

Atelier Van Dyke

Support de cours

Introduction

- Procédé ancien =

Tirage contact

+

Noircissement direct

- Procédé Van Dyke
 - Nommé ainsi en hommage aux couleurs du peintre flamand.
 - Procédé de la famille Fer – Argent
 - Cout raisonnable : plus cher que le cyanotype, mais moins cher que le papier salé et bien moins cher que le platinotype (environ 30 euros le kit, qui permet de faire entre 30 et 50 tirages 20x25)
 - Facile à mettre en œuvre
- Les étapes :
 - Préparation du négatif de la taille du tirage
 - La plaque de verre grand format est remplacée par un transparent jet d'encre.
 - Sensibilisation du papier (ici chimie Van Dyke)
 - Exposition aux UV
 - Fixage

Sensibilisation du papier

- **Attention à la lumière !**
 - Eclairage NON UV obligatoire : bougie ou ampoule incandescente indirecte
- Préparation de la solution photosensible
 - Facilité de mise en œuvre des pré-mix : (www.disactis.com)
 - 10 gouttes de solution A, puis de solution B, puis de solution C
 - Attention à bien agiter à chaque goutte de solution C
 - Attention à ne jamais compléter une solution. Epuiser le bécher avant d'en refaire
- Enduire le papier au pinceau mousse
 - Enduire de façon homogène, ne pas appuyer sur le pinceau
 - Ne pas mettre en excès (risque de « masquage » du papier)
- Séchage du papier (paramètre critique)
 - Laisser sécher min 2 heures à plat dans le noir. Eviter de le laisser plus de 24 heures, risque de voilage.
 - Compléter le séchage au sèche-cheveux

Préparation du négatif

- Différentes étapes :
 1. Passage de l'image en N&B
 2. Préparation Van Dyke
 1. Ajout de grain ou de bruit (voir annexe)
 2. Application du profil (voir annexe)
 3. Inversion gauche droite
 3. Impression

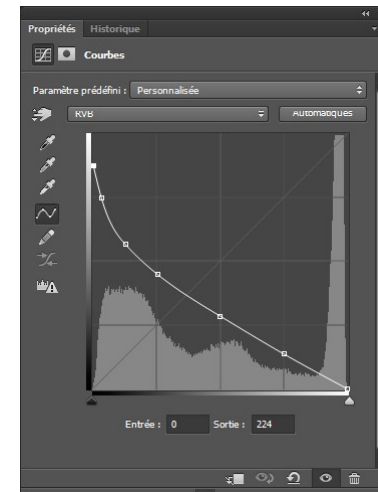
Passage de l'image en N&B

- Avec photoshop, exemple de flux de traitement
- Calque de réglage noir et blanc
 - Utilisation des curseurs pour définir la « luminosité » des différents tons de l'image originale (équivalent filtre coloré sur un appareil chargé en pellicule n&b)
 - Attention à ne pas pousser les curseurs trop loin (effets caricaturaux)
- Calque de réglage de courbe
 - Gestion du contraste selon l'ambiance voulue (attention, le tirage Van Dyke sera toujours plus doux qu'un tirage jet d'encre)
 - Les zones que l'on veut mettre en valeur (exemple tonalités du visage) doivent être ajustées vers le milieu du spectre
- Autres réglages (retouches, ...)

Préparation Van Dyke

- Ajout de grain ou de bruit (voir annexe)
 - Pour éviter les aplats et améliorer le rendu
 - Pour une résolution de 600 dpi
 - Grain CameraRaw Niveau 35, Taille 50 Cassure 50
 - Quasi invisible mais aux effets remarquables sur la courbe de rendu
 - Si Plugin CameraRaw non disponible, ajouter du Bruit
 - Suffisamment doux pour ne pas être trop visible à l'œil nu
- Appliquer le profil Van Dyke (voir annexe)
 - Calque de courbe avec les valeurs suivantes :

Entrée	Sortie
0	224
8	192
32	145
64	115
127	73
191	35
255	0



- Inversion gauche droite (Image / Rotation / Symétrie horizontale)
 - Pour pouvoir plaquer le côté encré du négatif contre le papier

Résumé préparation du négatif

- Les calques de haut en bas
 - Profil Van Dyke
 - Calque courbe de réglage luminosité / contraste
 - Calques de retouches...
 - Calque Noir et Blanc
 - Image avec ajout de grain ou de bruit, inversée gauche/droite

Impression du négatif

- Fixer une feuille opaque au dos du négatif
 - Pour que l'imprimante détecte le papier
 - Utiliser par exemple une feuille dotée d'un bout de scotch qui dépasse de 2-3 millimètres et collée au dos du transparent
 - Attention à bien repérer la face imprimable du transparent: légèrement plus rugueux, colle légèrement aux doigts moites, le reflet est plus chaud que la face non imprimable qui a des reflets plus violacés.
- Paramètres de l'imprimante :
 - Option qualité niveau 4
 - Premium Semi-gloss Photo Paper
 - Contour lissé (pas de vitesse rapide, pas de détail plus fin)
 - Impression N&B

Insolation

- Placer le négatif sur la partie sensibilisée du papier, coté encre contre le papier (l'image qui avait été inversée, se retrouve à l'endroit)
- Placer négatif et papier sur la vitre de la boite UV (en l'absence de boite UV, le soleil est une source très efficace, bien que de disponibilité aléatoire).
- Placer de préférence la zone d'intérêt principal dans la partie du grand registre
- Vérifier périodiquement le noircissement, en coupant les lampes et en ouvrant le grand registre
- Les temps d'insolation sont en général entre 2 et 4 minutes, selon la densité du négatif et la qualité de séchage du papier
- Il faut laisser le tirage légèrement moins dense que l'image que l'on souhaite obtenir : l'image va se densifier au fixage.

Fixage

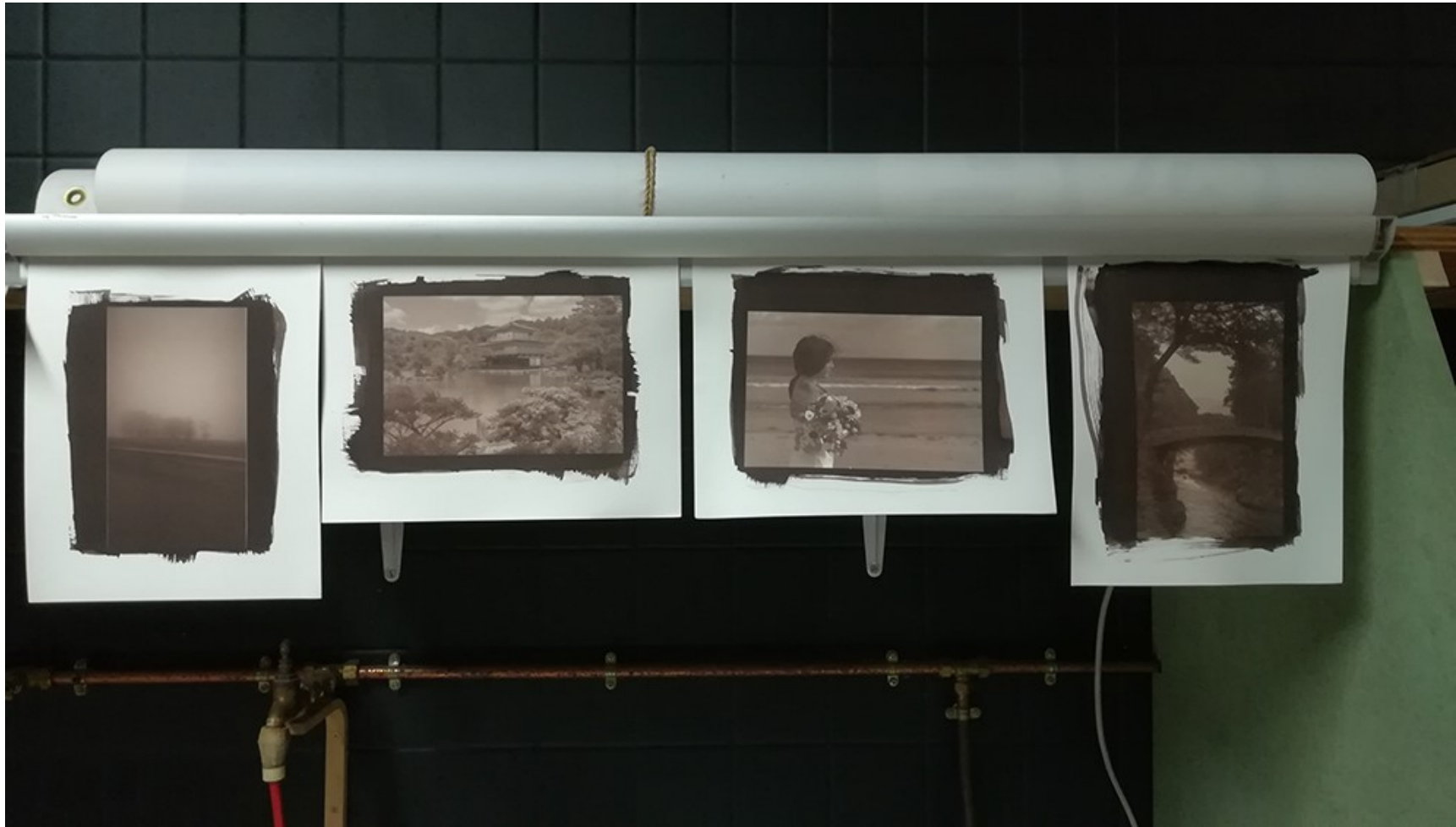
- 3 étapes :
 - Lavage à l'eau : pour dissoudre les sels de fer non réagis
 - Fixage à l'hyposulfite : pour dissoudre les sels d'argent non réagis
 - Rinçage à l'eau : pour éliminer l'hyposulfite et assurer la conservation dans le temps de l'image
- Temps :
 - Lavage à l'eau : 3 fois trois minutes en agitant bien
 - Fixage à l'hyposulfite : entre 2 et 3 minutes. Attention à ne pas jeter l'hyposulfite. Le remettre dans son bidon
 - Rinçage à l'eau claire 5 fois 3 minutes (ou plus de fois que ça mais en respectant 15 minutes)

Reflexions sur la couleur du tirage

- <http://disactis.com/forum/index.php?topic=2595.0>
- **Question** : Jusque-là j'obtenais des tirages Vandyke avec la tonalité chocolat que je voulais (avec du papier Fabriano Artistico) en utilisant un kit de la boutique du site Depuis deux séances, avec le même kit et le même papier, mes tirages ont la bonne tonalité au fixage et quand je les sors du lavage, mais la tonalité disparaît peu à peu pendant le séchage (à l'air et à plat, sans chauffage) pour arriver à un noir et blanc (un peu chaud quand même) !
- **Réponse** : Bonjour,

Le procédé est sensible aux variations du taux d'humidité à diverses étapes. La couleur dépendra aussi de ce paramètre qu'on a tendance à oublier. Il est sensible également à la vitesse et la température du séchage final et au taux d'humidité résiduel. Vous pouvez même obtenir du noir/violet avec un séchage très violent sous un fer à repasser.

Et les résultats...



Réaliser un profil Van Dyke

Ou d'un autre procédé ancien

Les étapes

1. Imprimer une charte de gris
2. Faire un tirage Van Dyke de la charte
3. Scanner le tirage
4. Déterminer le profil

Imprimer une charte de gris 1/3

- Dans un outil tel que Word ou PowerPoint, faire un tableau, genre 5x5 cases
- Pour chacune des cases, attribuer une valeur croissante entre 0 et 255
- Modifier la couleur de fond de chacune des cases pour la valeur attribuée ($r=v=b=\text{valeur}$)
- Faire une copie d'écran du tableau (voir planche suivante) et l'enregistrer en png

0	8	12	16	20
24	28	32	36	40
48	56	64	80	96
112	128	144	160	176
192	208	224	240	255

Impression 600 dpi ; Grain Camera Raw: niveau 35 taille 50 Cassure 50 ; Papier Semi-Gloss

Imprimer une charte de gris 2/3

- Ouvrir l'image dans Photoshop
- Taille d'image : format qui tienne dans du A6 par exemple 9x13cm, ca suffit pour une charte
- Taille d'image 600 dpi (rééchantillonner)
- Inverser l'image : Image / Rotation Symetrie horizontale
- Convertir éventuellement en objet dynamique
- **Appliquer un filtre de grain Camera Raw** (plugin gratuit de Photoshop) :
 - Menu Filtre / Filtre Camera Raw
 - Onglet Effet (Fx) : Grain niveau 35, Taille 50, Cassure 50

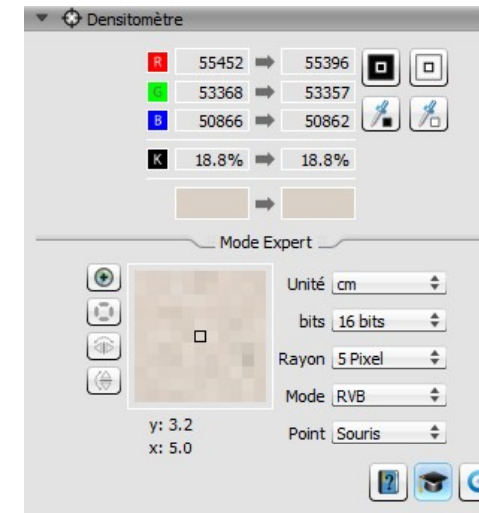
Imprimer une charte de gris 3/3

- Imprimer la charte sur un transparent en utilisant les paramètres d'impression conseillés :
 - Option qualité niveau 4
 - Premium Semi-gloss Photo Paper
 - Contour lissé (pas de vitesse rapide, pas de détail plus fin)
 - **Impression N&B ou couleur** : La densité d'impression en mode N&B est largement supérieure à la densité en mode couleur, au détriment de la douceur de rendu

Faire un tirage Van Dyke de la charte

- Procéder de la même façon que pour un tirage classique
- Utiliser un temps d'exposition typique. Par exemple 4 min. Ce temps doit permettre d'obtenir à la fois des noirs bien denses, et des hautes lumières bien claires.
- Attention à mettre le côté encré de la charte contre le papier lors de l'exposition aux UV
- Attention, après séchage, le tirage évolue encore durant la première semaine.

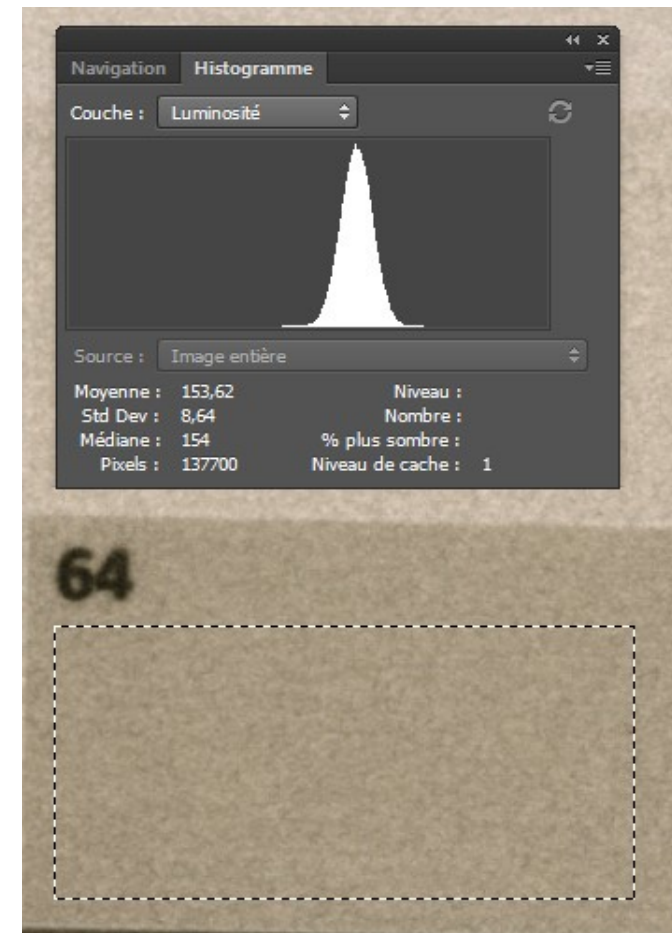
Mesure du tirage 1 : au scanner



- Déterminer la densité de chaque case
- Dans SilverFast, utiliser le densitromètre sur 16 bits avec 5 pixels de rayon, noter la valeur K
- Cette mesure donne le % de noir.

Mesure du tirage 2 : avec Photoshop

- Scanner le tirage (a 600 dpi par exemple)
- Dans Photoshop :
 - Ouvrir l'image scannée
 - Ouvrir l'histogramme (Fenêtre / Histogramme)
 - Options histogramme :
 - Affichage agrandi
 - Couche : luminosité
 - Sélectionnez chacune des cases du tirage, et notez chacune de leur moyenne sur l'histogramme
 - Cette méthode donne directement la valeur rgb de la case

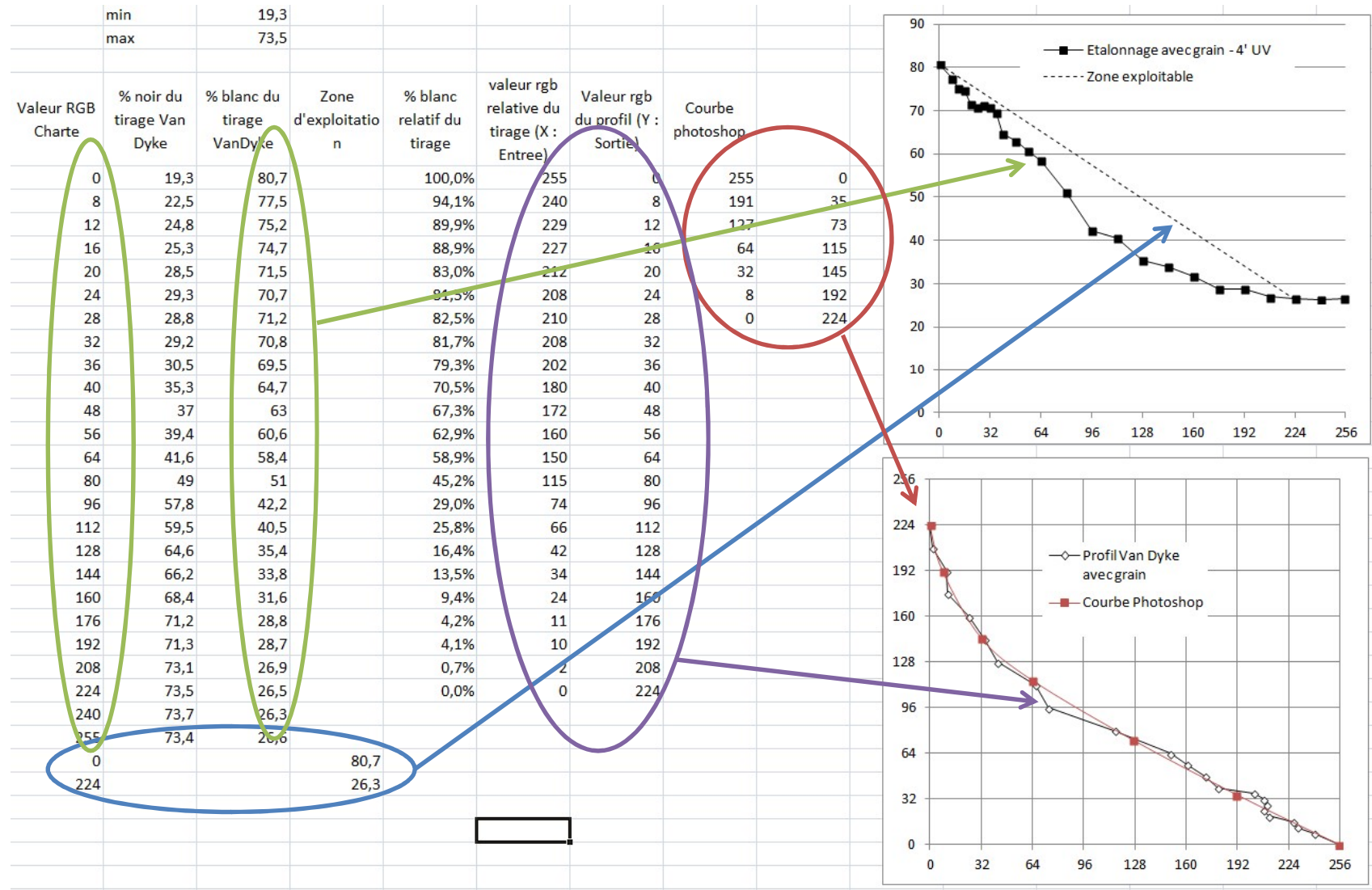


Déterminer le profil

- Saisissez les éléments suivant dans Excel

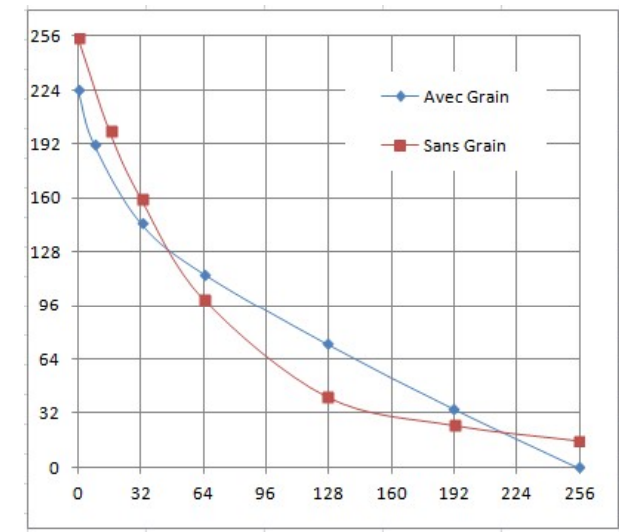
Colonne	Contenu
A	Valeurs RGB de la charte
B	• Méthode de mesure 1 : Pourcent de noir du tirage Van Dyke, tel que mesuré avec le scanner, en face de la valeur correspondante de A • Méthode de mesure 2 : laisser vide
C	• Méthode de mesure 1 : Pourcent de blanc : $100 - \text{colonne A}$ • Méthode de mesure 2 : valeur mesurée avec l'histogramme
D	Déterminer la zone exploitable : points de valeur min et point de valeur max de la colonne C
E	Pourcent de blanc relatif du tirage. On va faire une échelle de 0% à 100%, où 0% correspond à la valeur min de C, et 100% à sa valeur max. Formule : $E = (C - \text{min}) / (\text{max} - \text{min})$ On ne prend que les valeurs du min strict au max strict
F	Mise à l'échelle RGB (0-255) des valeurs E : $F = E \times 255$
G	Copie de la colonne A. Le graphique qui prend F pour abscisse (X) et G pour ordonnées (Y) est le profil expérimental. Il reste à juxtaposer une courbe lissée pour avoir le profil Photoshop
H et I	Ensemble de coordonnées lissées qui passent grosso modo par les points définis par les coordonnées (F, G)

Exemple feuille Excel



Comparaison profil avec et sans grain

- Deux profils sont déterminés
 1. Avec une charte constituée d'aplats
 2. Avec une charte constituée d'aplats, mais avec un grain camera raw appliqué
- Les deux profils sont très différents
 - Le profil sans grain est très contrasté. Pour rendre les valeurs entre 128 et 255, les valeurs de sortie s'étalent sur 25 valeurs à peine
 - Le profil avec grain est beaucoup plus doux et régulier. Il est linéaire sur la majeure partie.
- Interprétation :
 - le procédé Van Dyke est en soi très contrasté.
 - Toutefois, le fait d'appliquer du grain donne un effet similaire à la trame en imprimerie : l'imprimerie ne pouvant produire que du blanc ou du noir (contraste extrême), la trame permet de reproduire des niveaux de gris.
 - L'application de grain est similaire à une trame d'imprimerie, mais beaucoup plus esthétique, et quasi invisible à l'œil nu.



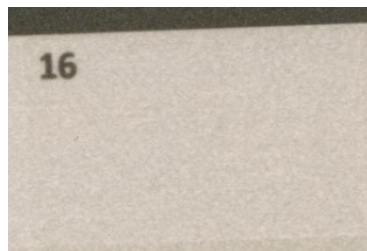
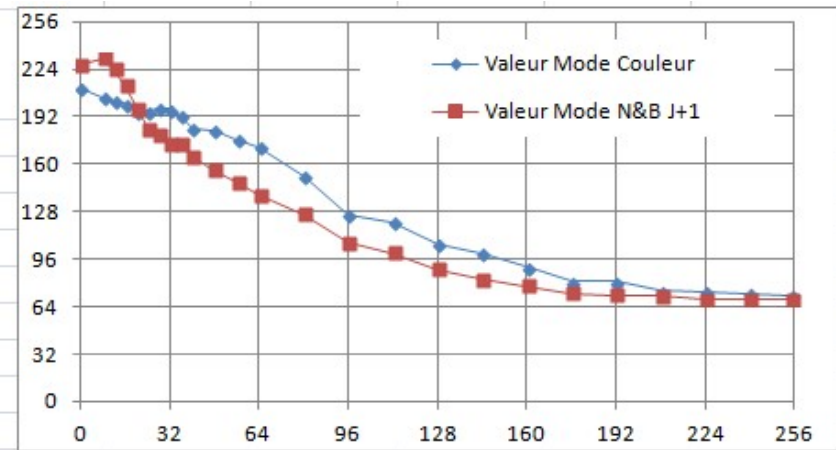
- Grain Camera Raw : Niveau 35, taille 50 cassure 50
- Image 600 dpi

Réflexion sur la densité du négatif

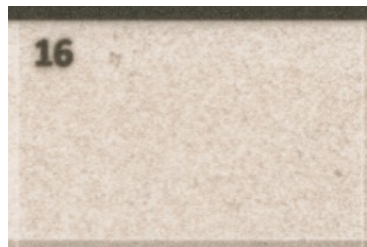
- L'imprimante permet d'obtenir des négatifs beaucoup plus denses en mode N&B par rapport au mode couleur
- Un peu d'inattention a fait que j'ai initialement imprimé ma charte en mode couleur.
- Une deuxième charte a été imprimée en mode N&B.
- Comparaison :
 - En N&B, les noirs étant plus denses, il est possible d'obtenir des blancs plus clairs. La plage de densité utilisable est plus grande
 - Mais le grain est beaucoup plus visible sur le tirage N&B. Cela donne un résultat plus « rude »

Valeurs de profils selon le mode d'impression

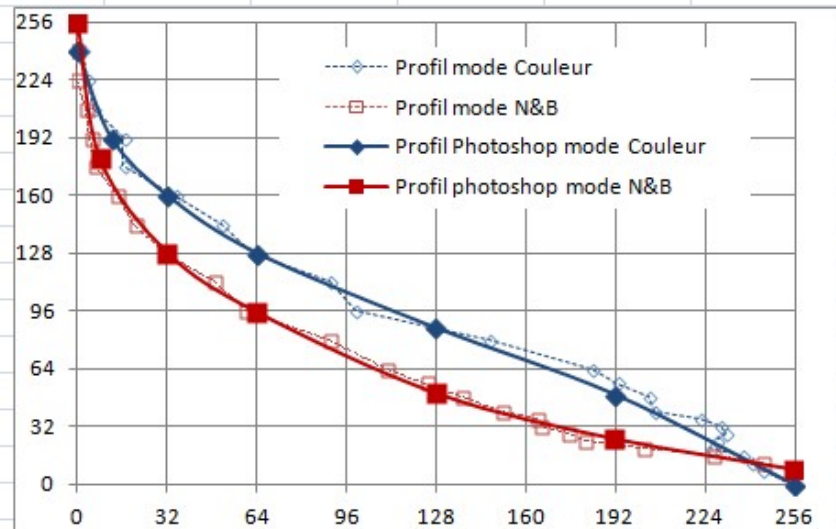
Profil Photoshop mode Couleur		Profil photoshop mode N&B	
255	0	255	8
191	50	191	25
127	87	128	50
64	128	64	95
32	160	32	128
12	192	8	180
0	240	0	255



Mode Couleur



Mode N&B



Conclusion sur le mode d'impression

- Le mode d'impression N&B permet d'obtenir des négatifs plus denses. On a donc accès à une plus grande plage de densités sur le tirage
- Les valeurs les plus faibles de négatif imprimé en mode N&B (valeur 0) donne une inversion du sens de la courbe (entre 0 et 8). Cela ressemble à un « refus d'encre ». Il faudra éviter ces valeurs (pris en compte dans le profil).
- La courbe de profil obtenu est bien plus contrastée que pour le mode couleur
- Le grain est bien plus visible en mode N&B p/r au mode couleur
- Il faudrait également essayer le mode N&B en diminuant le paramètre de densité (il est au max pour l'essai présenté ici)

Conclusion générale

- L'ajout de grain sur le négatif permet d'avoir un rendu plus doux et plus nuancé
- L'impression du négatif en mode N&B permet d'obtenir un négatif plus dense et donc d'obtenir une plage de tons plus large que si on imprime le négatif en mode couleur
- Toutefois, le négatif imprimé en mode N&B donne un profil plus contrasté et un grain plus visible
- Pour des scènes ne nécessitant pas un contraste important au tirage, l'impression du négatif en mode couleur est à privilégier. L'image d'origine devra idéalement exploiter toute la plage de densité.
- Prospective :
 - faire des essais avec un négatif imprimé en mode N&B avec une densité plus faible (paramètre d'impression)
 - Faire des essais avec différents paramètres de grain, pour le rendre moins visible sur les négatifs denses