



# El papel crucial de las imágenes en la investigación científica.



academic  
software



## Autores

Alain Badie

Stéphanie Delaguet

Jean-Jacques Malmay

# Tabla de contenidos

---

<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>Presentación de investigadores</b>	<b>2</b>
<b>Trayectoria de la investigación</b>	<b>3 - 5</b>
<u>Preparación in situ</u>	
<b>I. Visitar el lugar para observar y comprender</b>	
<b>II. Generar material para la investigación, notas, dibujos y fotos</b>	
<u>Trabajo en laboratorio</u>	
<b>I. Organización y gestión de datos</b>	
<b>II. Tratamiento de imágenes y finalización de dibujos</b>	
<u>Presentar los resultados para su publicación</u>	
<b>Conclusión</b>	<b>6</b>
<b>¿Cómo comprar Adobe CC?</b>	
<b>Fuentes</b>	<b>7</b>



# Introducción

---

**Las imágenes son a la investigación lo que la poesía a la literatura:** una forma única de profundizar y enriquecer el conocimiento. Para los investigadores, observar, comprender el mundo de ayer y anticipar el de mañana es una misión noble y cotidiana. Pero también deben explicar, modelar y representar lo que descubren, para revelar los tesoros ocultos de nuestro conocimiento.

En esta búsqueda, las imágenes van más allá de las palabras. Muestra y traduce la realidad y la verdad científica de otra manera, haciendo accesible lo que el ser humano es capaz de captar. ¿Dónde estaríamos sin fotografías de la Luna o de la Tierra desde el cielo, sin imágenes de las profundidades oceánicas, del hombre primitivo o de los templos antiguos? Estas representaciones visuales son fundamentales para comprender nuestra historia, nuestras culturas y nuestros orígenes.

## **Arqueología: dibujar el pasado con rigor y creatividad**

Trabajar en yacimientos arqueológicos significa ofrecer una imagen del pasado, una clave para descifrar las civilizaciones que nos precedieron. Este trabajo requiere a la vez un rigor científico irreprochable y una capacidad para interpretar con elegancia cómo era la vida en el pasado. El investigador tiene que apoyarse en programas informáticos precisos y lápices virtuales capaces de trazar finamente los contornos de estos lugares habitados y portadores de tradiciones.

Hoy en día, la tecnología amplía estas posibilidades. Gracias a programas informáticos avanzados, pueden recopilar, procesar y organizar datos antes de compartirlos con el público. Este software digital, como el de la suite Creative Cloud de Adobe, les acompaña en cada paso del camino, desde la investigación sobre el terreno hasta la publicación y presentación de sus hallazgos.

## **Tras los pasos de los miembros del IRAA**

Con el equipo del laboratorio IRAA, con sede en Aix-en-Provence y dirigido por Julien Duboulouz, catedrático de Historia Romana (AMU), descubra cómo el software digital está transformando la investigación. Acompáñelos a templos griegos y ciudades romanas para explorar las numerosas ventajas y usos del paquete Creative Cloud. Estas actuaciones complementarias revelan el sutil arte de ilustrar, modelar y compartir descubrimientos que enriquecen nuestra visión del pasado.





## Presentación de investigadores

---



### **Alain Badie**

Alain Badie es arquitecto arqueólogo en el Instituto de Investigación de Arquitectura Antigua del CNRS, con sede en la Universidad de Aix-Marsella. Se dedica al estudio, la prospección y el análisis de monumentos antiguos, y difunde sus conocimientos entre la comunidad de arqueólogos y especialistas en la Antigüedad.



### **Stéphanie Delaguette**

Stéphanie Delaguette es archivera en el CNRS y responsable del tratamiento de los archivos antiguos del laboratorio, que existen desde 1957. Se encarga de digitalizar, inventariar y procesar estos archivos para ponerlos en línea, utilizando varios paquetes de software de Adobe para gestionar grandes cantidades de documentos.



### **Jean-Jacques Malmary**

Jean-Jacques Malmary es Ingeniero de Investigación - IR2 CNRS y Arquitecto del Patrimonio, doctor en arqueología, y trabaja en el laboratorio IRAA. Está especializado en el estudio de monumentos grecorromanos de toda la cuenca mediterránea. Su trabajo consiste en reconstruir monumentos a partir de ruinas y bloques dispersos, utilizando programas informáticos digitales para reconstruir y comprender el uso de los monumentos.

# Trayectoria de la investigación

## Preparación in situ

### I. Visitar el lugar para observar y comprender

En este caso, el Sr. Malmarmy se refiere a la cuenca mediterránea:

Explora y estudia los monumentos de yacimientos como Delos, Delfos, Claros y Glanum en Saint-Rémy de Provence.

Su trabajo consiste en reconstruir monumentos a partir de ruinas y bloques erráticos, utilizando programas informáticos digitales para reconstruir y comprender el uso de los monumentos y la historia del yacimiento en su conjunto. Representa gráficamente y describe con palabras lo que ve e interpreta para restaurar un contexto, un edificio o una ciudad con la autenticidad de la época.

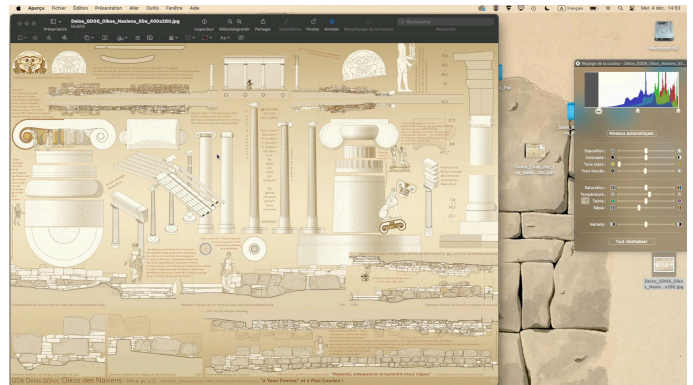
### II. Generar material para la investigación, notas, dibujos y fotos

El objetivo primordial es captar la mayor cantidad posible de información y datos sobre el terreno mediante croquis y fotos.

Las imágenes y las transcripciones escritas también deben reflejar la dimensión emocional que el investigador Jean-Jacques Malmarmy desea compartir:



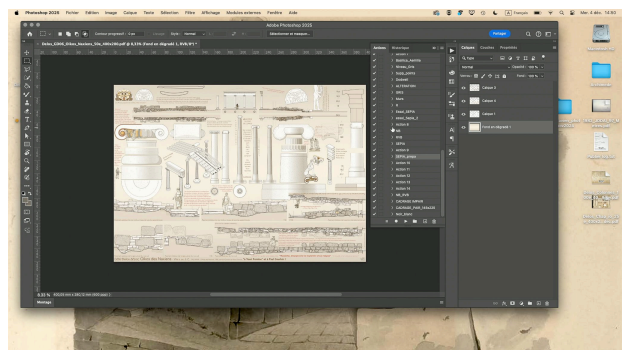
Alain Badie (IRAA UAR3155 CNRS-AMU).



Jean-Jacques Malmarmy (IRAA UAR3155 CNRS AMU)

**Jean-Jacques Malmarmy:** «Nuestro objetivo es utilizar el software de Adobe para encontrar herramientas similares a los instrumentos dibujados a mano. Los primeros programas de dibujo vectorial producían imágenes bastante frías en comparación con los dibujos a tinta de nuestros predecesores. Nuestro objetivo es, sin duda, representar los monumentos antiguos con rigor y objetividad. Pero también deseamos producir dibujos elegantes antes de distribuirlos a la comunidad científica y al público».

El tratamiento realizado con el software de Adobe, en particular Illustrator y Photoshop, permite añadir una dimensión artística y un toque de delicadeza a las ilustraciones, haciendo que los resultados sean más atractivos y visualmente agradables. En un contexto en el que la comunicación científica es cada vez más esencial, el software Adobe Creative Cloud ofrece la oportunidad de combinar precisión y elegancia en la transmisión de ideas a través de imágenes.



Jean-Jacques Malmarmy (IRAA UAR3155 CNRS AMU)

## Trabajo en laboratorio

Jean-Jacques Malmary describe su uso de Adobe Creative Cloud como un medio para gestionar, organizar y procesar los datos de su investigación, más que para analizarlos. Destaca el uso de Bridge y Camera Raw para estas funciones. Jean-Jacques Malmary subraya la importancia de la ergonomía intuitiva del software, que permite a los usuarios concentrarse en su trabajo sin verse obstaculizados por interfaces complejas.

### I. Organización y gestión de datos

---

**Jean-Jacques Malmary:** «Utilizamos mucho Bridge y Camera Raw para organizar y clasificar las numerosas fotografías y documentos escaneados que utilizo en mi investigación. Utilizamos metadatos para organizar los archivos de forma 'sensata'.»

---

Nota práctica de la archivera Stéphanie Delaguette, que utiliza Bridge para renombrar por lotes archivos, documentos e imágenes. Una herramienta muy eficaz, en su opinión.



Stéphanie Delaguette (IRAA UAR3155 CNRS-AMU)

### II. Tratamiento de imágenes y finalización de dibujos

**Illustrator** es esencial para procesar fotografías digitales, ya que permite realzar contrastes, resaltar detalles y recortar elementos con precisión. El uso de capas en **Photoshop** e **Illustrator** facilita la colaboración entre investigadores, ya que permite modificar y comparar distintas versiones de una imagen o dibujo.

---

**Jean-Jacques Malmary:** «Photoshop es la «última antesala» de mis dibujos, la herramienta que me permite finalizar y perfeccionar mis creaciones. Lo utilizo para retocar dibujos a partir de programas de gráficos vectoriales, dándoles un aspecto más «anticuado» y mejorando su calidad visual. También utilizo Photoshop para procesar series de imágenes de manera uniforme mediante «acciones», creando efectos específicos, como el aspecto de un dibujo del siglo XIX. Entre las herramientas de Photoshop que me gustan especialmente están «añadir ruido», para imitar las irregularidades de un dibujo a lápiz o acuarela, y «pintura al óleo», para reproducir el efecto de los trazos llenos y sueltos del lápiz de los de los antiguos dibujantes.»

---



Para optimizar la documentación de su trabajo de investigación, Jean-Jacques Malmary también puede compartir fácilmente sus archivos con colegas para obtener comentarios o colaborar en tiempo real. Por ejemplo, puede invitar a otros usuarios a comentar o modificar sus documentos directamente en la aplicación. También podría reunir todos sus activos (colores, estilos de texto, imágenes) en una única biblioteca accesible desde todas las aplicaciones de **Adobe Creative Cloud**. Esto permitiría una gestión eficaz y un acceso rápido a los recursos necesarios para todo el trabajo del laboratorio. Pero Jean-Jacques es consciente de que aún le queda mucho por explorar, y admite que probablemente debería explorar las posibilidades que ofrece **Adobe Creative Cloud** para estas funciones.

Alain Badie utiliza **Adobe Illustrator** para sustituir al antiguo software de dibujo a tinta, creando dibujos lineales en blanco y negro, así como planos coloreados para resaltar elementos específicos de los edificios.

---

**Alain Badie:** *«Adobe Illustrator puede utilizarse para limpiar las actas (toma de notas) que todavía hacemos a mano. Lo utilizamos para sustituir al Rotring, un bolígrafo de tinta china.»*

---

### Presentar los resultados para su publicación

Los investigadores utilizan **InDesign** para preparar sus presentaciones públicas, porque les permite crear maquetaciones elegantes y profesionales. Sin embargo, aún no han explorado todas las funciones del software de Creative Cloud, en particular las que les permiten añadir animaciones.

---

**Jean-Jacques Malmary:** *«...creo que probablemente exista algún programa en Adobe CC que permita realizar animaciones que muestren paso a paso los gestos que intervienen en la fabricación de un artefacto. Una de mis aprendices, Aïda Filali Ansary, arquitecta, ha realizado una serie de dibujos muy interesantes en este sentido, basándose en el método de la chaîne opératoire introducido por André Leroi-Gourhan.»*

---

**Entrevistador:** *«La herramienta ideal de Adobe Creative Cloud para esto sería Adobe Express. Le mostraremos cómo cubrir los resultados de sus presentaciones animadas en el próximo libro blanco.» ;-)*

# Conclusión

---

*«La digitalización refuerza la delicadeza  
de la mano humana»*

## ¿Cómo comprar Adobe CC?

Contacte con nuestro equipo de ventas: [https://academicsoftware.com/es-es/  
contacto-nos](https://academicsoftware.com/es-es/contacto-nos)

# Fuentes

---

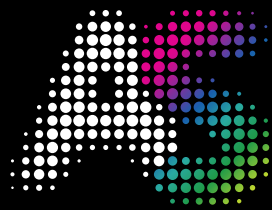
**ALAIN BADIE** - Ingeniero de investigación en el IRAA (UAR3155 CNRS-AMU), arquitecto arqueólogo.

**STÉPHANIE DELAGUETTE** - Encargada de los archivos científicos en el IRAA (UAR3155 CNRS-AMU) CorlST - InSHS

**JEAN-JACQUES MALMARY** - ingeniero de investigación en el IRAA (UAR3155 CNRS-AMU), arquitecto arqueólogo.

Muchas gracias a todos los que han contribuido a este Libro Blanco. Sin su compromiso y dedicación, este documento no habría sido posible.

Patrice Laubignat, Virginie Lefèvre, Lila Abdelhadi, Mirushe Xhaferi, Joeri De Plukker y Kim Algoet.



academic  
**software**

[academicsoftware.com](https://academicsoftware.com)