur le disque dur (pour mémoire, en stéréo, il faut compter environ 10 Mo./min. en 44,1 kHz. et 13,5 Mo./min. en 48 kHz.). Les échantillons capturés doivent donc être aussi courts que possible (quelques secondes avant et après la partie audio dont on a effectivement besoin) afin de limiter leur espace sur le disque dur et de les alléger pour gagner du temps dans les futures manipulations. D'autre part, il faut choisir dans le séquenceur la fréquence d'échantillonnage. Trois cas sont envisageables en fonction de ce qui a été fait lors des prises de son :

1/ La prise de son est numérique en 44,1 kHz. : C'est le cas le plus simple, il faut tout simplement vérifier que le séquenceur est réglé sur 44,1 kHz en fréquence d'échantillonnage (*Sample Rate*) et que la source d'horloge (*Clock Source*) est positionnée sur S/PDIF, avant de lancer l'enregistrement (remarque : en numérique il n'y a pas de niveaux à faire au préalable).

2/ La prise de son est numérique en 48 kHz. : Dans le séquenceur, il faut régler la fréquence d'échantillonnage sur 48 kHz., vérifier que la source d'horloge est positionnée sur S/PDIF et ne pas oublier, après la phase d'acquisition, de convertir tous les échantillons en 44,1 kHz. (*Convert Rate*).

3/ La prise de son est analogique : Il faut vérifier que le séquenceur est bien réglé sur 44,1 kHz en fréquence d'échantillonnage, choisir le pilote audio interne à l'ordinateur et faire les niveaux avant de lancer l'enregistrement.

- Montage : Une fois que tous les échantillons ont été capturés, il faut les organiser dans la fenêtre *Arrange*, en respectant scrupuleusement la partition écrite. Le nombre de pistes audio a été défini au moment de la création de la partition. Il faut donc simplement placer les différents échantillons à l'endroit prévu.
- Panoramique : C'est le moment de situer les échantillons dans l'espace gauche <-> droite. C'est une manipulation qu'il faut faire pour chaque échantillon. Eventuellement, pour créer un effet de déplacement, on peut donner un mouvement de la gauche vers la droite, ou de la droite vers la gauche (pour représenter un train qui passe devant nous par exemple). Il est préférable d'avoir déjà pensé au panoramique lors de l'établissement du synopsis ou du catalogue.
- Egalisation : Certains échantillons peuvent avoir besoin de ce traitement pour revenir sur les fréquences afin d'ajouter à leur qualité et à leur authenticité (pour donner plus de brillance par exemple, ou encore pour enlever des graves).

- Mixage : C'est une étape très importante car elle apporte la profondeur de l'ensemble. Il faut situer le niveau sonore de chaque échantillon. Ça peut être un niveau fixe ou alors une variation en crescendo ou en decrescendo (je marche vers la mer par exemple ; je dois donc entendre le sac et le ressac des vagues en crescendo). Comme pour le panoramique, il est préférable d'avoir déjà pensé à ce réglage lors de l'établissement du synopsis ou du catalogue.
- Effets : C'est un peu la cerise sur le gâteau. Il existe, sous forme de *Plug-ins*, des centaines d'effets différents qui donne des résultats plus ou moins intéressants. Les deux effets incontournables sont la réverbération (elle permet par exemple de donner un effet de cathédrale) et la compression (elle permet de compresser les niveaux sonores et ensuite, éventuellement, de remonter l'ensemble).
- Réduction (*Bounce*) : C'est l'étape qui consiste à réduire l'ensemble sur une piste stéréo (ou deux pistes). A la suite à cette étape, on peut être amené à ajouter encore certains effets (un peu plus de réverb. par exemple). Il faudra également, peut-être, faire une mise à niveau de l'ensemble (*Mastering, Normalisation*).

Voilà, le chef-d'œuvre est dans l'ordinateur sous forme de fichier audio. Il ne reste plus qu'à le graver sur CD pour combler de joie nos élèves compositeurs.