



HAL
open science

La Plateforme de biotechnologie de la vigne

Carine C. Schmitt, Mireille M. Perrin, Lydie Naegely, Isabelle Soustre-Gacougnolle, Jean J. Masson

► **To cite this version:**

Carine C. Schmitt, Mireille M. Perrin, Lydie Naegely, Isabelle Soustre-Gacougnolle, Jean J. Masson. La Plateforme de biotechnologie de la vigne. 1ère Rencontre du Nouveau Réseau Vigne et Vins Septentrional, Jul 2013, Colmar, France. 2013. hal-02809868

HAL Id: hal-02809868

<https://hal.inrae.fr/hal-02809868>

Submitted on 6 Jun 2020

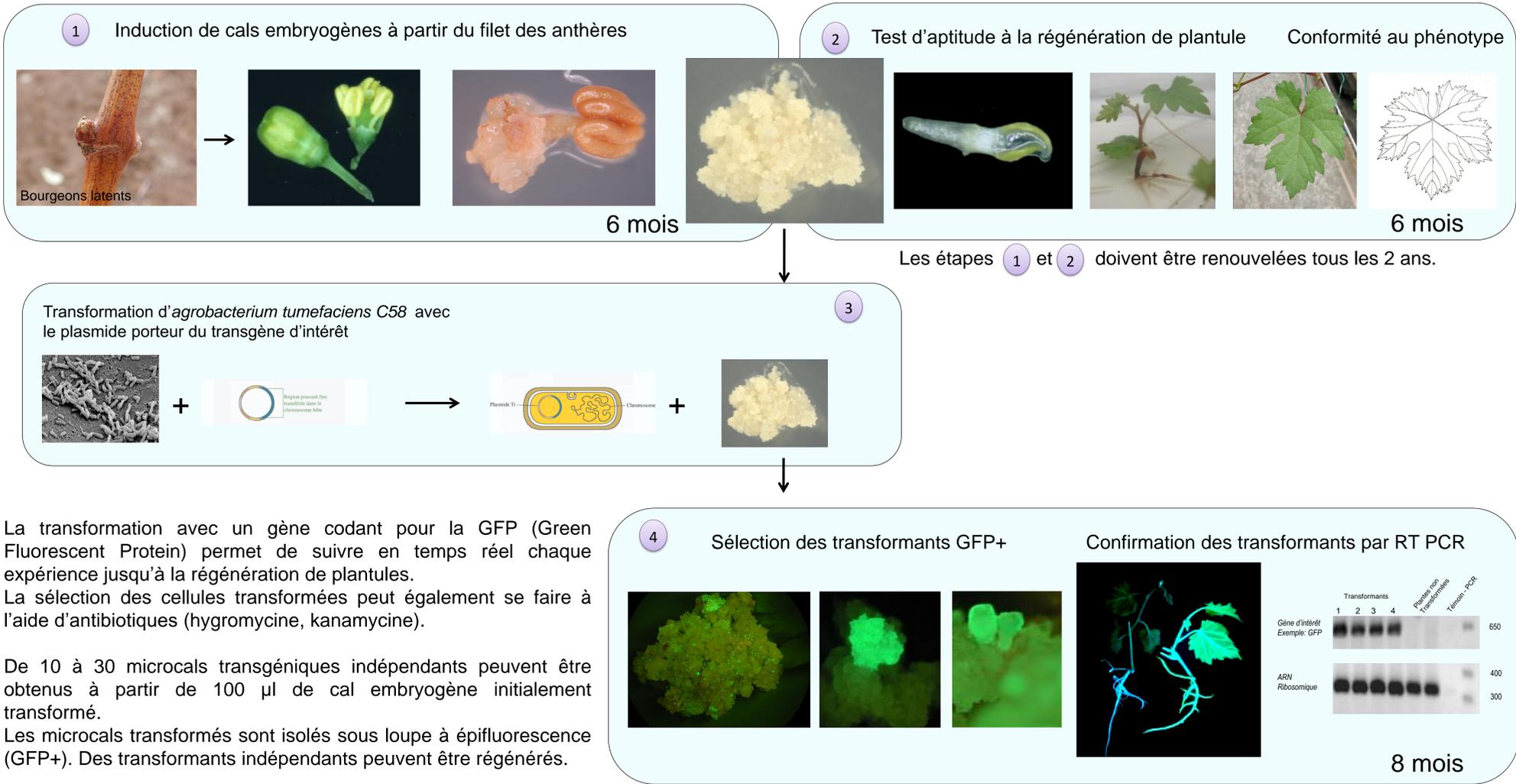
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Carine SCHMITT¹, Mireille PERRIN¹, Lydie NAEGELY¹, Isabelle SOUSTRE-GACOUGNOLLE², Jean E. MASSON¹

Suite au séquençage du génome de la lignée de Pinot Noir 40024 (Jaillon *et al.*, 2007), une forte demande en analyse fonctionnelle chez la vigne a émergé. Une enquête réalisée auprès des différents acteurs (2008-2009) a permis d'estimer les besoins et de co-définir le mode de fonctionnement d'une plateforme de transformation de vigne attendu par les laboratoires. Elle fait appel à une méthode de transformation génétique/régénération de la vigne optimisée et adaptée à la lignée 40024.

D'autres génotypes peuvent être proposés tels que le Chardonnay et le porte-greffe 41B.



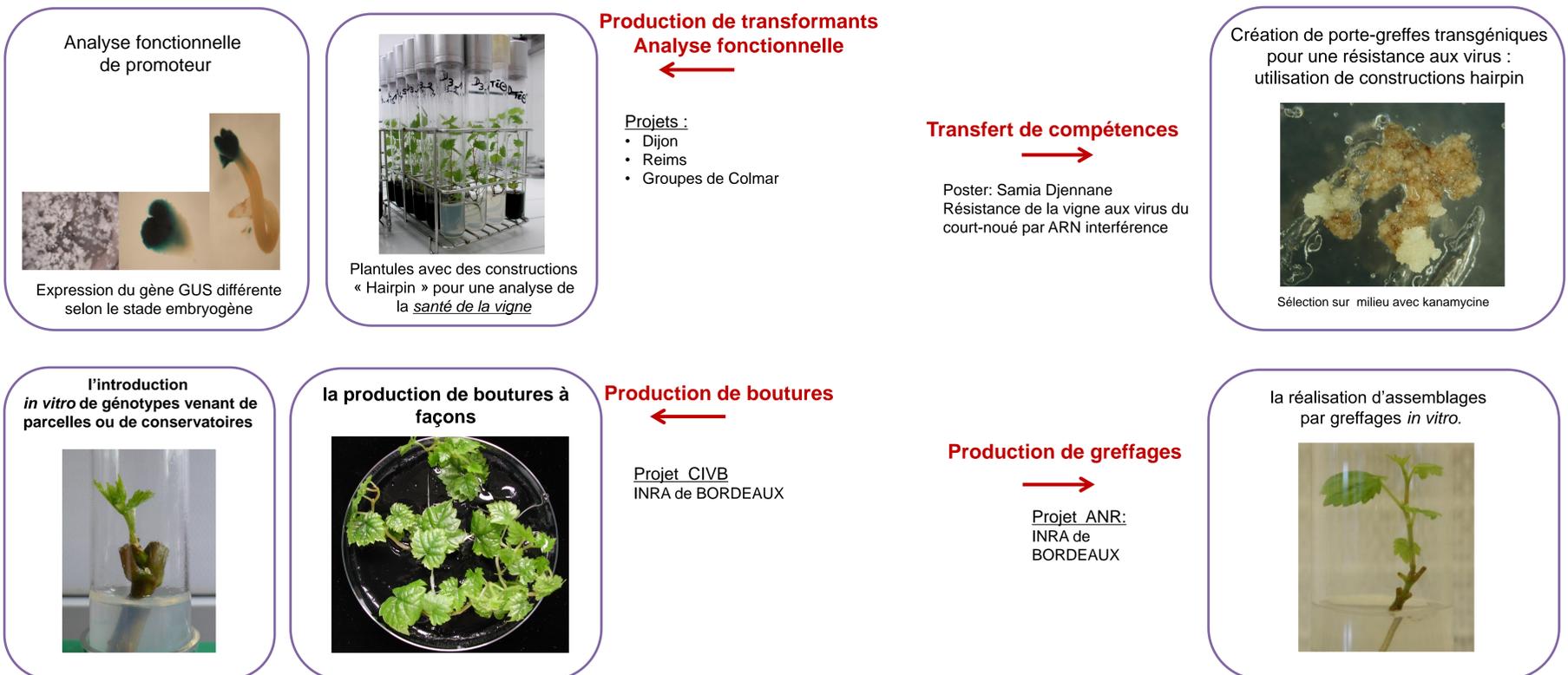
La transformation avec un gène codant pour la GFP (Green Fluorescent Protein) permet de suivre en temps réel chaque expérience jusqu'à la régénération de plantules.

La sélection des cellules transformées peut également se faire à l'aide d'antibiotiques (hygromycine, kanamycine).

De 10 à 30 microcals transgéniques indépendants peuvent être obtenus à partir de 100 µl de cal embryogène initialement transformé.

Les microcals transformés sont isolés sous loupe à épifluorescence (GFP+). Des transformants indépendants peuvent être régénérés.

EXEMPLES D'APPLICATIONS et DEVELOPPEMENTS



REFERENCES : Perrin, M. *et al. Plant Sci.* 161, 107-116 (2001); Perrin, M. *et al. Plant Sci.* 167, 1343-1349 (2004); Jaillon, O. *et al. Nature* 449, 463-467 (2007).

POSTERS :

- Identification of grapevine pattern recognition receptors involved in PAMP-triggered immunity against *P. viticola* and *B. cinerea*. - Colloque Neuchatel - Suisse, 2011
Trda L, Kelloniemi J, **grapevine transformation platform**, *et al.* 2011. Boutrot F, Heloir M.C, Daire X, Wendehenne D, Zipfel C, Poinssot B
- Identification of the VvFLS2 grapevine flagellin receptor by a functional genomics strategy. Journées des Doctorants du département SPE - Toulouse - France - 2012
Trda L^a, Boutrot F^c, **Perrin M^b**, **Schmitt C^b**, **Masson J^b**, Collemare J^d, Kelloniemi J^a, Daire X^a, Zipfel C^c and Poinssot B
- Looking for resistance to the Flavescence dorée disease among *Vitis vinifera* cultivars and other *Vitis* species. - ICVG - USA - 2012
Sandrine Eveillard¹, Fabien Labrousseau¹, Pascal Salar¹, Jean-Luc Danet¹, Cyril Hevin², **Mireille Perrin³**, **Jean Masson³**, Xavier Foissac¹ and Sylvie Malembic-Maher^{1*}.

Cette plateforme a reçu le soutien financier du département GAP de l'INRA.