**Zeitschrift:** Revue suisse de photographie
**Herausgeber:** Société des photographes suisses
**Band:** 15 (1903)

**Rubrik:** Revue des revues

**Nutzungsbedingungen**
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 09.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

# Revue des Revues

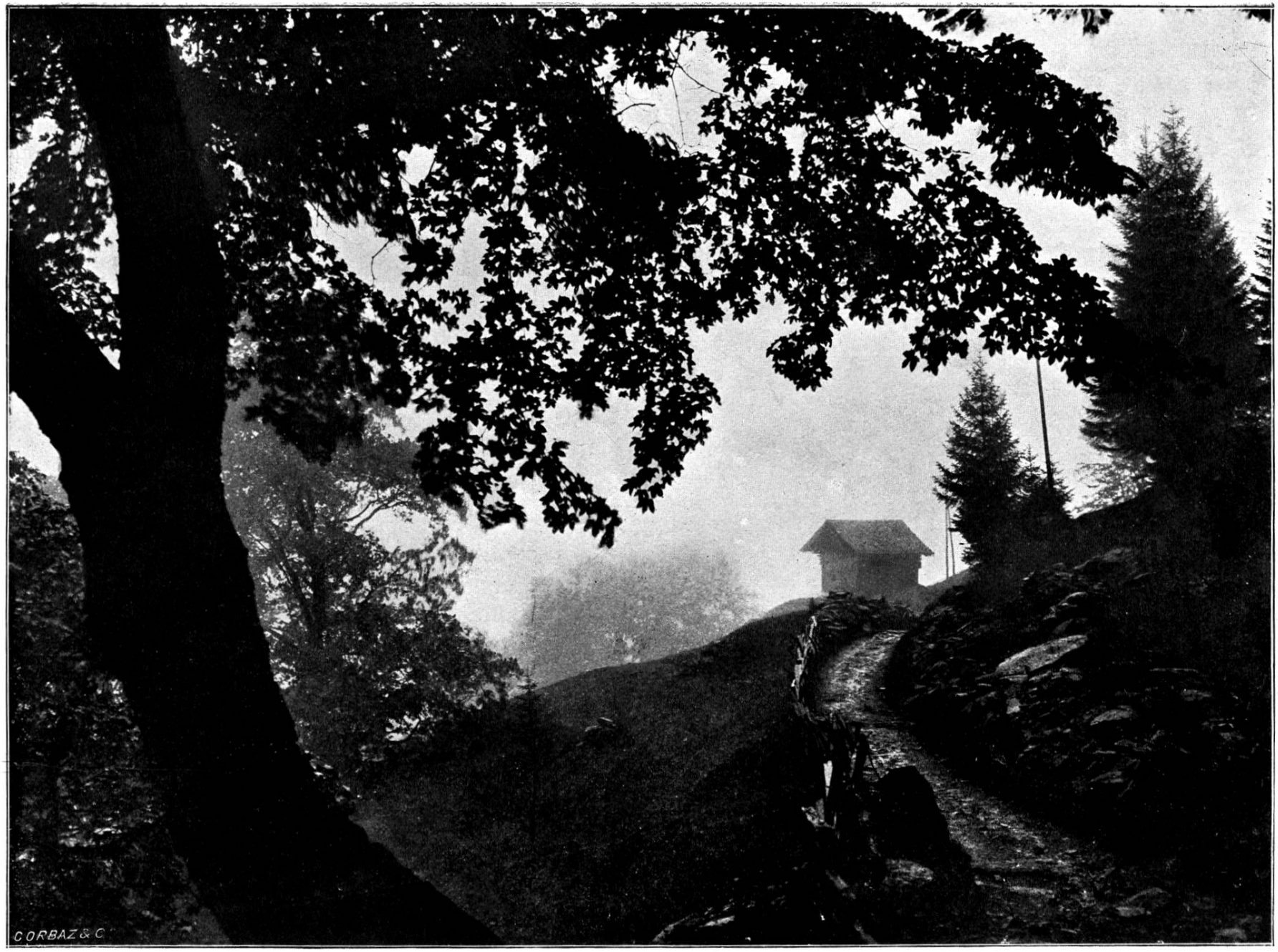
**Sur le développement des papiers photographiques,** par H. Reeb. *(Revue de photographie,* octobre 1903.)

Il n'y a que deux sortes de papiers à image apparente qui se prêtent pratiquement au développement. Ce sont les papiers salés, ou analogues, et les papiers gélatinés (aristotypes, citrates, etc.). Les papiers au collodion, celloïdine, etc., ne donnent pas de résultats satisfaisants, parce que le révélateur pénètre difficilement dans la couche et parce que la dissolution du sel d'argent et sa diffusion dans le révélateur se font mal. Les papiers à image apparente demandent, pour pouvoir être développés, une insolation plus forte que les papiers à image latente. Généralement on copie jusqu'à ce que l'image soit entièrement mais faiblement visible. Le temps d'exposition et la dilution du révélateur dépend du caractère qu'on veut communiquer à l'épreuve.

Un bain dilué et pauvre en argent donnera la douceur, concentré et riche en argent, il donnera des oppositions.

Le ton de l'épreuve dépend également de la durée de l'exposition. Les expositions courtes donnent généralement des tons tirant sur le vert ou le noir, les longues expositions des tons roux.

L'auteur attribue la coloration jaune qui se produit au dos de certains papiers soumis longtemps à l'action du




Brumes

Phot. J. Martin, Berne.

révélateur, à la nature de l'encollage du papier ; elle n'a rien de commun avec la sulfuration ni avec les taches brunes assez fréquentes qui se produisent par le contact avec des doigts malpropres, etc.

Les meilleurs résultats sont obtenus avec les papiers frais. On fait bien de développer à la lumière artificielle.

*Développement à l'acide gallique.* L'acide gallique est très recommandable pour le développement des papiers à image apparente. Il est très avide d'oxygène et réduit à l'état métallique les solutions de sels d'argent. Mais il n'attaque pas les haloïdes d'argent, même en présence d'alcalis. C'est donc un révélateur physique et non pas chimique.

Comme l'acide gallique est difficilement soluble dans l'eau on fait une solution de réserve, constituée comme suit :

| | |
|---|---|
| Acide gallique . . . | 6 gr. |
| Alcool à 90° . . . . | 50 cc. |
| Eau . . . . . | 50 cc. |

On dissout d'abord l'acide gallique dans l'alcool et on ajoute ensuite l'eau. Le contenu d'alcool évite aussi la formation des bulles.

Un bain normal se compose de 5 cc. de la solution de réserve et de 50 cc. d'eau.

Pour certains papiers on ajoute à l'acide gallique un accélérateur. Comme accélérateur on emploie des sels à acide organique. Suivant le sel utilisé on obtient différents tons : l'acétate de sodium donne des tons noirs, le sel de Seignette, l'oxalate de potassium des tons roux. Les formules pour ces sels, indiquées par l'auteur, sont les suivantes (pour une épreuve 13 × 18) :

| | | |
|---|---|---|
| I. | Acide gallique solution à 6 °/₀ . . . . . | 5 cc. |
| | Acétate de sodium cristallisé en solution de 10 °/₀. | 5 cc. |
| | Eau . . . . . | 50 cc. |
| II. | Acide gallique solution à 6 °/₀ . . . . . | 5 cc. |
| | Sel de Seignette en solution de 10 °/₀ . . . . . | 5 cc. |
| | Eau . . . . . | 50 cc. |

On obtient des tons verts avec la formule I et avec une faible insolation, des tons roux avec la formule II et une insolation prolongée.

Les acides jouent le rôle de retardateurs. C'est surtout l'acide azotique qui est très efficace. 5 cc. d'une solution à 3 °/₀ dans une des formules précédentes suffisent en effet pour arrêter instantanément l'action du révélateur. Dans la pratique on préférera à l'acide azotique une solution d'acide citrique à 5 °/₀.

Pour empêcher le bain de se troubler après usage on a proposé l'addition de gomme ou de colle de poisson; M. Reeb préfère la gélatine qui par son insolubilité dans l'eau s'oppose énergiquement à la décomposition du révélateur. L'auteur prépare d'abord à chaud la solution suivante :

| | |
|---|---|
| Gélatine . . . . . | 1 gr. |
| Acide acétique . . | 1 gr. |
| Alcool . . . . . | 5 gr. |
| Eau . . . . . | 100 gr. |

et compose le développateur :

| | |
|---|---|
| Acide gallique à 6 °/₀ . . | 10 cc. |
| Acétate de sodium à 10 °/₀. | 10 cc. |
| Gélatine à 1 °/₀ . . . . . | 10 cc. |
| Eau . . . . . | 20 cc. |

Les épreuves révélées à l'acide gallique possèdent des tons très riches et n'ont pas besoin d'être virées.

*Développement à l'acide pyrogallique.* On se prépare une solution de réserve à 5 °/₀ dans de l'eau et de l'alcool à parties égales et l'on prend pour une épreuve 13 × 18 :

| | |
|---|---|
| Acide pyrogallique à 5 °/₀ . . | 1 cc. |
| Eau . . . . . | 50 cc. |

Pour empêcher le bain de devenir boueux avant la fin du développement on acidifie légèrement :

| | |
|---|---|
| Acide pyrogallique à 5 °/₀ . . . . | 2 cc. |
| Acide acétique cristallisable . . . | 2 gouttes |
| Eau . . . . . | 50 cc. |

Ou bien on acidifie tout de suite la solution de réserve :

| | |
|---|---|
| Acide pyrogallique . . . . | 5 gr. |
| Acide acétique cristallisable . | 5 gr. |
| Alcool à 90° . . . . . | 50 cc. |
| Eau distillée . . . . . | 50 cc. |

M. Reeb déconseille d'ajouter au révélateur à l'acide pyrogallique du sulfite de sodium, comme l'indiquent certains auteurs. Le sulfite de sodium du commerce, qu'on transforme dans ces formules, il est vrai, dans du bisulfite par une addition convenable d'acide citrique, contient presque toujours du carbonate de sodium. Alors on risque d'introduire ou trop peu d'acide ou trop.

*Fixage.* On évitera surtout la sulfuration. Pour cela, après le développement, on rince vivement l'épreuve à l'eau et on la passe dans une solution de bisulfite de sodium de 3 à 5 %. Dans ce bain la copie perdra son acidité nuisible et elle sera finalement fixée dans un bain de :

| | |
|---|---|
| Hyposulfite de sodium . . . | 150 gr. |
| Bisulfite de sodium liquide . | 10 cc. |
| Eau . . . . . | 1000 cc. |

On obtient des tons violets avec le révélateur à l'acide pyrogallique suivi d'un virage en bain combiné. Les épreuves de papiers à image apparente développées sont très stables.

---

**Du choix des longueurs focales des objectifs à paysages,** de H. Hinterberger. *(Lechners Mitteilungen,* 1903, 15 octobre.)

L'auteur recommande des objectifs dont le foyer égale au moins la longueur et au plus la diagonale de la plaque employée.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Donc pour une plaque | | 9 × 12 | une longueur focale de | | 13,5 | cm. |
| " | " | 12 × 16 | " | " | 18 | " |
| " | " | 13 × 18 | " | " | 20 | " |
| " | " | 16 × 21 | " | " | 23,5 | " |
| " | " | 18 × 24 | " | " | 27 | " |
| " | " | 30 × 40 | " | " | 45 | " |

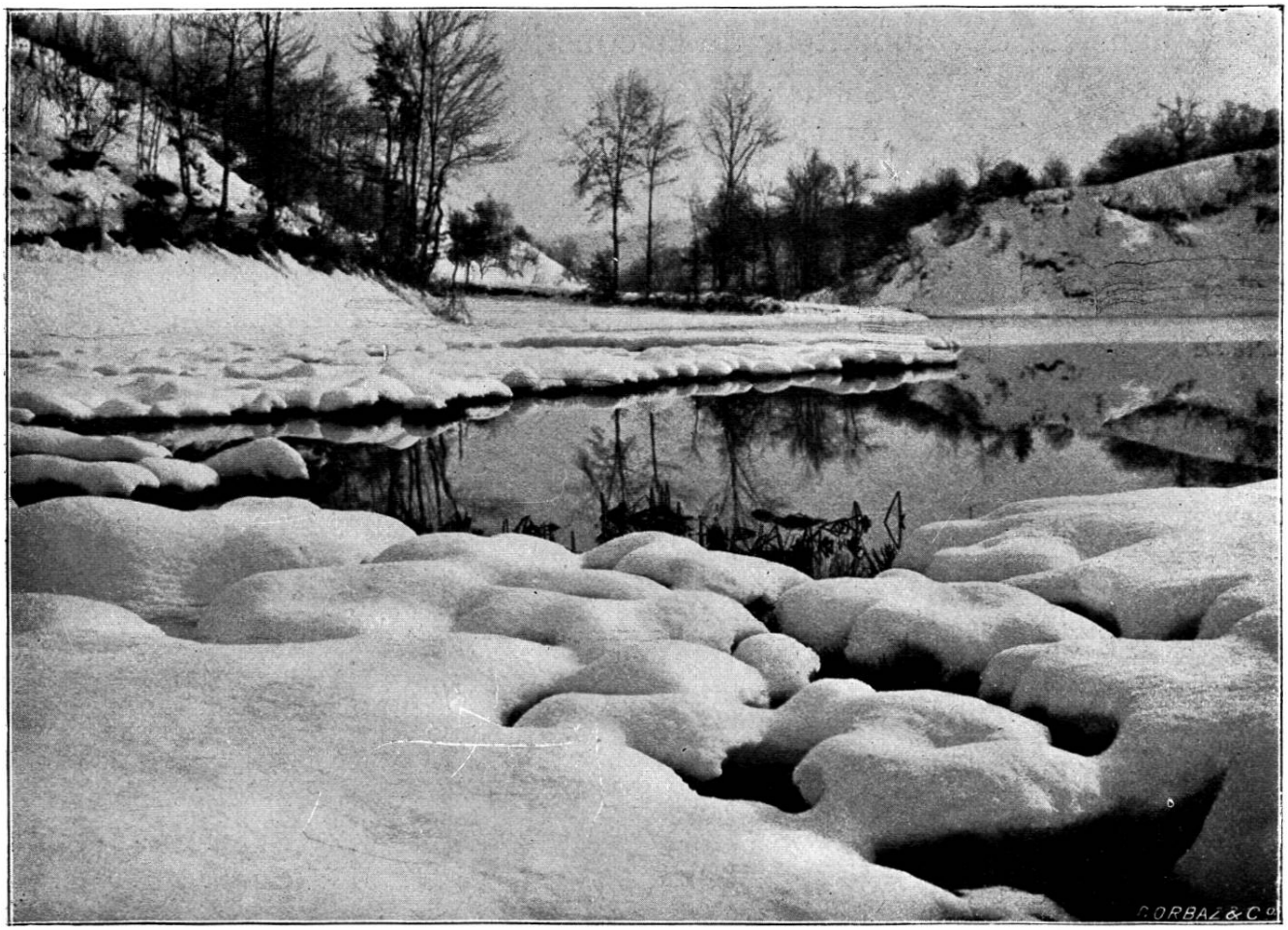
Si l'objectif est constitué par deux systèmes de lentilles symétriques, l'opérateur a à sa disposition, en dévissant le système de lentilles du devant, les longueurs focales doubles. Un tel objectif à foyer très grand est, par exemple, d'une grande utilité pour des études d'arbres avec „ fond montagneux ", etc. Les objectifs grands angulaires sont souvent indispensables pour le photographe paysagiste. Les objets trop rapprochés de l'objectif sont alors à éviter. La longueur focale la plus convenable est pour ces sortes d'objectifs la longueur du côté le plus petit de la plaque employée. Pour les instantanés de paysages animés, on prendra des objectifs très lumineux avec une longueur focale équivalant le double du côté le plus petit de la plaque utilisée. L'emploi d'un téléobjectif se recommande pour la prise de détails dont l'accès est difficile ou impossible, par exemple la prise de fentes de glaciers à la haute montagne, etc.

---

**Une nouvelle méthode pour la transformation de clichés durs en clichés doux,** par le Dr G. Hauberrisser. *(Eders Jarhbuch für Photographie und Reproduktionstechnik,* 1903, et *Allgemeine Photographen Zeitung,* 1903, N° 27.)

On sait que dans les clichés très durs l'argent réduit atteint, dans les parties les plus denses, le verre-support, pendant que dans les ombres l'argent réduit ne se trouve que sur la surface de la couche. Si on affaiblit un cliché trop dense par le bichromate de potassium et l'acide chlorhydrique, et si on traite ensuite le chlorure d'argent formé avec un révélateur auquel on a ajouté de l'alcool, ce dernier durcit la gélatine, et la gélatine ainsi durcie à la surface s'oppose à la pénétration du révélateur dans l'intérieur de la couche. Le chlorure d'argent se trouvant à la surface de la couche, celui des ombres et des demi-teintes sera par conséquent tout de suite réduit. La réduction du chlorure d'argent des grandes lumières se trouvant dans l'intérieur

de la couche ne se produira que lentement. On a donc tout le temps, la densité voulue obtenue, de sortir le cliché du révélateur, de le laver et d'éliminer, par un fixage à l'hyposulfite, le chlorure d'argent non réduit. Pour l'emploi de




*Hiver* Phot. Schmidhauser, Hérisau.

cette méthode, l'auteur donne les instructions suivantes. On plonge le négatif trop dur dans un bain de :

| | |
|---|---|
| Solution concentrée de bichromate de potassium | 10 cc. |
| Eau . . . . . | 100 » |
| Acide chlorhydrique concentré . . . . . | 2-3 » |

(Ne pas prendre plus de 3 cc. d'acide chlorhydrique, car la gélatine se soulèverait du support.) Le cliché reste dans ce bain jusqu'à ce que tout l'argent soit transformé en chlorure d'argent, ce qu'on reconnaît à la couleur blanc-jaunâtre du dessin. On le lave ensuite, à une lumière très faible,

jusqu'à ce que l'eau de lavage ne présente plus de coloration jaune. Si le cliché a été très dur, il est recommandable, avant de le passer dans le révélateur, de le sécher à l'obscurité et de le plonger ensuite, pendant cinq minutes, dans de l'alcool concentré. On réduit le cliché blanchi dans un développateur de la constitution suivante :

| | |
|---|---|
| Sulfite de sodium crist. | 3 gr. |
| Amidol . . . . . | 0,5 gr. |
| Eau . . . . . | 100 cc. |
| Alcool (à 96 °/₀) . . . | 100 cc. |

On ajoute l'alcool seulement après dissolution complète de l'amidol et du sulfite de sodium. La solution ainsi produite reste limpide. Il est préférable de n'employer que des solutions fraîchement préparées, car les solutions ayant déjà servi donnent des clichés sans vigueur.

Un autre révélateur pour négatifs extra-durs se compose comme suit :

| | |
|---|---|
| A. Pyrocatéchine . . . | 1 gr. |
| Alcool . . . . . | 100 cc. |
| B. Soude caustique . . | $^1/_2$ gr. |
| Alcool . . . . . | 100 cc. |

Avant l'emploi, on mélange des parties égales de A et de B.

Le développement du cliché blanchi se fait à la lumière du jour. On contrôlera le développement en regardant le cliché par transparence, et on le lavera à fond, le degré voulu d'affaiblissement une fois obtenu. Après le lavage, on sèche le négatif. Pour produire des clichés très doux, on élimine le chlorure d'argent non encore réduit par un fixage à l'hyposulfite. Il est à remarquer que le négatif diminue très fortement dans le bain de fixage, et pour ne pas trop l'affaiblir, il faut pousser un peu plus le développement. Cette méthode n'est pas utilisable pour les négatifs sur pellicules.