

M. Dominique Genty  
47 years old  
Orsay, France  
[dominique.genty@lsce.ipsl.fr](mailto:dominique.genty@lsce.ipsl.fr)



CV:

Researcher at the CNRS – Geologist, specialized in the reconstruction of past climate from cave deposits (stalagmites) at the Laboratoire des Sciences du Climat et de l' Environnement (LSCE), Saclay.

Interest in Photography:

I have been practicing photography since the age of 14, using first my father's camera (a Foca sport), then several Minolta SLR. My photographic activity was already linked to several hobbies : i.e. cave exploration in South France, astronomy during the seventies and the eighties. I remember developing specific apparatus, for example, making an automated table that followed the sky movement allowing time exposures of more than 10 minutes. Photography was also part of my professional interest as testimonies my PhD on digital image processing applied in petrography. It is only at the end of the year 2000, that, after having bought and tried an old Lumière Scoutbox (6x9cm format) in a flea market, I was attracted by format larger than 24x36. Parallel to digital cameras, I am now doing pictures with a Fuji GW690 6x9cm. My interest in old photography process comes from the first daguerreotype I bought in January 2001 and which amazed me. I then became passionate about the history of photography, especially after two exhibitions and the reading of their catalogue books : "Gustave LeGray", by Sylvie Aubenas (March 2002) and "Le daguerréotype français. Un objet photographique", by Quentin Bajac and Dominique Planchon-de Font-Réaulx (July 2003). People I met at a local photographic club (CEA, Saclay) initiated me to the cyanotype process in 2004, then, I decided, during the year 2007, to try to make daguerreotypes. I then gathered instructions from old books by Daguerre ("Historique et description des procédés du daguerréotype et du diorama", 1839, reprint), E. de Valicourt (« Nouveau manuel complet de Photographie », env. 1850 reprint LVDV), D. Van Monckhoven (« Répertoire général de photographie », 1859), Jean-Michel Place édition (« Le daguerréotype par... », set of articles on the daguerreotype by Daguerre, Chevalier, Melloni, Hubert, Burin, Brebisson, Gaudin et Lerebours, 1987 reprint). I constructed a raw iodine and a mercury box (fig. 1). My first tests were done outside, during the winter 2007, and even if the images were very bad, I was very happy to see something. It was only after the construction of a small lab inside my house (fig. 2) that obtained reasonable daguerreotypes. I am using an old 9x12cm Zeiss Ikon folding camera bought in Montreal for 30\$ (fig. 3). I also got a Gilles Faller wooden 13x18 camera (fig. 4) with Berthiot and Hermagis lenses (fig. 5) that I use for all kinds of formats less than 13x18cm. I polish silver plates with the same process I use for finishing rock polishing: alumine powder with water and cotton. I am using the classical sensitization process: iodine T<sub>1</sub>, bromide T<sub>2</sub> and iodine (T<sub>1</sub>/2). Then I use mercury (cold under vacuum now, thanks to John Hurlock for his documentation fig. 6) and Bequerel processes (thanks to Johnatan Danworth for discussion). Finally, I enhance the image contrast thanks to gold chlorine (fig. 7). Until now I have made very few tests outside because the sun is quite rare in Paris and most of the images that I provide here were taken on a photo bench with 2x300W day-light lamps (fig. 8). As I am working a lot in several prehistoric sites, I have chosen

to make a series of “Archaeological objects” like Venuses or prehistoric sculptures, and specifically a “Venuses and fossils” series (fig. 9-14). I like the idea of making “improbable/ anachronistic ” daguerreotypes, for example when an archaeological object was discovered in the late XIXth or beginning XXth century and that daguerreotype images of this object were not possible because this technique was abandoned. These images have been done recently, in May and June 2009 and are part of my first daguerreotypes ( <http://www.daguerreotype.fr> ) .

Finally, I am interested in the processes involved in the daguerreotype formation, and I am starting to make different kinds of analyses, like, for example, the spatial repartition of Au and Hg on an image and the their thicknesses using a XRF microscope (fig. 15,16) or SEM images to see grain size and masses (fig. 17, 18).

Version française

M. Dominique Genty

47 ans

Orsay, France

[Dominique.genty@lsce.ipsl.fr](mailto:Dominique.genty@lsce.ipsl.fr)

CV :

Chercheur au CNRS – Géologue, spécialiste des reconstructions climatiques à partir des stalagmites au Laboratoire des Sciences du Climat et de l' Environnement (LSCE), Saclay.

Parcours photographique :

Je pratique la photo depuis l'âge de 14 ans, utilisant, au tout début, le Foca Sport de mon père, puis plusieurs générations de réflex Minolta. Mon activité photographique a souvent été liée à plusieurs passions, comme par exemple l'exploration des grottes dans le sud de la France ou l'astronomie dans les années 70 et 80. Je me souviens avoir construit des appareils spécifiques tels qu' un système de suivi piloté par ordinateur (parmi les premiers PC) pour suivre le mouvement apparent du ciel et faire des pauses de plusieurs minutes. La photographie et l'image ont aussi fait partie de mon activité professionnelle puisque mon doctorat est en partie consacré au traitement numérique d'images. C'est à la fin des années 2000, à la suite de l' achat et de l'utilisation d'un appareil Scout Box Lumière que j'ai été attiré par des formats plus grands que le 24x36mm. J'utilise aujourd'hui, parallèlement à des appareils numériques, un Fuji GW690 de format 6x9cm. Mon intérêt pour la photographie ancienne, son histoire et ses procédés, est venu après avoir vu, et acheté, mon premier daguerréotype, en janvier 2001. Celui-ci, un portrait ordinaire, m'a étonné par sa finesse, ses contrastes et ses irisations. Cet intérêt ensuite a été fortement stimulé par deux expositions et leur catalogues : “Gustave LeGray”, par Sylvie Aubenas (Mars 2002) et “Le daguerréotype français. Un objet photographique”, par Quentin Bajac et Dominique Planchon-de Font-Réaulx (Juillet 2003). Enfin, ce sont les membres du photo-club du CEA de Saclay qui m'ont initié au cyanotype en 2004, ce qui m'a incité, plus tard, à me lancer dans la daguerréotypie en 2007. J'ai alors retrouvé les recettes d'origine à partir de plusieurs lectures : Daguerre (“Historique et description des procédés du daguerréotype et du diorama”, 1839, reprint), E. de Valicourt (« Nouveau manuel complet de Photographie », env. 1850 reprint LVDV), D. Van Monckhoven (« Répertoire général de photographie », 1859), Jean-Michel Place édition (« Le daguerréotype par... », ensemble d' articles sur le daguerréotype par Daguerre, Chevalier, Melloni, Hubert, Burin, Brebisson, Gaudin et Lerebours, 1987 reprint). Après avoir construit une boîte à iode et une boîte à mercure (fig. 1) j'ai effectué mes premiers tests, à l'extérieur, durant l'hiver 2007. Ceux-ci n'ont pas été faciles, mais voir l'image apparaître, même médiocre, a été un grand plaisir. Ce n'est qu'après la construction d'une hotte et d'un petit laboratoire (fig.2) que j'ai pu améliorer ces premiers essais. J'utilise un folding Zeiss Ikon 9x12cm acheté 30\$ à Montréal (fig. 3). Depuis plus récemment j'utilise une chambre 13x18cm Gilles Faller (fig. 4) équipé d'objectifs Berthiot et Hermagis (fig. 5)

pour tous les formats inférieurs. Je repolie les plaque d'argent en utilisant le même procédé que celui employé pour polir finement les roches (poudres d'alumine et coton). Pour la sensibilisation j'utilise la méthode classique : iode T<sub>1</sub>, brome T<sub>2</sub> et iode (T<sub>1</sub>/2), puis le développement est fait avec le mercure (à froid et sous vide maintenant, merci à John Hurlock pour sa documentation – fig. 6) et j'envisage le procédé Becquerel (merci à Johnatan Danworth pour son aide). Lorsque l'image est correcte je la passe au chlorure d'or (fig. 7). Jusqu'à présent j'ai eu peu d'occasion de faire des prises de vues extérieures (climat peu ensoleillé). Je présente ici des daguerréotypes pris avec un banc photo et deux lampes de 300W (fig. 8), et, parce que je travaille souvent dans des sites archéologiques, j'ai choisi de faire une série sur les « Vénus et fossiles » (fig. 9-14). L'idée est de faire des daguerréotypes « impossibles/anachroniques », comme par exemple d'objets archéologiques découverts bien après l'abandon de la technique du daguerréotype. Ces images ont été réalisées récemment (mai et juin 2009) et sont parmi mes premiers daguerréotypes (<http://www.daguerreotype.fr>).

Enfin, je m'intéresse aux divers processus impliqués dans la formation des daguerréotypes et commence à faire des analyses diverses sur les plaques, comme par exemple l'étude de la répartition des éléments Au, Hg sur une image et les épaisseurs déposées à l'aide d'un microscope XRF (fig. 15,16) ou à l'aide d'un microscope électronique (fig. 17,18).

Figures :



fig. 1 – Iodine and bromine box



fig. 1b – Mercury box



fig. 2 - Host



fig. 3 – Zeiss Ikon (Tessar 13.5cm) 9x12cm



fig. 4 – Gilles Faller wooden camera 13x18cm



fig. 5 – Hermagis 210mm lens



fig. 6 – Vacuum mercury line (thanks to John Hurlock for documentation)



fig. 7 – gilding bench



fig. 7b – gilding the « Bison de la Madeleine » daguerreotype





fig. 8 – Photo bench with the 2x300w daylight lamps

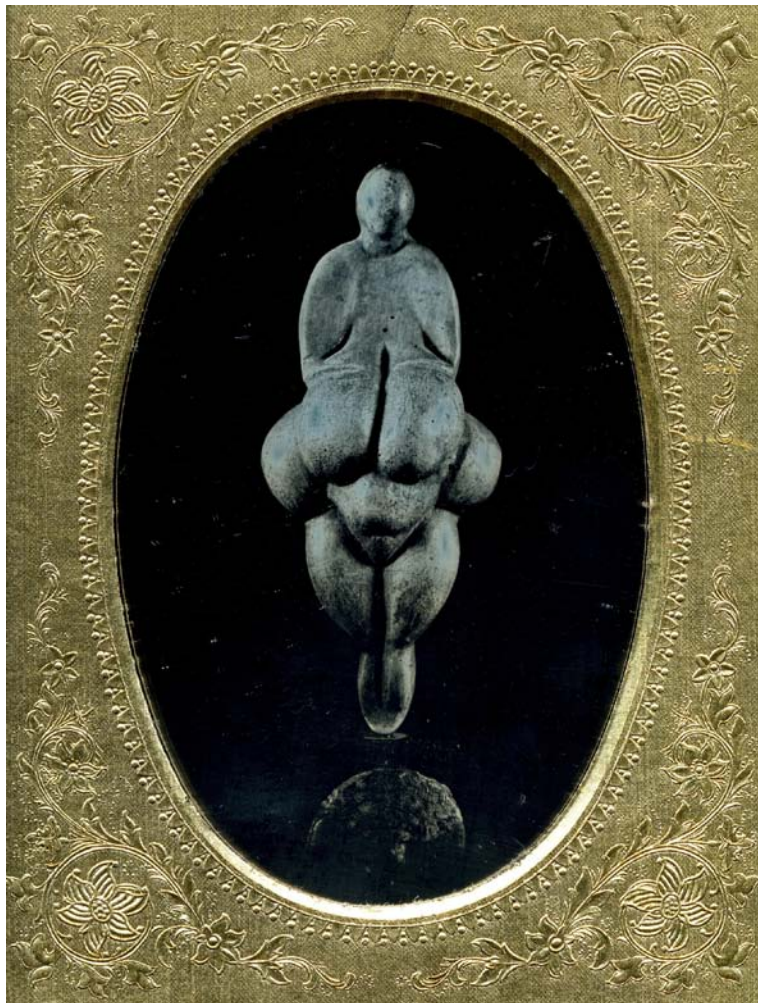


fig. 9 – « Vénus de Lespugue » - 8.5x10cm plate  
Chambre Gilles Faller, Hermagis 210mm (24 mai 2009)

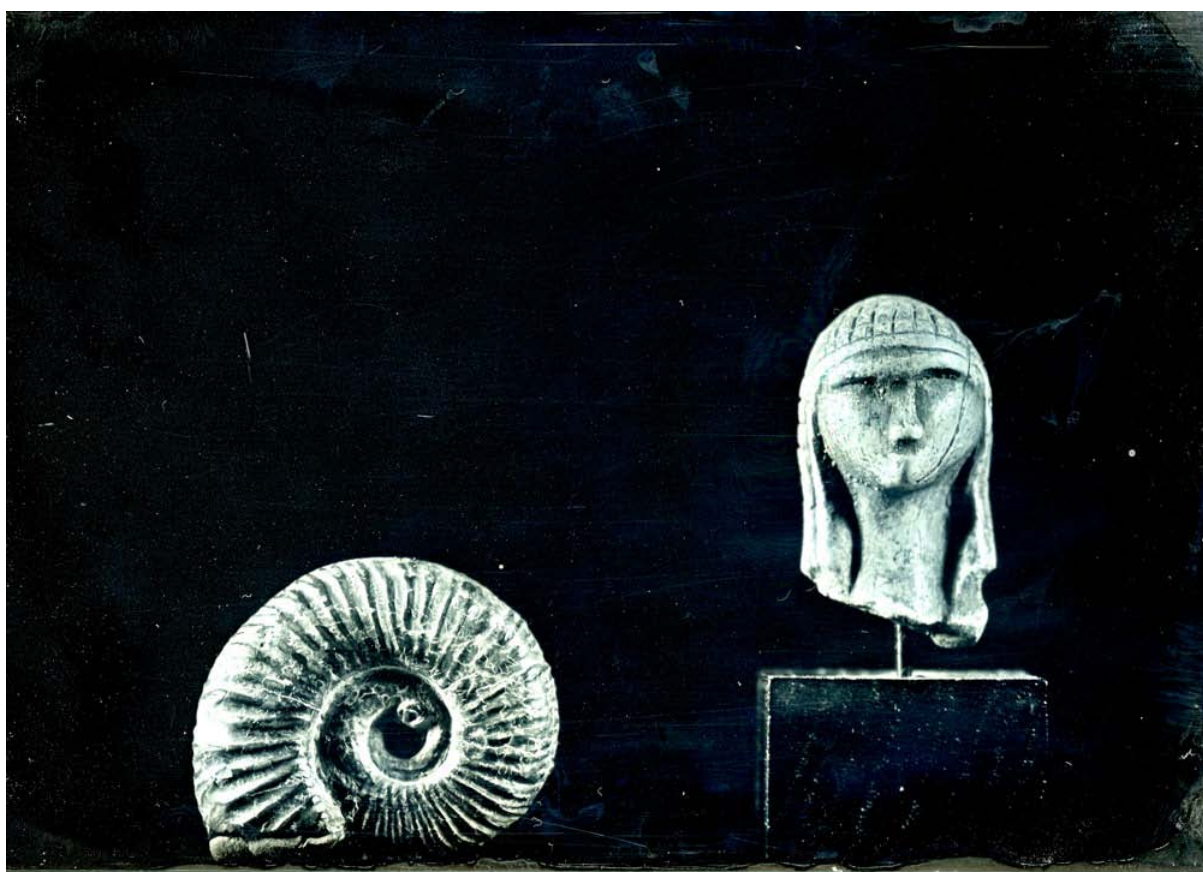


fig. 10 – « Dame de Brassempouy et ammonite » - 7x10cm plate  
Chambre Gilles Faller, Hermagis 210mm (9 mai 2009)



fig. 11 – « Vénus de Willendorf et fossiles » - 7x10cm plate  
Chambre Gilles Faller, Hermagis 210mm (21 mai 2009)



fig. 12 – « Bison de la Madeleine » - 7x10cm plate  
Chambre Gilles Faller, Hermagis 210mm (30 mai 2009)



fig. 13 – Fossil, Turonian, Dordogne – 1 – Plate 9x12cm  
Chambre Gilles Faller, Hermagis 210mm (16 mai 2009)

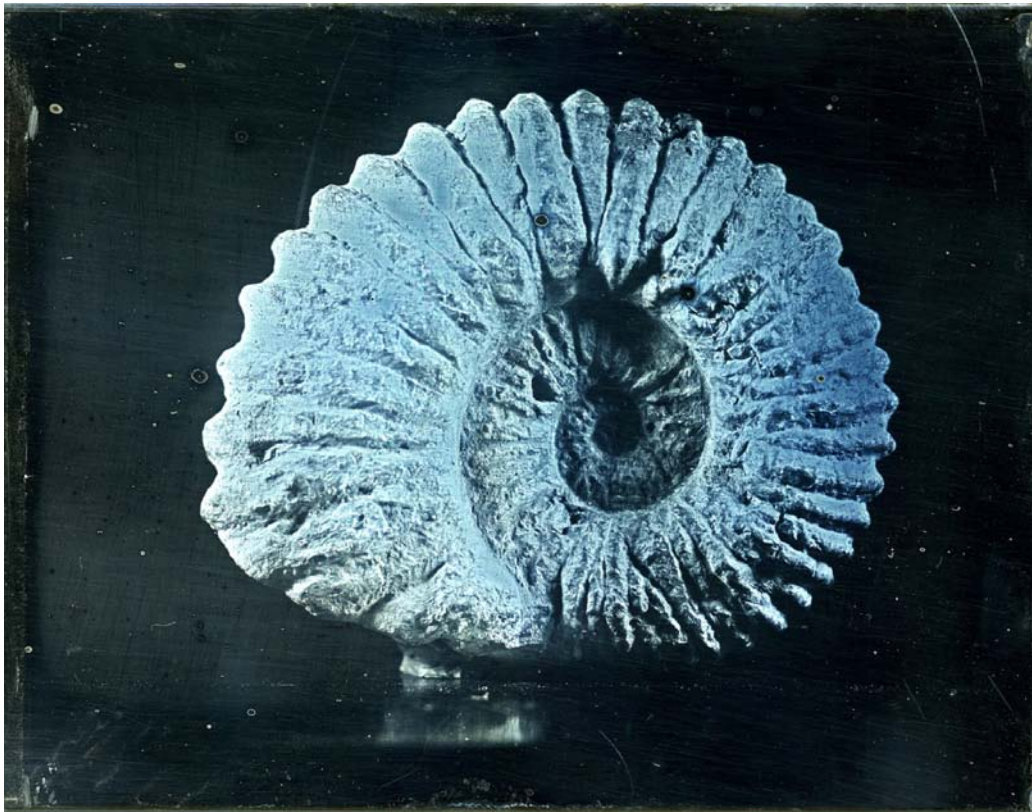


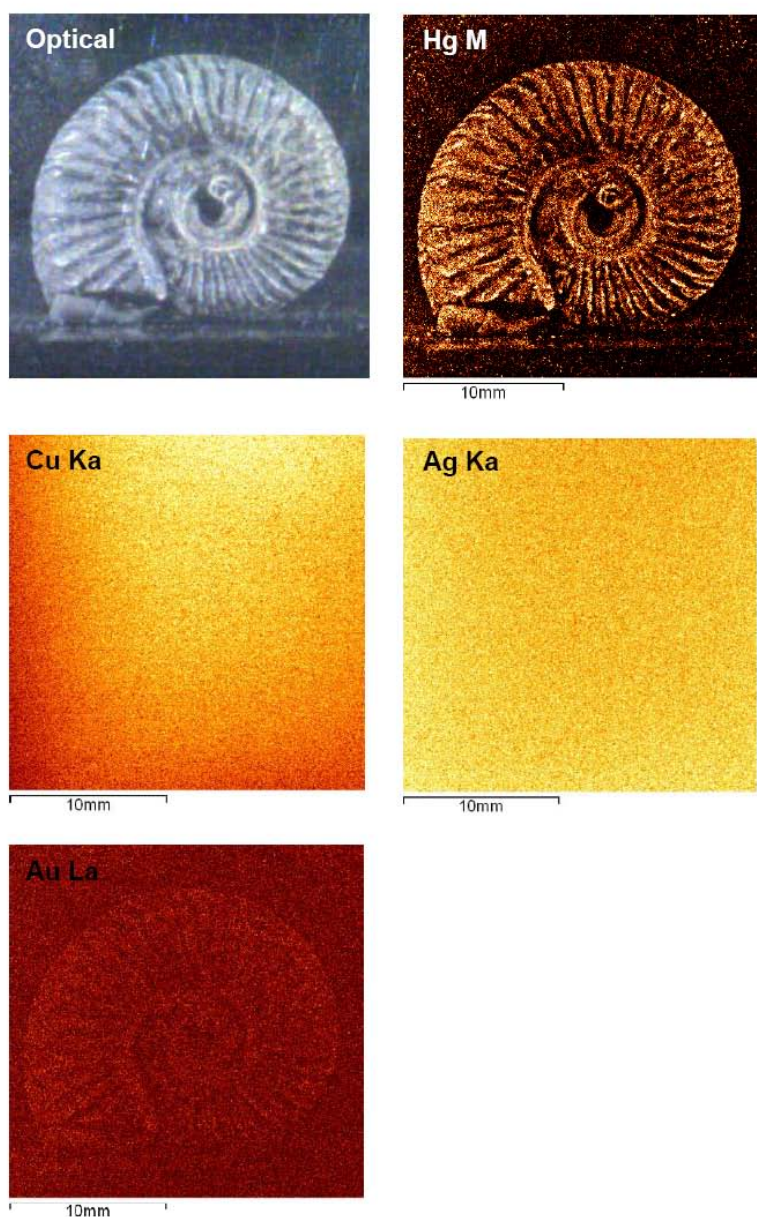
fig. 14 – Ammonite « Valérie » - Plate 9x12cm  
Chambre Gilles Faller, Schneider-Kreuznach Xenar 21cm (14 juin 2009)

fig. 15 and 16 : example of XRF imaging and analysis on the daguerreotype «Ammonite» - 3.5x3.5cm plate (D. Genty; S. FitzGerald, Horiba, Lille)

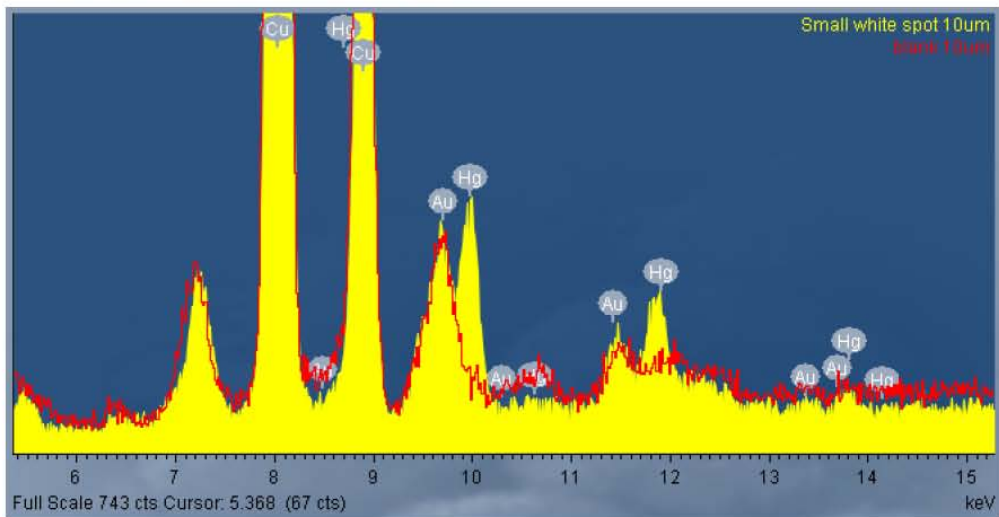
## Mapping

**HORIBA**  
Scientific

Element images show the daguerreotype image clearly with mercury (Hg M) and very faintly with gold (Au La). The copper (Cu Ka) and silver (Ag Ka) show no patterning, as would be expected from the daguerreotype process.



Analysis of a single white spot using the 10 μm beam highlights the presence of increased Hg in this region, compared with a normal area on the daguerreotype.



SEM images (D. Genty ; J. Nouet – Orsay University)

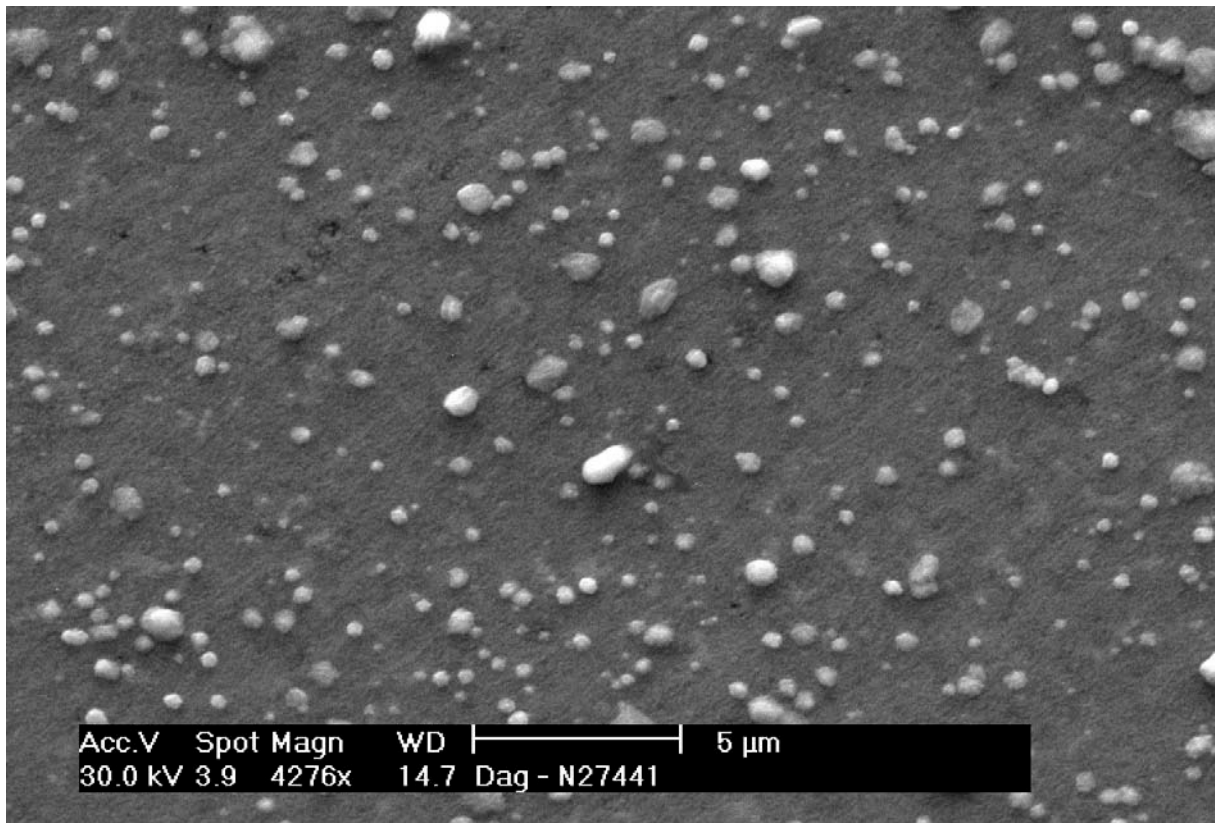


fig. 17 - SEM image of the white portion of the “Bison dag” that was developed with Hg and gilded – Note the variability of grain size and shape.

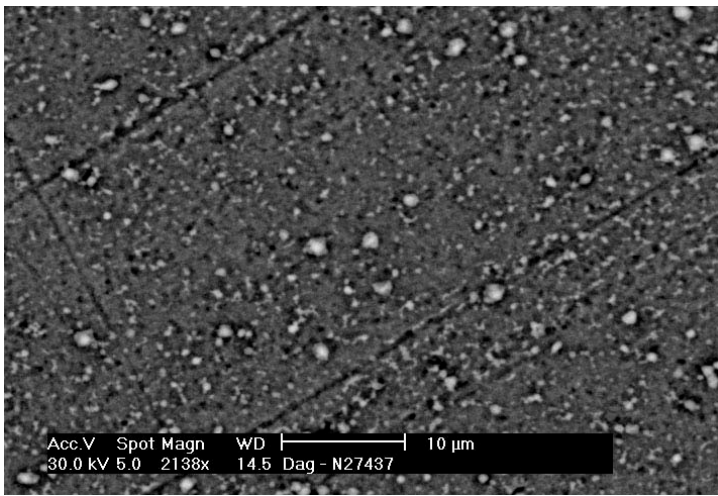
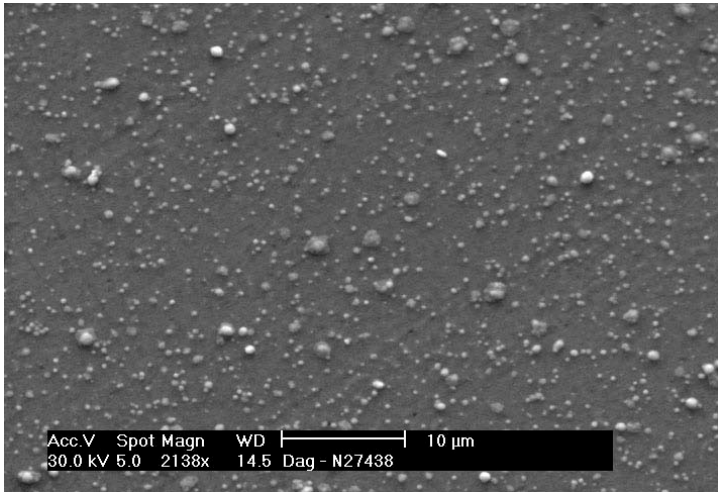


fig. 18 – Comparison between secondary (top) and backscattered (bottom) electron images of the same image area (similar dag than fig. 16). Note the different atomic masses that are visible on the back scattered image likely due to Hg aggregates on silver ones (light grains).