

DOMINIQUE CARDON
IRIS BRÉMAUD

LE CAHIER DE COULEURS D'ANTOINE JANOT

WORKBOOK
ANTOINE JANOT'S COLOURS

On doit Rougir la Souleure
Que l'habiller de main l'alle
doit mettre trois quarts de
pierre, Et la même Compro
de l'habitante.

Langouette doit suivre de
operation du Souillon Et
demi livre de Cochenille p

Orange doit suivre la
du Souillon Et Rouge de
Cochenille pavoisee.

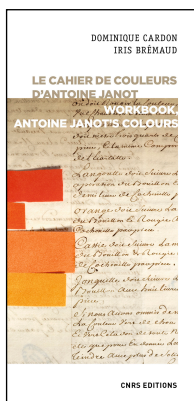
Camie doit suivre la m
du Souillon Et Rouge
de Cochenille pavoisee.

Jonguille doit suivre de
Souillon avec trois livres
pierre.

Si nous avons omis de
la Souleure vers de trou
Et vers cela on de route N
etc que pour En donner de
Teindre avec plus de Solie

CNRS EDITIONS

Présentation de l'éditeur



Bleu mignon, fleur de coing, agriotte, langouste... Des couleurs surgies du passé, un trésor d'inspiration.

Ce cahier bilingue français-anglais donne la parole aux échantillons de teinture d'Antoine Janot, maître-teinturier languedocien de la première moitié du XVIII^e siècle, aux couleurs appréciées jusqu'aux confins de l'Orient.

Après une brève présentation du teinturier et de son œuvre, ce cahier livre les clés des couleurs de 67 de ses échantillons de fin drap de laine: nom et photo de chaque nuance, description du procédé permettant de l'obtenir et – nouvel apport à l'histoire des noms de couleurs – ses coordonnées colorimétriques dans

l'espace chromatique CIELAB. Il devient alors possible de vérifier l'exactitude des essais de reproduction de ces couleurs et de s'en inspirer pour concevoir les couleurs de demain.

Historienne et archéologue, Dominique Cardon étudie les textiles et leur teinture par les colorants naturels dans une approche transdisciplinaire. Elle est directrice de recherche émérite au CNRS (CIHAM). Elle a reçu la médaille d'argent du CNRS en 2011.

Chercheuse en sciences du bois, Iris Brémaud explore les liens entre savoirs artisanaux et propriétés physiques des matières végétales au moyen, ici, de la colorimétrie. Elle est chargée de recherche au CNRS (LMGC).

Celestial blue, quince flower, sour cherry, lobster red... How can we not be inspired by these colour names from the past?

This bilingual Workbook in English and French presents the colour gamut of Antoine Janot, a master-dyer from Languedoc in the south of France during the 18th century whose colours were highly prized as far away as the Levant.

After a brief introduction of the master-dyer and his work, the authors deliver the key elements defining the colours of 67 swatches of fine wool broadcloth: the name and photo of each shade; a schematic description of the process by which it has been obtained; and (in a new approach to the history of colour names in textiles) its chromatic specification in the CIELAB colour space. This makes it possible to assess the accuracy of attempts to reproduce these colours and use them as sources of inspiration for the future.

Historian and archaeologist, Dr Dominique Cardon explores the history of textile techniques and natural dyeing throughout the world. She is Emerita Director of Research at CNRS (French National Centre of Scientific Research), research unit CIHAM. She has been awarded the Silver Medal of CNRS in 2011.

Dr Iris Brémaud, Research Fellow at CNRS (research unit LMGC), is a researcher in wood science, examining the relationships between craft knowledge and plant resources. She applies colorimetry to this research on historical colours.

Dominique **CARDON**
& Iris **BRÉMAUD**

Le Cahier de Couleurs d'Antoine Janot

Workbook,
Antoine Janot's
colours

CNRS Éditions

15, rue Malebranche - 75005 Paris

Pour/*To* Almir, Antonin & Azalée,
un bouquet de couleurs d'un autre A, Antoine
a bunch of colours from an other A, Antoine

© CNRS Éditions, Paris, 2020.

Ouvrage réalisé grâce au soutien de la maison Hermès



HERMÈS
PARIS

ISBN : 978-2-271-13295-6

www.cnrseditions.fr

SOMMAIRE

Les Couleurs d'Antoine Janot: un Cahier de couleurs d'autrefois pour les designers coloristes et teinturiers d'aujourd'hui. . . .	9
Modes d'emploi	19
Les Couleurs du Cahier: « et d'où sont-elles tirées? ».	21
Antoine Janot: une vie en couleurs	25
Le classicisme en teinture	43
Les Couleurs	48

PARTIE I COULEURS DU MÉMOIRE SUR LES COULEURS GRAND TEINT POUR LE LEVANT

Un arc-en-ciel en zigzags	54
Les Bleus	57
Les degrés du bleu	64
Premier « bouillon », couleurs de prairies et de sous-bois.	67
Les verts	70
Les jaunes	73
Les brun clair et olive.	77
Second « bouillon » : couleurs de sang, de fleurs et de fruits	82
Les rouges de garance	84
Les violets	88
Couleurs de fleurs et de fruits	91

L'engallage, source des gris	94
Le « bouillon pour l'écarlate » – du côté orange de la cochenille	97
Bleu-vert final	103
Un noir venu d'ailleurs	106

PARTIE II
COULEURS DU MÉMOIRE
SUR LES TROIS COULEURS

Les trois couleurs	110
Le cramoisi	111
Le soupe au vin	113
Le vert céladon	116

PARTIE III
COULEURS DU MÉMOIRE
POUR LES ROUGES DE GARANCE

Un nouveau rouge, un nouveau vert.	120
Le rouge	121
Le vert céladon	123

Index des noms de couleurs	125
Remerciements et crédits	128

SUMMARY

Antoine Janot's Colours: a Workbook of ancient colours for today's designers, colourists and dyers	14
Users' guide	20
The Colours in this Workbook: «and where do they come from?»	23
Antoine Janot's colourful life	34
The French classicism in dyeing	45
The Colours of the samples	50

PART I COLOURS IN THE MEMOIR ON FAST COLOURS FOR THE LEVANT

A zigzag-shaped rainbow	55
Blue	61
Degrees of blue	64
First «boiling», colours of meadows and woods	68
Greens	70
Yellows	73
Light browns and olives	77
Second «boiling» recipe: colours of blood, flowers and fruits	83
Madder reds	85
Purples	88
Colours of flowers and fruits	91
Galling for greys	94

«Spirits» for scarlet: the orange side of cochineal	98
Final blue-green	104
Black from elsewhere	107

PART II
COLOURS IN THE MEMOIR
ON THE THREE COLOURS

The three colours	110
Crimson	111
Wine soup	114
Celadon green	117

PART III
COLOURS IN THE MEMOIR
FOR MADDER REDS

A new red, a new green	120
Red	121
Celadon green	123

Index of Antoine Janot's colours names translated into English.	126
Acknowledgements	128

LES COULEURS D'ANTOINE JANOT

UN CAHIER DE COULEURS D'AUTREFOIS POUR LES DESIGNERS COLORISTES ET TEINTURIERS D'AUJOURD'HUI

Un outil de création et d'expérimentation

Ce Cahier est destiné en premier lieu aux créateurs de couleurs d'aujourd'hui mais aussi, plus largement, à tous les passionnés de couleur.

Le concept de départ a été de valoriser des documents qui sont des trésors du patrimoine culturel et technique de l'humanité. Frappants visuellement, ils racontent à leur manière originale plusieurs histoires hautes en couleur : celle de la teinture, celle des modes en matière de couleurs, celle des noms choisis pour désigner les couleurs. Ils étaient pourtant restés trop peu connus et utilisés, parce qu'inédits. La publication de ce Cahier de couleurs d'autrefois veut redonner à ces documents historiques extraordinaires leur fonction et leur pouvoir initiaux. Leur fonction, en tant que sources de données techniques introuvables ailleurs et de guides pratiques. Leur pouvoir, comme sources d'inspiration et de création.

Le legs d'un maître-teinturier du passé

Les sources utilisées pour ce Cahier sont trois mémoires sur la teinture écrits par Antoine Janot, maître-teinturier à Saint-Chinian, en Languedoc, dans la première moitié du XVIII^e siècle. Ils ont pour caractéristique commune d'être illustrés d'échantillons de fin drap de laine teint. Rares et précieux jalons de l'évolution des gammes de couleurs offertes par les teinturiers, ils contribuent à révéler les apparitions ou disparitions de certains noms de nuances ou

de couleurs, la stabilité ou les glissements des espaces colorimétriques délimités par les noms des couleurs, et aident à explorer les liens entre ces phénomènes et l'évolution des approvisionnements en sources colorantes, d'une part, et celle des techniques de teinture, de l'autre.

La parole aux bouts de tissus

Ce qui distingue ce Cahier de Couleurs d'Antoine Janot des monographies que j'ai commencé à publier sur des maîtres-teinturiers remarquables des siècles passés¹, c'est que les documents sélectionnés comme sources y sont exploités d'un point de vue essentiellement pratique, pour des usages actuels, en cherchant à tirer tout le parti possible de l'apport exceptionnel des échantillons de draps de laine teints qui les illustrent. Ces morceaux de tissus colorés ne se contentent pas de donner une existence concrète, une identité visuelle, à des couleurs dont beaucoup ne pouvaient auparavant qu'être imaginées approximativement, d'après les noms que leur donnent les textes - *chamois*, *musc*, *fleur de coing* - ou d'après les recettes indiquant à partir de quels ingrédients les obtenir. Ils nous permettent d'aller plus loin, vers une caractérisation objective précise des couleurs qu'ils sont là pour représenter. C'est à cet effet que sont publiées, dans ce Cahier, les données obtenues grâce aux mesures et analyses colorimétriques de tous les échantillons, effectuées pour la première fois. Le système de caractérisation colorimétrique adopté est le plus utilisé internationalement pour les couleurs de surface et, en particulier, pour les textiles : celui de l'espace chromatique CIELAB ($L^*a^*b^*$), proposé en 1976 par la Commission Internationale de l'Éclairage. La caractérisation de la couleur de chaque échantillon est complétée par ses données CIE LCH. Ces espaces colorimétriques sont décrits plus avant.

1. Cardon, D. (2013), *Mémoires de teinture – Voyage dans le temps chez un maître des couleurs*. Paris : CNRS Éditions ; *Id.* (2019). *Des Couleurs pour les Lumières, Antoine Janot, teinturier occitan (1700-1778)*. Paris : CNRS Éditions.

Les échantillons, précisément situés dans ces espaces chromatiques, peuvent dès lors être utilisés comme références pour toutes sortes d'essais de reproductions de leurs couleurs ou de comparaisons avec d'autres gammes de couleurs en usage à n'importe quelle époque, dans n'importe quelle autre région du monde.

Des colorants naturels aux colorants de synthèse... et retour ? Un même défi

Reproductions de couleurs, comparaisons entre gammes de couleurs... On ne peut envisager les multiples usages possibles de ce Cahier sans aborder la double question des moyens décrits par les sources pour obtenir ces couleurs d'autrefois ; et des moyens utilisables pour reproduire aujourd'hui ces couleurs ou du moins s'en inspirer. Ces moyens englobant les colorants et les procédés de leur mise en œuvre.

Certes, ces couleurs ont été obtenues exclusivement à partir de colorants naturels organiques. De plus, le Cahier offre pour chaque couleur un résumé schématique du procédé décrit dans le document source. D'un point de vue technique, il peut donc être utilisé comme un manuel de teintures naturelles, particulièrement adapté à l'étude et à la reconstitution de ces couleurs anciennes.

Les visées de cette publication ne se bornent pas à cet usage, cependant.

Source d'inspiration, ce Cahier peut tout aussi bien servir à des recherches et des expériences visant à émuler la richesse de tons propre aux teintures naturelles, soit avec les nouveaux extraits colorants naturels totalement solubles produits actuellement, soit même avec des colorants synthétiques. Pour ce type de recherches, les caractéristiques colorimétriques de chaque couleur fournies dans ce Cahier se révèlent particulièrement utiles.

Outil d'exploration, ce Cahier lance, au fond, le même défi à tous les designers coloristes et teinturiers d'aujourd'hui : égaler la beauté des couleurs d'autrefois à l'aide de colorants provenant de ressources renouvelables et/ou recyclables, qui soient produits et mis en œuvre selon des procédés respectueux à la

fois de nos environnements – quels qu'ils soient et où qu'ils soient – et de tous les acteurs de la longue chaîne productive qui donne naissance aux couleurs de notre quotidien.

Une mise en forme pensée pour les praticiens

La mise en forme de ce Cahier se veut simple et pratique, pour faciliter la consultation, les manipulations, les juxtapositions, dans le but de permettre des comparaisons visuelles avec des échantillons de couleurs de toutes autres provenances.

Les couleurs sont présentées dans le même ordre que dans le document source, pour en respecter et mettre en évidence la logique technique.

La structuration des données concernant chaque couleur est uniforme, concentrée sur l'essentiel. Figurent successivement :

- le nom de chaque coloris considéré dans le document-source ;
- une photo de l'échantillon teint correspondant ;
- les caractéristiques colorimétriques de chaque échantillon, exprimées selon les deux systèmes complémentaires CIE $L^*a^*b^*$ et CIE $L^*C^*h^\circ$;
- le résumé schématique du procédé décrit pour obtenir la couleur illustrée par l'échantillon : chacune des étapes techniques y est distinguée et les données quantitatives fournies dans le document source sont converties en proportions calculées par rapport au poids de tissu sec à teindre.

Des limites techniques à prendre en compte

La publication de ces fiches descriptives pose – on le remarque de suite – deux problèmes techniques familiers à tous les professionnels travaillant dans le domaine des couleurs.

Le premier, est, bien évidemment, celui de la reproduction photographique de la couleur des échantillons : chacun sait qu'une photo imprimée, de qualité aussi professionnelle soit-elle, ne peut pas facilement reproduire avec exactitude la couleur d'un

échantillon de tissu teint. Tout a cependant été fait ici pour s'en approcher le plus possible.

Le second problème concerne les limites de la caractérisation colorimétrique des échantillons des teintures. Une telle caractérisation est indispensable pour établir des comparaisons et calculer des différences entre les couleurs d'échantillons conservés dans des documents et des lieux différents. Afin que ces caractérisations aient les mêmes degrés de validité et d'utilité, tous les échantillons présents dans les documents sources ont été mesurés dans les mêmes conditions, avec le même instrument.

En revanche, la validité et l'utilité de comparaisons avec les couleurs d'autres textiles mesurés dans des conditions et avec un équipement différents ne peuvent être assurées qu'au moyen d'un travail de calibration des résultats par rapport à des standards communs. Ces vérifications et ajustements ne présentent pas d'obstacles insurmontables : toutes les collaborations à cet effet sont non seulement envisageables mais vivement encouragées.

Il faut garder conscience de ces limites. Il nous aurait cependant semblé dommage de renoncer pour autant à toutes les nouvelles approches et applications que la publication de ce cahier de travail a pour but d'inspirer et de permettre dans l'infini domaine de la couleur. Les temps sont mûrs, semble-t-il, pour renouer un dialogue fertile entre les teinturiers d'antan et les créateurs et passionnés de couleurs d'aujourd'hui.

ANTOINE JANOT'S COLOURS

A WORKBOOK OF ANCIENT COLOURS FOR TODAY'S DESIGNERS, COLOURISTS AND DYERS

A tool for colour design and experiments

This Workbook is primarily intended to inspire today's colour designers, colourists and dyers. Not only them, though: it actually concerns colour lovers all over the world.

The concept is to bring back to light and valorize very rare documents, representing major treasures of the cultural and technical heritage of humankind. Visually striking, they tell colourful stories in their own unique way: about the history of dyeing, of colour fashions and trends, of colour names. They had long remained hardly known and untapped, because they were unpublished. The aim of the publication of this Workbook is to give back their initial function and power to these extraordinary historical documents. Their function, as sources of technical information impossible to find anywhere else, as practical guides. Their power, as inspirational sources for creating colours for our world.

The legacy of a master-dyer of the past

The sources of this Workbook are three memoirs written by a French master-dyer during the first half of the XVIIIth century AD. They have a very important common feature: they are illustrated with swatches of dyed wool broadcloth of fine quality. They offer a landmark of the evolution of the colour gamuts of ancient dyers. They contribute to pinpoint the emergence or disappearance of the names for some shades or colours, the permanency or shifts of the chromatic

spaces corresponding to different colour names, and help explore the links between these phenomena and the evolutions in the sourcing and production of colouring sources, on one hand, and progresses in dyeing techniques, on the other hand.

Letting the colours of the samples speak for themselves

One distinctive feature makes this Workbook quite different from the books I have started to publish on some remarkable master-dyers of the past.¹ The source documents are presented here from an essentially practical point of view, for actual present day uses, with an aim to draw a maximum benefit from the samples of dyed textiles which illustrate them. These are a rare and precious form of tangible evidence. Not only do they provide the first clearly identified visual examples of some colours that could only be imagined approximatively, from the names they were given – *soupevin* (winesoup), *musc* (musk) – or from the recipes mentioning the ingredients with which they were obtained. They further allow a precise objective specification of the colours they embody. In order to achieve this, colorimetric measurements and analyses of all the dyed textile samples in the sources used have been performed for the first time. The results are published in the most widely used international system of specification for surface colours and particularly, for the colours of textiles: the CIELAB ($L^*a^*b^*$) chromatic space, proposed in 1976 by the *Commission Internationale de l'Éclairage* (International Commission on Illumination). Specification of the colour of each sample is also expressed in the complementary CIE LCH system. Both are described further on.

Being thus precisely located within these chromatic spaces, the samples can be used as references

1. Cardon, D. (2013), *Mémoires de teinture – Voyage dans le temps chez un maître des couleurs*. Paris: CNRS Éditions; *Id.* (2016) *The Dyer's Handbook – Memoirs of an 18th century Master Colourist*. Oxford and Philadelphia: Oxbow Books; *Id.* (2019), *Des Couleurs pour les Lumières – Antoine Janot, teinturier Occitan (1700-1778)*. Paris: CNRS Éditions.

for all kinds of experiments to reproduce their colours or for comparisons with other colour gamuts, from different periods of history or different parts of the world.

From natural colorants to synthetic colorants... and back? a major challenge anyway

Reproducing colours, comparing colour gamuts... Exploring the many possible uses of this workbook, one soon comes to face a double issue: firstly, the means that are described in the sources to obtain the ancient colours presented here; secondly, the means that can be used to reproduce these colours today, or at least draw inspiration from them. It being understood that such means encompass both the colorants and the colouring processes.

Unsurprisingly, these ancient colours were obtained from natural organic colorants. Since, for each colour, the Workbook offers condensed data summarizing the dyeing process described in the source document, it can be used, in a way, as a manual for natural dyeing, particularly relevant to the study and reproduction of ancient colours.

The aims of this publication go beyond this purpose, however.

As unique sources of inspiration, the ancient colours presented in this Workbook are meant to serve as starting points for researches and experiments to emulate the chromatic richness and subtlety of natural dyes with any kind of colour sources, from the totally soluble natural colorants extracts now on the market, to synthetic colorants. For such researches, the colorimetric characteristics of each colour sample published in the Workbook will prove particularly useful, by providing the necessary reference standards for that colour.

As an exploration tool, this Workbook basically launches the same challenge to all designers, colourists and dyers of our time: to rival the beauty of ancient colours with colorants obtained from sustainable/recyclable resources, produced and applied by processes that can be proven to respect both our

environnements – whatever and wherever they may be – and all the actors of the long production chain ending in the colours of our daily life.

A practical layout

For this Workbook, a simple and handy layout has been designed in order to facilitate handling, juxtapositions of pages, and to allow visual comparisons with colour samples of any other provenance.

Colours are presented in the same order as in the source documents, to respect and highlight its technical rationale.

The structural organisation of the data is the same for each different colour, concentrating on the essentials.

It successively provides :

- the name of each colour present in the source document and its translation;
- a photo of the corresponding dyed textile sample;
- the chromaticity coordinates of each sample, expressed in the two related systems, CIE $L^*a^*b^*$ and CIE $L^*C^*h^\circ$;
- a condensed summary of the process described for producing the colour of the sample: the successive technical steps are differentiated; the quantitative data provided in the source document are converted into proportions, calculated on the dry weight of the textile to be dyed.

Technical limitations to be taken into account

Publishing of such descriptive sheets immediately raises two technical issues which are familiar to all professionals working in the vast field of colours.

The first of these issues obviously is the photographic reproduction of the colours of the samples: everyone knows that a printed photo, even of high professional quality, does not easily match the exact colour of a sample of dyed textile. However, every care has been taken in this Workbook to obtain as close a match as possible with the original sample.

The second problem concerns the limitations of the chromatic specification of the dyed samples. Such a specification is indispensable to allow objective comparisons and calculate differences between the colours of samples preserved in different documents located in different places. For such specifications to present the same degree of accuracy and usefulness, all the samples present in the source documents have been measured in the same conditions, with the same spectrophotometer.

However, the accuracy and usefulness of comparisons with the colours of other textiles, measured in different conditions with a different equipment can only be ensured by checking and calibrating the results in relation to common standards. Such verifications and calibrations do not constitute insurmountable obstacles: indeed, every collaboration to that effect can be readily set up and will be welcome.

One should obviously keep in mind these limitations. We felt, however, that they were not sufficient reason to give up opening the many pathways for new approaches to the vast world of colour, which this publication is meant to inspire. The time has come to revive the bonds between ancient dyers and today's colour designers and lovers.

Retrouvez tous les ouvrages de CNRS Éditions sur notre site
www.cnrseditions.fr