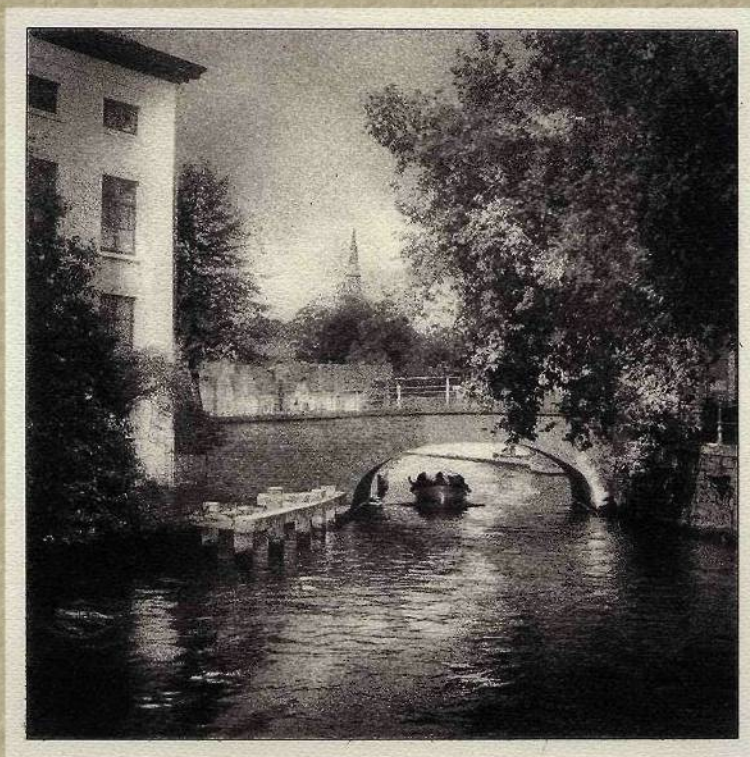




Broomolie



met zachte ink

René Smets - Picto Benelux

2010

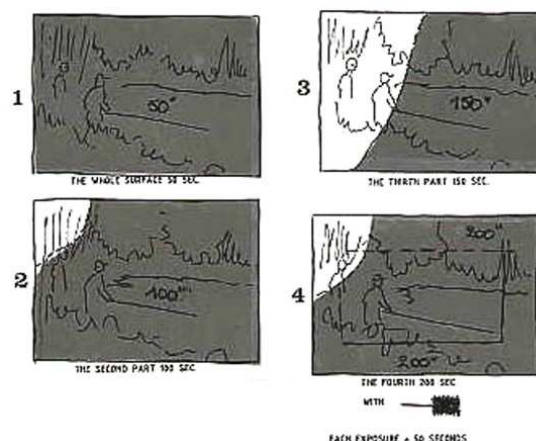
BROOMOLIE

Volgens de methode RENE SMETS

Een stapsgewijze beschrijving van het maken van een broomolie, volgens de procedure op punt gesteld door René Smets, een specialist in deze techniek – en in tal van andere procédés uit de vroege tijden van de fotografie.

I – De oorspronkelijke print en zijn ontwikkeling

Het papier : Kentmere Document Art. Dit is een papier zonder beschermingslaag (non supercoated). Dit papier is niet meer beschikbaar. Oudere papieren stellen probleem voor deze “zachte ink” methode. In de toekomst zal men waarschijnlijk moeten beroep doen op de oliedruk techniek.



Men dient vooral een overdreven contrast te vermijden, met veel volledig zwarte of witte tonen. Het is aangeraden een zachte ontwikkelaar te gebruiken, een zachte papiergradatie, en het beeld lichtjes over te belichten ($1/2$ tot 1 stop).



Het doordrukken en weerhouden van bepaalde gedeelten van de print zal dikwijls van pas komen om een maximum van details te behouden in schaduw- zoals in lichtpartijen.

U kan de print hiernaast, gemaakt voor een broomolie, vergelijken met de « normale » print hierboven. Alle partijen hebben nu voldoende “materiaal”.

Het ontwikkelen: Gebruik een niet-hardende ontwikkelaar, in dit geval Rodinal 1+30. Zorg ervoor dat zelfs de diepste lagen volledig ontwikkeld worden: ontwikkeling ten minste $2 \frac{1}{2}$ min., 12 prints 30x40 met 2

liters ontwikkelaar. Geen zuur stopbad : enkel een waterspoeling.

II – Fixeren, Spoelen, Drogen

Gebruik een fixeer die niet zuur is, en geen looiend effect heeft : het verharden van de gelatine zou de zwelling van de gelatine tijdens het weken (zie verder) vertragen en het opinkten moeilijker maken. Men kan best deze fixeer zelf aanmaken:

Sodium thiosulfaat...500 gr.
Kalium Metabisulfiet.....24 gr
Water tot2 liter

Temperatuur: 20°C -- Tijd: 10 minuten

De prints grondig wassen (bariet papier dient langer gewassen te worden dan RC papieren...), hang op en laat natuurlijk en volledig drogen.

III – Bleken

1- Dompel de print voor enkele minuten in koud water (het kan nuttig zijn, eerst de vier hoeken van het beeld met potlood aan te duiden).

2- Bleek in het volgend bad:

RESERVE OPLOSSING

Koper sulfaat (CUSO ₄)	100gr/liter
Kalium bromide (Kbr)	100gr/ liter
Kalium Bichromaat (K ₂ Cr ₂ O ₇)	100gr/ liter

GEBRUIKSOPLOSSING

Koper sulfaat (CUSO ₄).....	1 liter
Kalium bromide (Kbr).....	200 ml
Kalium Bichromaat (K ₂ Cr ₂ O ₇).....	30ml
Gedistilleerd water voor.....	2 liter

Dit mengsel zal troebel zijn. Voeg 10 cc zoutzuur eraan toe om

op te klaren. Goed mengen en 24 uur laten bezinken. Gebruik liefst gedistilleerd water. De gebruiksooplossing is goed voor 10-15 prints van 30x40 cm). Het beeld zal in dit bad verdwijnen na ongeveer 2 minuten. Vermenigvuldig deze tijd met 2 of 3 en U bekomt de totale bleektijd, die normaal niet langer zou moeten zijn dan 8 minuten. Soms kan het nodig zijn deze tijd te verlengen tot 10-15 minuten, indien de schaduwpartijen niet voldoende verdwijnen. Temperatuur : 20°C. De «matrijs» heeft nu een geel-groene kleur.

3- Was de matrijs in lopend water. De gele zweem verdwijnt nagenoeg volledig – een heel lichte kleuring kan eventueel blijven.

4- Dompel de matrijs gedurende 1 minuut in het volgend zuurbad:

water.....	2 liter
zwavelzuur.....	30ml

OPGEPAST: altijd het zuur in het water gieten, en niet het tegenovergestelde!

De gele kleuring gaat veranderen. Dit bad zorgt ook ervoor dat de gradatie van het uiteindelijk beeld zachter zal zijn.

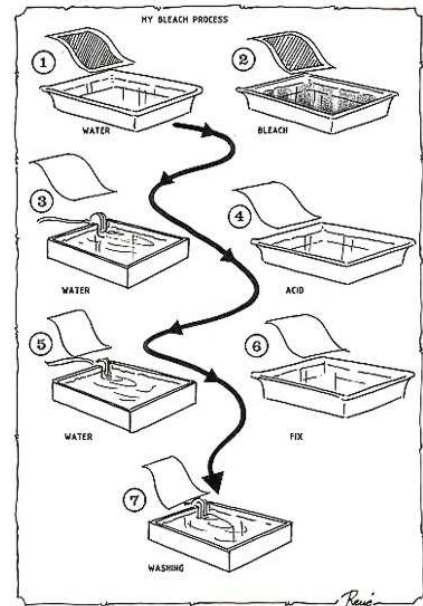
5- Wassen in koud water gedurende 5 minuten

6- Dompel de matrijs in de fixeer (zelfde samenstelling als hierboven). Temperatuur: 20°C -- Tijd: 10 minuten. *Opgepast! Het beeld moet voortdurend volledig ondergedompeld blijven.* Het is aangeraden het bad konstant in beweging te houden. De matrijs vertoont nu een nauwelijks zichtbaar beeld, blauw-grijs van kleur.

7- De matrijs grondig wassen, in lopend water (30 minuten).

8- De matrijs moet volledig gedroogd zijn vooraleer men met het opinken kan beginnen.

Eens droog, kan men de matrijsen op een droge plaats bewaren, bv. in een gesloten doos waarin een zakje met silicagel geplaatst wordt.



IV – Zwellig

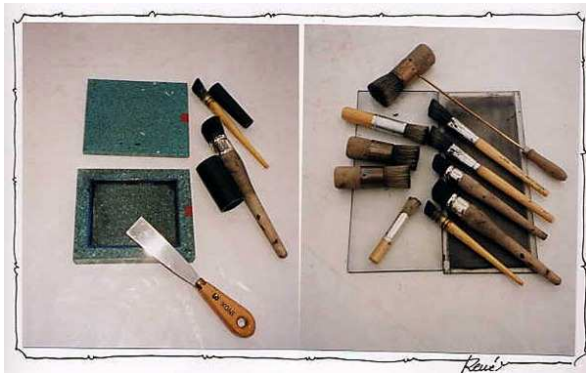
Vooraleer men kan beginnen met het inken, moet men de gelatine van de matrijs doen zwellen. Men plaatst eerst de matrijs in koud water (kamertemperatuur). Na enkele minuten (8), voegt men warm water eraan toe, om zodoende het bad gedurende een tweetal minuten op ongeveer 40°C te houden.

Men kan het papier langer in dit bad laten, maar dat gaat principieel niets meer aan de zwelling veranderen. Zorg ervoor dat het papier steeds volledig ondergedompeld blijft. Deze gegevens zijn een vertreksbasis – en zullen na verder testen door U moeten aangepast worden, gezien tal van factoren een invloed kunnen uitoefenen. Neem de matrijs uit het bad en droog ze lichtjes af. In geen enkel geval mogen er waterdruppels op het beeld blijven.

V – Het inken

Gebruikte ink: Lefranc & Bourgeois – typografische ink (niet altijd gemakkelijk te vinden, zelfs in de gespecialiseerde zaken – de "Taille Douce" ink van Charbonnel wordt dikwijls als alternatief voorgesteld, maar geeft niet hetzelfde resultaat...). Men kan eventueel wat droog pigment of magnesium carbonaat eraan toevoegen om de ink te verdikken.

Plaats de matrijs op een hard, en eventueel schuin geplaatst vlak. Het is aangeraden een vochtig zeem onder de matrijs te hebben: zodoende worden de schokken van de borstel

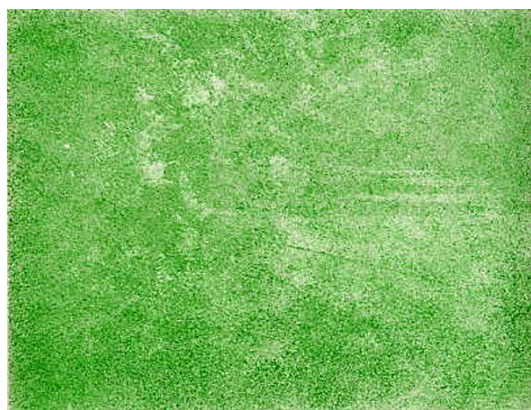


gedempt, en zal de matrijs langer vochtig blijven : men kan dan (indien het weer niet te droog en te warm is) ongeveer één uur blijven werken zonder het papier terug in het waterbad te moeten te leggen. Dek de boorden af om ze van de ink te beschermen

Alvorens men het opinken begint, zal men moeten beslissen welke kleur men aan het beeld gaat geven. Deze kan bepaald worden door het mengen van verschillende tinten, of door het aanbrengen van meerdere lagen van verschillende kleuren. In dit geval heeft men gekozen voor een groen-zwarte kleur. Om

het uitdrogen van de ink te voorkomen, gaat men de doos waar de ink in gemengd wordt, en de glasplaat waarop de borstels met ink geladen worden, zorgvuldig met een deksel afsluiten.

gedempt, en zal de matrijs langer vochtig blijven : men kan dan (indien het weer niet te droog en te warm is) ongeveer één uur blijven werken zonder het papier terug in het waterbad te moeten te leggen. Dek de boorden af om ze van de ink te beschermen



De ink wordt aangebracht door de borstel lichtjes op de matrijs te kloppen, in opeenvolgende verticale stroken. Daarna gaat men met een droge borstel in horizontale stroken kloppen, om de inklaag op een uniforme wijze over geheel de oppervlakte te verdelen.

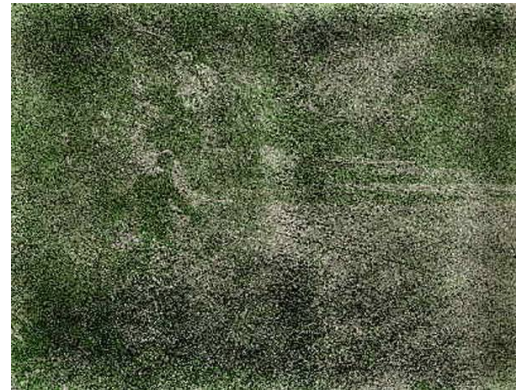
Indien men meerdere lagen van verschillende kleuren wenst aan te brengen, begint men met de lichtste kleur (groen, in dit geval).

Zorg ervoor dat U een héél lichte en uniforme verdeelde laag aanbrengt. De meest voorkomende fout is dat er teveel ink wordt gebruikt. De ink wordt in de gelatine gewerkt door middel van een «hamerborstel» - deze actie wordt «hopping» genoemd. Het beeld hiernaast geeft u een gedacht van het aspect van de matrijs na de eerste «hopping».



Deze “hamerborstel” kan op verschillende manieren gebruikt worden. Indien men de borstel lichtjes vasthoudt, en probeert onmiddellijk op te heffen bij het raken van de matrijs, krijgt men een korte klop die de ink van het papier wegneemt. Men kan eventueel enkele drupjes lijnzaad olie (verkrijgbaar in winkels voor tekenmateriaal) toevoegen om de ink te verdunnen.

Herbegin hetzelfde proces met een donkere tint (zwart in dit geval). Hier zie u het resultaat na een tweede inking met een mengsel van blauw, geel, zwart en enkele drupjes lijnzaad olie. Vergeet niet uw doos en glasplaat af te sluiten om het drogen van de ink te voorkomen.



Hier ziet u hetzelfde beeld, maar nu na de "hopping". Men merkt dat het contrast gestegen is. Bij het volgende inken zal men niet meer aan de lichte partijen van het beeld raken.

Hier ziet men het resultaat van de derde inking. Men heeft meer zwart in het mengsel gedaan. Men kan een zuivere borstel, stukjes vochtige spons, een vlakgom, ed. gebruiken om bepaalde gedeelten van het beeld op te helderen.



Hier is het beeld in z'n eindstadium. Wanneer men het vergelijkt met het vorige, ziet men dat de laatste inking vooral gebeurde aan de kanten rond het beeld, om zodoende meer diepte aan het beeld te geven.

Dit heeft ook toegelaten de rotsblok weg te werken die zich aan de onderkant van het beeld bevond, en die een verstrooiende werking had. Zolang het beeld vochtig

is, vergt de beoordeling ervan enige ondervinding. Het uiteindelijk aspect zal bij het drogen nog veranderen. Het beeld wordt kontrastrijker, de heldere partijen klaren verder op. Het heeft ongeveer 45 minuten geduurd, om dit stadium te bereiken. Gedurende deze tijd werd de ink geleidelijk in de gelatine gewerkt met het kloppen van de “hamerborstel”. De glans van de ink verdwijnt geleidelijk, hetgeen de indruk van een zachtere gradatie geeft. Gedurende deze tijd hebben de ink en het papier geleidelijk gedroogd. Het kan dan ook soms gebeuren dat nieuwe ink zal moeten gemengd worden, of dat de matrijs terug in het water zal moeten gedompeld worden (+/- 2 minuten). De temperatuur van het water heeft in dat geval geen enkele invloed meer.

Wanneer de ink uitdroogt, gaan zich klontjes rond het haar van de borstel vormen. Deze klontjes hebben een grotere kleefkracht, en een borstel in dergelijke toestand gaat de ink die reeds op het papier werd aangebracht “aftrekken” inplaats van nieuwe ink op het papier aan te brengen. Resultaat: witte plekken. U verstaat nu waarom er aangedrongen werd om deksels te gebruiken...

Hieronder ziet u het uiteindelijk beeld. Het papier is droog, maar de ink nog niet. De tonaliteiten kunnen nog gewijzigd worden door middel van een vlakgom bv., of door het aanbrengen van ink.



VI – Eindopmerkingen

Het origineel negatief was een 24x36 Tmax ontwikkeld in Tmax ontwikkelaar. Het negatief had een uitgebreide toonschaal. Van dit negatief werd een positief gemaakt op halftoon vlakfilm Agfa Gevarex, ontwikkeld in G5c. Deze film heeft variabel contrast, beïnvloed door geel/blauwe filtering; in dit geval werd een geelfilter gebruikt om het contrast aan te passen. Dit contrast kan gemeten worden door een densitometer. Van dit positief werd opnieuw een negatief gemaakt door contactdruk; bepaalde partijen werden weerhouden/doorgedrukt zoals uitgelegd in het begin van dit artikel.

Opgelet - deze procedure is niet verplicht : men kan gewoon een beeld rechtstreeks op papier vergroten in plaats van vlakfilmen en contactprints te gebruiken.

Het succes van deze methode hangt vooral af van volgende elementen :

- Gebruik een niet hardende ontwikkelaar, in dit geval Rodinal 1+30 (ontwikkeling 2 ½ min., 12 prints 30x40 met 2 liters ontwikkelaar).
- Geen zuur stopbad : enkel een waterspoeling
- Geen te zure fixeer. U kan de bovenvernoemde thiosulfaat formule gebruiken (10 min)
- Het papier moet steeds ondergedompeld blijven
- Zwelling : eerst in koud water (kamertemperatuur). Na 8 min., verhoog geleidelijk de temperatuur (geen warm water rechtstreeks op het papier) tot 40°C . Totale tijd ongeveer 10 min.

Kentmere Document Art is niet meer beschikbaar. Alternatieve oplossingen zullen gezocht worden.

Enkele websites met bijkomende info over broomolie (en andere oude technieken) :

<http://www.picto.info>

<http://www.photogramme.org/>

<http://www.bromoil.info>

Voor verder informatie: René Smets – – – rene.smets5@telenet.be

Jacques Kevers – jacques@kevers.org