

# **microcosmos: le film**

(Marie Pérénnou, Claude Nuridsany)

**Yvan Rahbé (CNRS UMR5240), Une conférence de Ciné-Sciences (CNRS DR07 Lyon)**

Date : 22 janv. 2021 à 12:30 au 14:00, UTC+1

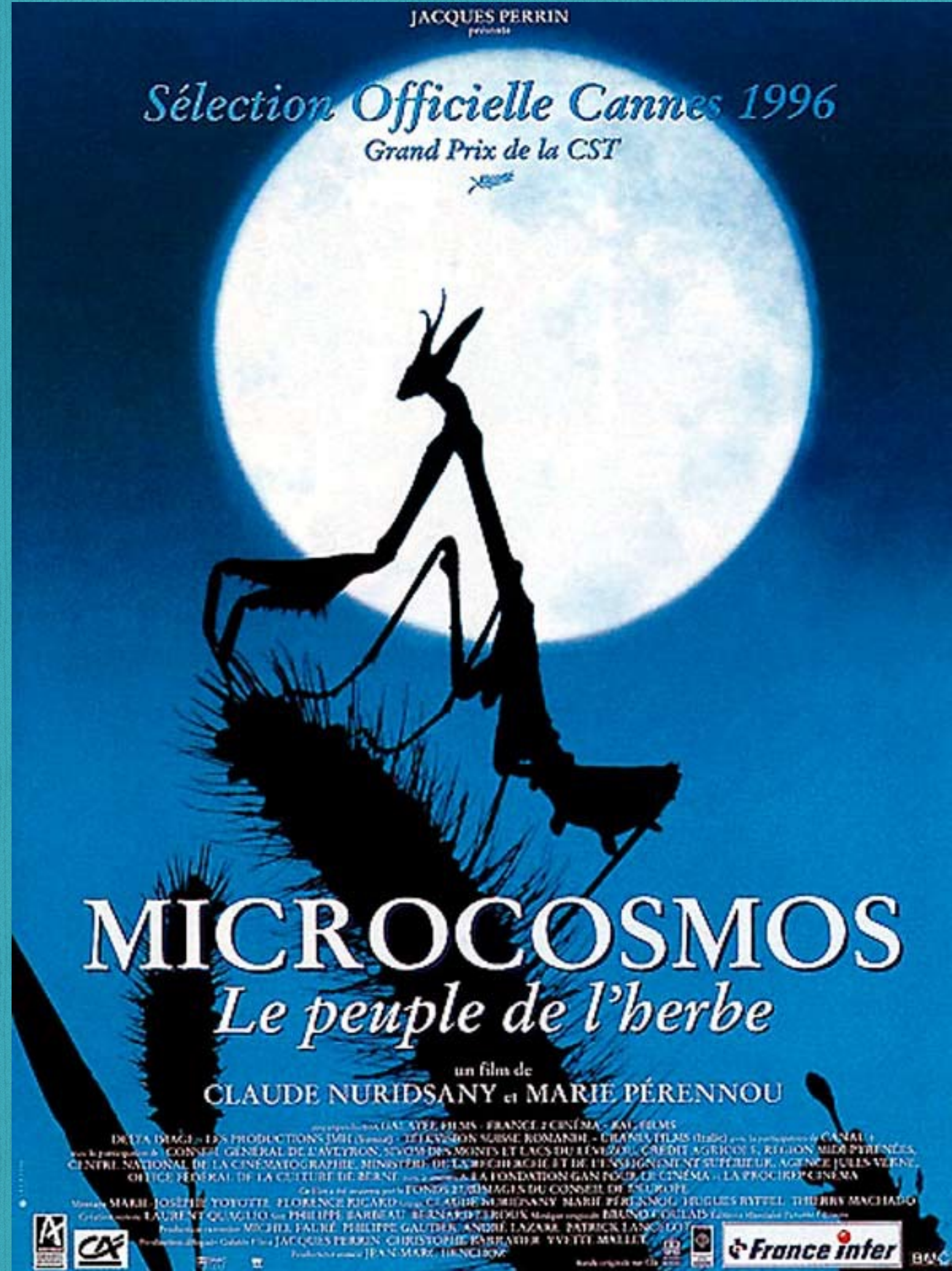
Emplacement : DR07 Salle Amandine Lhéritier-Chabran

- pas de projet didactique, approche purement artistique (esthétique, et même littéraire)**
  - qu'est-ce qu'un insecte ?**
  - qu'est-ce que le mimétisme aposématique ?**
  - qu'est-ce que la métamorphose ?**
  - qu'est-ce que l'adaptation ? la sélection naturelle ?**
  - qu'est-ce que la coopération, la symbiose, la prédation, le parasitisme, la trophallaxie ?**
- Rien de tout ça n'est expliqué...  
Mais montré, et surtout raconté**



JACQUES PERRIN  
présente

*Sélection Officielle Cannes 1996*  
*Grand Prix de la CST*



**MICROCOSMOS**  
*Le peuple de l'herbe*

un film de  
**CLAUDE NURIDSANY et MARIE PÉRENNOU**

avec le soutien de CANAL+ - LES PRODUCTIONS IRI (Paris) - JACQUES MONSIEUR ROMANHE - CHAMUS VILMS (Paris) - le partenariat de CANAL+ - le parrainage de CONSEIL GÉNÉRAL DE L'AVYRON, SYNDICAT DES MONTS ET LACS DU LÉMOZAN, CREDIT AGRICOLE, RÉGION MIDI-PYRÉNÉES, CENTRE NATIONAL DE LA CINÉMATOGRAPHIE, MINISTÈRE DE LA RECHERCHE ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, AGENCE JULES VERNE, OFFICE FÉDÉRAL DE LA CULTURE DE ZÉLANE - avec le soutien de LA FONDATION GANNOUX, LE CINÉMA, LA PROGRÈS CINÉMA

Grâce au soutien de FONDS ET IMAGES DU CONSEIL DE L'AVYRON


MONTAGE: MARIE JOSÈPHE TOYOTTE, FLORENCE PICARD. CO-ÉCRITURE: CLAUDE NURIDSANY, MARIE PÉRENNOU, THÉOCLÈS BAYTEL, THIERRY MACHADO. CRÉDITS: LAURENT QUAGLIO sur PHILIPPE BARBEAU, BERNARD FERDUS. Musique originale: ERIC COULAIS. Edition: Editions Pyramide Éditions.

Produit et coproduit par MICHEL PAULI, PHILIPPE GAUDIN, ANDRÉ LAZARI, PATRICK LANGLOIS

Produit et coproduit par JACQUES PERRIN, CHRISTOPHE BRAYON, YVES MALLEY

Produit et coproduit par JEAN-MARC HUNGLOFF

avec le soutien de





**l'insecte est une porte qui ouvre sur l'enfance**

---

C. Nuridsany ( 2'13" )

# Photo



- Sélection de 9 images (1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8 & 9) et d'une séquence (« Nettoyage »: intro du chapitre 3) **6':55" - 7':30"**
- Imaginaire des insectes: affreux sales et méchants; une des grandes fake news de l'histoire !
- « Empathie de la toilette » : un grand classique de la littérature (et de la peinture/ photographie / cinématographie animalières). Chats, Oiseaux et ... Insectes. + Esthétique & Emotion
- Fake news: comparaison mammifères insectes L'éléphant, le rhinocéros, le cochon...

# Montage



- Sequence Faisan - Fourmis: **33:38 - 35:18**
- Sequence Libellule Nepe: **35:25 - 37:52**
- Sequence Plante carnivore: **51:15 - 52:30**
- [Criquet Araignée; Pucerons Coccinelles Fourmis]
- Toutes séquences sur prédation et intensité dramatique du Montage (Eisenstein Hitchcock), dont la musique.
- Présence de la coopération (Symbiose, Services écosystémiques, Pollinisation), mais à un degré moindre (mode du conte, mais Universel dramatique)
- Adaptation, Sociétés, Vol (eg ≈40' Araignée Crevette Nid)
- Rythmes: oscille entre bergman et Sergio Leone !

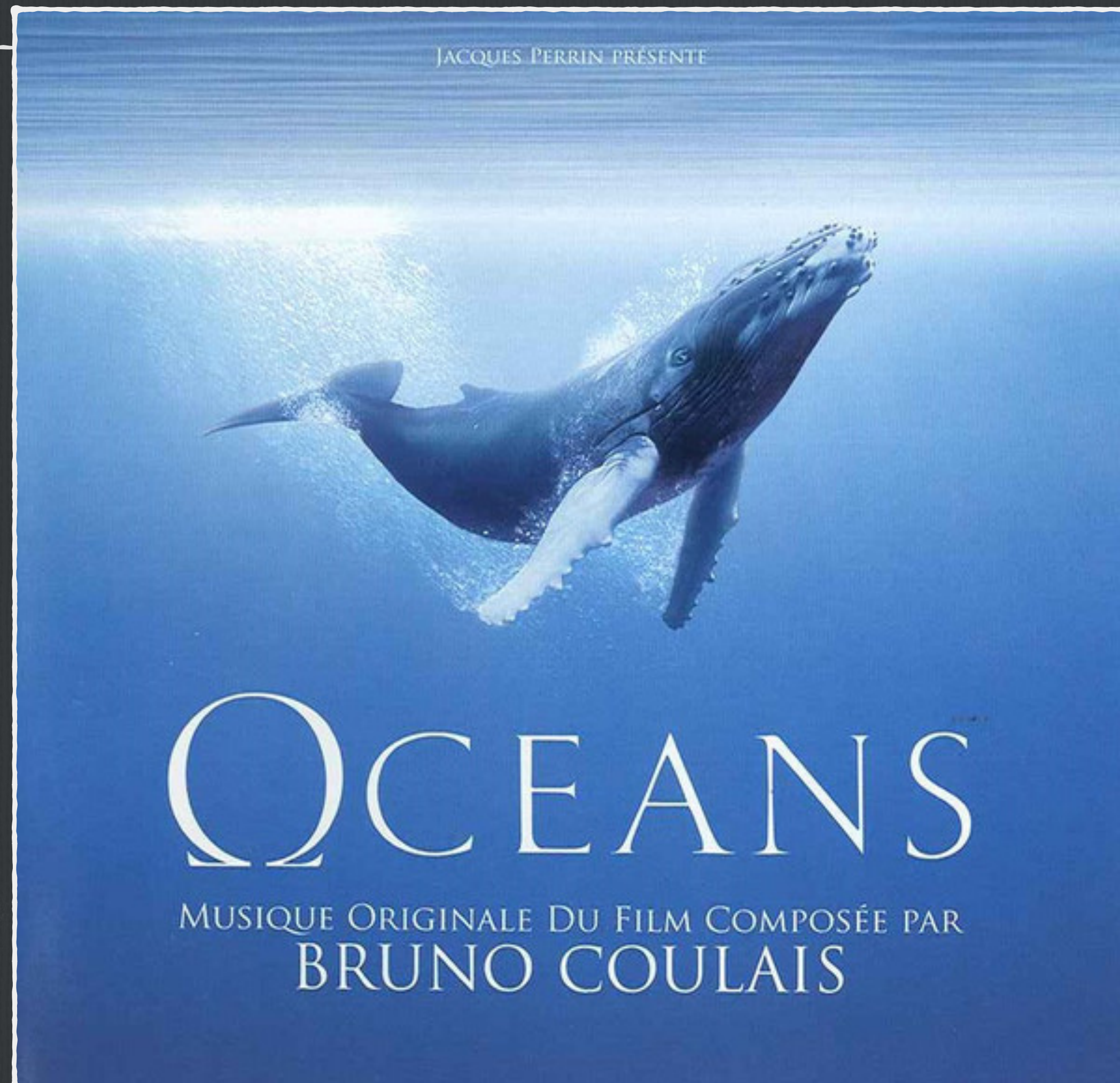
# Son

---



- Bande son du Menu, ainsi que sa dernière image/séquence (herbe au vent)

# Musique



- générique du DVD (fin); ≈ 3min sur les 6  
(1:06:45 - 1:12:20)
- Ce film singulier, qui laisse une grande place à la musique, obtient un grand succès et le met au premier plan des compositeurs les plus demandés du cinéma français. Le César de la meilleure musique de film lui est ainsi décerné en 1997, ainsi qu'une Victoire de la musique. Cette notoriété est définitivement confirmée avec les bandes originales d'Himalaya : L'Enfance d'un chef (1999, 2e César) et Les Rivières pourpres (2000), et depuis le nom de Bruno Coulais semble se retrouver systématiquement sur les nouveaux "blockbusters" à la française (Belphégor, Vidocq), tout en restant encore associé à des films beaucoup plus confidentiels. Cependant, après Le Peuple migrateur, en 2001, Coulais annonce son désir de réduire ses contributions au cinéma et de se consacrer à d'autres projets.  
© Wikipedia

<https://www.micropolis-aveyron.com>



# Producteur



- **Jacques Perrin**
- **Microcosmos a nécessité deux ans d'écriture pour le scénario, deux ans de préparation, trois ans de tournage et neuf mois de montage et mixage.**
- **Après deux ans d'efforts, un « motion control » (robot commandant à distance tous les mouvements de caméra) a pu être opérationnel, grâce au spécialiste des moteurs pas à pas Romano Prada. C'est une grosse caméra 35 mm guidée du bout des doigts avec une précision au dixième de millimètre et sans vibrations. Cette machine de 300 kilos fut accrochée au plafond en béton du studio de prises de vues construit spécialement pour le film dans un petit village du Causse Comtal. Plus des trois quarts du film ont été ainsi filmés en studio, mais un studio situé en plein champ dans une prairie de l'Aveyron. Presque chaque scène du film est un mélange de plans tournés en extérieur, tout autour du studio et de plans effectués à l'aide du « motion control ».**
-

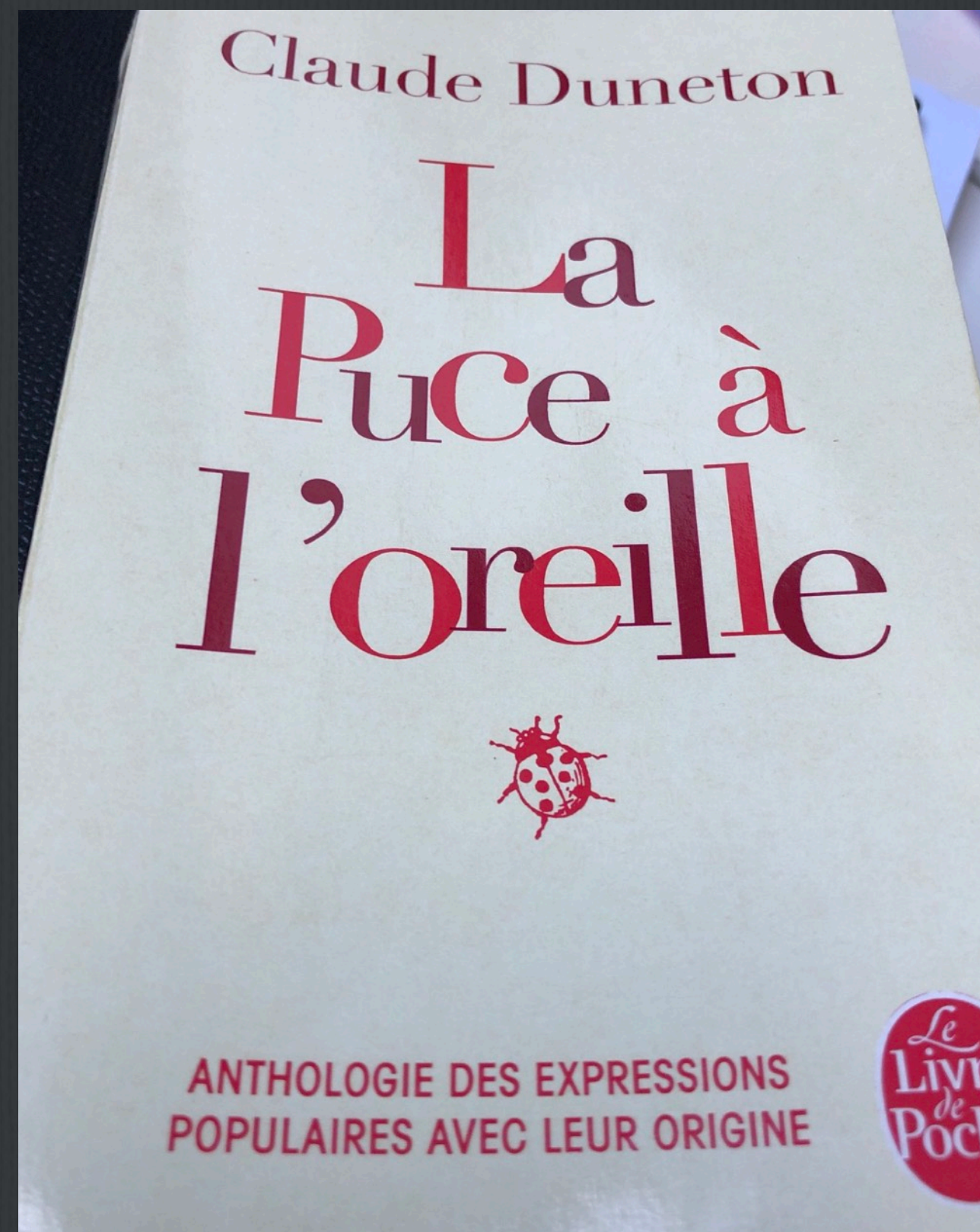
# les auteurs, leur chef-d'oeuvre

---

- le peuple de l'herbe
- biologistes, et photographes
- leur premier film (1996), et le plus regardé, 4Ms (Genesis, 2004; la Clef des champs, 2011)
- Cannes Gd Prix Technique, 5 Césars: Photo, Montage, Son, Musique, Producteur.
- Bruno Coulais (Les choristes) et Jacques Perrin (Z, Etat de Siège, Le peuple migrateur, ...singe,...des océans)
- Premier DVD commercialisé en Europe (1997) !

# Les insectes: distorsions

---



eux

functionalized protein binders have been used in *Drosophila* will be discussed, and a look into the promising future of research with *Drosophila* will end the presentation.

**Disclosure of interest** The author declares that he has no competing interest.

#### References

- [1] S. Harmansa, M. Affolter, Protein binders and their applications in developmental biology, *Development* 145 (2) (2018), <http://dx.doi.org/10.1242/dev.148874> [Review, pii: dev148874].
- [2] D. Bieli, I. Alborelli, S. Harmansa, S. Matsuda, E. Caussinus, M. Affolter, Development and Application of Functionalized Protein Binders in Multicellular Organisms, *Int. Rev. Cell. Mol. Biol.* 325 (2016) 181–213, <http://dx.doi.org/10.1016/bs.ircmb.2016.02.006> [Epub 2016 Mar 19, Review].

#### Further reading

E. Caussinus, O. Kanca, M. Affolter, Fluorescent fusion protein knockout mediated by anti-GFP nanobody, *Nat. Struct. Mol. Biol.* (1) (2011) 117–121, doi: 10.1038/nsmb.2180.

S. Harmansa, F. Hamaratoglu, M. Affolter, E. Caussinus, Dpp spreading is required for medial but not for lateral wing disc growth, *Nature* 527(7578) (2015) 317–322, doi: 10.1038/nature15712. Epub 2015 Nov 9.

<https://doi.org/10.1016/j.crv.2019.09.003>

3

### Insects as interactants in artists' minds: Symbols and anti-symbols

Yvan Rahbé<sup>1,\*</sup>, Edwige Keller-Rahbé<sup>2</sup>, Sibylle Orlandi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> INRA, France

<sup>2</sup> Laboratoire MAP, UMR5240, Université Claude-Bernard Lyon-I, bâtiment Lwoff, campus scientifique de La Doua, 43, boulevard du 11-Novembre-1918, 69100 Villeurbanne, France

\* Corresponding author.

E-mail address: [yvan.rahbe@inra.fr](mailto:yvan.rahbe@inra.fr) (Y. Rahbé)

Insects, as small animals of frequent and easy access to humans, at least under their non-flying larval stages, have always been of interest to our species. The interest has probably been nutritional, but also naturalistic and symbolic. Many aspects of insects' biology are of high symbolic potential, among which biodiversity, metamorphosis or flight. These three creative attributes of the insect orders, over the mammalian order at least—the *self* or reference class of human life—, probably induced early interests in human societies. This interest is indicated by folk classification of insects in some indigene cultures of northern America or central Africa [1]. Representation of insects in paleolithic art is scarce but existing; one of the earliest attested records could be that of “the buprestid” of Arcy-sur-Cure, revised as a ground beetle–carabid–(Magdalenian III, ≈ 15000 years BP), or that of “the grasshopper” of Enlène [2]. The first is sculpted in lignite and could have served as a shamanic representation, while the latter is more obviously naturalistic in nature, and carved on bone. The more recently discovered Chauvet cave might contain insect representations (a “butterfly” or a many-legged animal),

but no attested insects yet. Similarly, no insect mention come yet from Sulawesi caves (late Mousterian, < 30,000 years BP). Neolithic representations are much more numerous, as exemplified by bee hunting and bee rearing in Iberic or Egyptian parietal and monumental arts. This trend culminated in Egyptian jewellery and its quasi-industrial representations of scarab or dung beetles. Noteworthy, most prehistoric representation of insects lie on coleoptera

reproduction of such insects, for example, show that he was talking of aphids. In line with these historical roots, insects have been associated with far eastern or Christian society arts [3]— in contrast, Islamic and Jewish imaging or alimentary taboos having banned them from visible representations in middle eastern societies. A previous review on the subject gives an excellent outline of our matter, restricted to European painting [4]. I will here sketch a variant perspective, trying to uncover a hitherto hidden monument of cultural entomology, with the case study of the representation of aphids (Hemiptera: Aphididae) in various arts and all periods of history. Our purpose is to draw a reflexive perspective on what such invisible insects, through their invisibility, tell us of their representation in artists' minds, and more generally in any human mind (being he a reader, a writer, a watcher, an actor, or in any position of the artistic universe). The first and archetypal position to be quoted in my survey of invisible insects is the *detail aphid*. This position of a subject, the detail, have been analysed thoroughly in the history of arts [5]. It reflects both scientific and artistic mastery end precision (it is painted because *it exists*), and a position of power of the painter who is freely choosing low signification or even forbidden or non-codified subjects due to the act of freedom of the artist (and art factories, often specialized in such very specific matters); I paint it because *I want/know* it. This is characteristic of the Flemish and Dutch renaissance, as visible in the *Bouquet of flowers in a vase* by Jan velvet Brueghel the Elder (Fig. 1). In contrast to many of its fellow insects, cricket, coleoptera, syrphid, the aphid is extremely difficult to localize (Fig. 1A), and needs an intensive focus on its lily host-plant to be seen (Fig. 1B). However, in spite of its minute size, it is precisely depicted, and the *crescent-marked lily aphid* was recognized by expert aphidologists (Colin Favret, *pers. comm.*). A non-expert comparison between object and subject (Fig. 1B,C,D), be it living (1 C) or mounted (1D) is edifying and informs us on the naturalistic and observational abilities of the painter(s). As one may imagine, such identification of aphids in European classical painting is extremely difficult and has been only found on three occasions and with the help of the G-art Gigapixel project, apart from Fig. 1: in another still life by velvet Brueghel, *Flowers in a Vase* displaying at the Antwerp museum of fine arts, and in a third *Chat renversant un vase de fleurs* by Abraham Mignon, Museum of Fine Arts, Lyon. All Dutch painters. One easy case of *naturalistic aphid* lie in the paintings of Maria Sibylla Meriam, a painter and entomologist of the seventieth century who has painted aphids

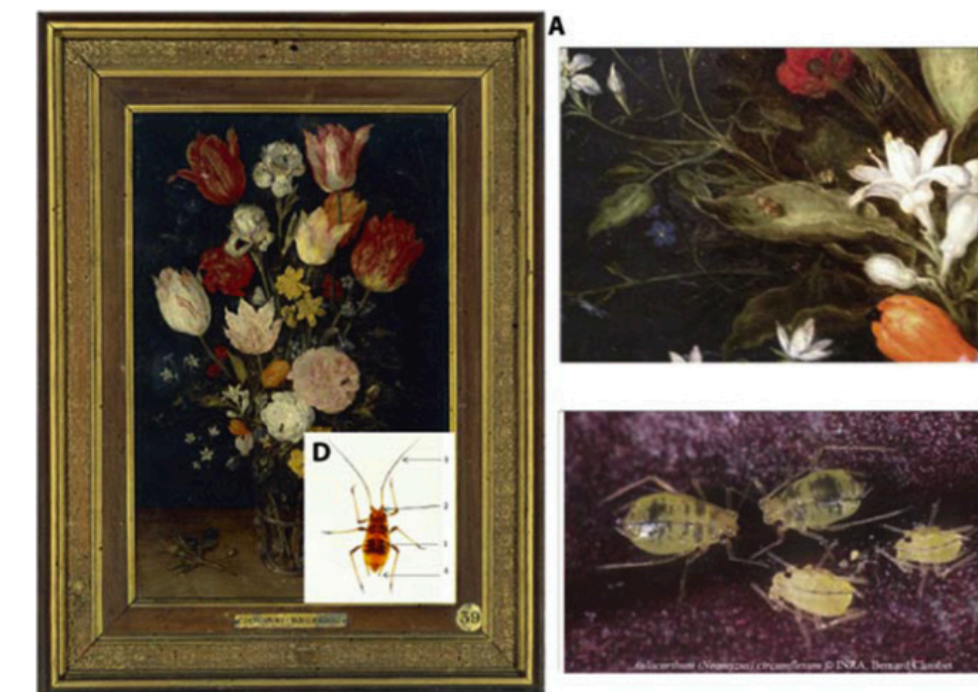


Fig. 1 *Bouquet of flowers in a vase*, by Jan Brueghel the Elder (1608).

et nous

Les insectes comme modèles dans l'imaginaire des artistes:  
symboles et anti-symboles

Yvan Rahbé, Sibylle Orlandi (2019) CR Biologies 342 (7-8), pp.249-250

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02069668>