

Votre référent
en sciences
et technologies de
l'information et de
la communication

Bleu INRIA

Contacts Bleu INRIA

numéro 22 — octobre 2006

Jean-Pierre Verjus,
Céline Acharian,
Direction de l'information scientifique
et de la communication

- Digiplante, Visioplaine et l'avenir de l'agriculture
- Salon Eurobio : Carrefour des compétences
- Pari-STIC, pari tenu - Le point sur les recherches incitatives en STIC

bleu@inria.fr / 01 39 63 50 24

Contact :

Philippe de Reffye

Philippe.De_Reffye@inria.fr

Digiplante, Visioplaine et l'avenir de l'agriculture



Au départ ? Digiplante : une équipe de recherche commune à l'INRIA, l'École Centrale Paris et au CIRAD, consacrée à la modélisation de la croissance et du développement des plantes (plante isolée et peuplement). A l'arrivée ? Visioplaine : un outil d'aide à la décision à destination des agriculteurs – betteraviers et céréaliers dans un premier temps –, agrégeant des données pertinentes (hydrographie,

géologie, ensoleillement, itinéraires culturaux) sur une parcelle choisie (image satellite), pour une optimisation de la production. Entre les deux : un récent accord de transfert de technologie entre les trois organismes de recherche (et leur modèle mathématique Greenlab), S2B (société de service des betteraviers également tournée vers la production céréalière) et Itelios, maître d'œuvre du développement de la plateforme intelligente. Ce projet de collaboration fait écho à une autre convention avec l'ITB (institut technique de la betterave) sur la betterave, dont les premiers résultats sont attendus pour début 2007.

"L'agriculture de demain s'appuiera essentiellement sur les systèmes d'information performants délivrant une connaissance en temps réel des sols, de l'évolution des plantes, des conditions climatiques, de l'impact des intrants et des différentes interventions agricoles" affirme Marie-Joseph Lambert, directeur marketing de VISIOPLAINE *"l'agriculture mondialisée basculera inévitablement dans la logique intangible des marchés, une logique dans laquelle l'information est cruciale"*. L'appréhension globale du terrain cultivé permet en effet de meilleures performances. Mais elle permet également une meilleure anticipation des maladies, une meilleure garantie de sécurité alimentaire et surtout un meilleur respect de l'environnement.

"La modélisation de la croissance des plantes et des productions végétales rend possible une adaptation rigoureuse des apports aux besoins. On économise ainsi les ressources et diminue l'impact des traitements sur l'environnement" explique Philippe de Reffye, directeur de recherche à l'INRIA. Le principe est éprouvé : *"Le modèle Greenlab, déjà mis à l'épreuve en Chine, intègre des données sur l'architecture des plantes (botanique et physiologie végétale). Il est calibré avec précision et calcule les paramètres de croissance et de développement des végétaux en interaction avec le milieu. Tout ceci pour un meilleur contrôle dynamique de la production végétale, dans des environnements variables"*. Prochaine étape : l'application aux oléagineux et à la pomme de terre.