

Adventilles Network : Une plateforme d'échanges collaboratifs sur les adventices des cultures tropicales de Guadeloupe et de Martinique

F. Grossard⁽¹⁾, T. Le Bourgeois⁽²⁾, J-P. Mauranyapin⁽¹⁾,
I. Jean-Baptiste⁽³⁾, C. Boc⁽¹⁾

⁽¹⁾ CTCS Guadeloupe, Providence Morne l'Épingle, BP 225, 97182 Abymes, Guadeloupe,
fredy.grossard@ctcs-gp.fr, jean-pierre.mauranyapin@ctcs-gp.fr, christophe.boc@ctcs-gp.fr

⁽²⁾ CIRAD, UMR AMAP, TA A51 /PS2, Bld de la Lironde, 34398 Montpellier Cedex 5,
thomas.le_bourgeois@cirad.fr

⁽³⁾ CTCS Martinique, Station Petit-Morne, 97232 Le Lamentin, Martinique,
ijbaptiste@ctcs-martinique.org

Résumé

La connaissance de la biodiversité de la flore adventice en culture de canne à sucre en Guadeloupe et en Martinique revêt un caractère prioritaire pour les différents acteurs. Il s'agit d'améliorer la gestion de l'enherbement rendu difficile du fait des nombreux retraits de molécules phytopharmaceutiques. Le CTCS Guadeloupe et le CTCS Martinique ont initié en 2004 le projet « Adventilles » avec pour objectifs l'inventaire floristique, la connaissance de la dynamique des espèces, l'aide à la décision des traitements phytosanitaires et la valorisation des informations recueillies, par l'édition d'un manuel.

En 2011, le projet a été inclus dans le cadre des actions Ecophyto Dom et ouvert à la demande des organisations professionnelles à toutes les filières de production (banane et diversification végétale) de Guadeloupe et de Martinique.

Par ailleurs, nous avons créé avec le CIRAD sur le site de PI@ntNet une plateforme collaborative d'échanges d'informations, dénommée Adventilles Network, de façon à valoriser plus rapidement les informations recueillies sur les espèces, les partager avec l'ensemble des acteurs et disposer d'un support évolutif.

Mots clés : flore – adventice – canne-à-sucre – pi@ntNet – collaborative - Adventilles

Introduction

La concurrence des adventices sur la culture de la canne à sucre est extrêmement préjudiciable, tant sur le rendement que sur la qualité technologique de la canne, en générant des impuretés à la récolte. Depuis 2004, le CTCS Guadeloupe bénéficie d'un agrément BPE (Bonnes Pratiques d'Expérimentation) lui permettant d'effectuer des essais officiellement reconnus qui contribuent à l'homologation de nouvelles molécules disponibles sur le marché local (Grossard, 2010). Cependant, la maîtrise de l'enherbement va de pair avec une bonne connaissance de la flore adventice. Nous avons donc souhaité développer dès 2004 « Adventilles », un outil d'aide à l'identification des adventices de la canne à sucre. La conception d'Adventilles a été prévue en 3 phases :

- réalisation entre 2004 et 2007 d'une étude de l'enherbement visant à caractériser la flore ;
- construction d'une plateforme collaborative d'échanges d'informations, dénommée « Adventilles Network » sur la plateforme Internet PI@ntNet-Community et ;
- élaboration d'un manuel papier.

Depuis 2004, plusieurs conventions ont été signées avec le CIRAD pour une collaboration scientifique et technologique.

En 2010, une convention a été signée avec le Ministère de l'Outre-Mer dans le cadre des actions Ecophyto-DOM pour le cofinancement d'Adventilles. Notre partenariat a alors été élargi aux acteurs de la diversification végétale, de la filière banane et de la fédération régionale de défense contre les organismes nuisibles (FREDON) de Martinique de façon à intégrer dans cette base des fiches sur la flore des cultures autres que la canne à sucre.

Matériel et méthode

Une base de données commune

La liste des 103 espèces intégrées dans Adventilles Network provient en grande majorité des observations de terrain réalisées par le CTCS Guadeloupe et le CTCS Martinique dans l'ensemble des bassins canniers depuis 2004, avec l'appui du Cirad (Hatil *et al.*, 2008 ; Darnis *et al.*, 2007). Le LPG (Les Producteurs de bananes de Guadeloupe) a fourni une liste complémentaire de 33 espèces recensées dans les bananeraies. Sur ces 33 espèces, seules 6 n'étaient pas encore référencées par le CTCS Guadeloupe et le CTCS Martinique.

Les principales adventices pour les trois autres filières de productions de Guadeloupe que sont les filières ananas, igname et melon seront intégrées dans la liste à la demande des organisations professionnelles. D'autre part, la FREDON Martinique qui a mené sa propre étude floristique sur des cultures de diversification végétale a souhaité contribuer à ce projet en participant à la plateforme Adventilles Network et l'apport d'information sur les espèces.

Un outil évolutif

Adventilles Network est une plateforme Web collaborative utilisant les outils développés dans le cadre du projet PI@ntNet¹ (Barthélémy *et al.*, 2010), dédié à l'identification interactive et aux systèmes d'information collaboratifs pour la botanique à l'usage des scientifiques, professionnels, des enseignants, des étudiants et amateurs passionnés par la botanique, l'écologie, l'agronomie, la biodiversité, etc.

La plateforme Adventilles est l'une des composantes de la plateforme générale PI@ntNet Community².

Adventilles Network est à la fois un espace public d'information accessible à tous et un espace privé pour des échanges entre des membres identifiés.

Les informations renseignées dans le réseau collaboratif Adventilles Network sont de divers ordres :

- une base de données en ligne multi-utilisateurs de gestion de toutes les informations sur les espèces : taxonomie, relevés de terrain, observations de nuisibilité, description botanique, biologie, écologie, méthodes de lutte, bibliographie, liens Web de référence ainsi que des photographies qui permettent dans un premier temps d'illustrer les espèces et à plus long terme d'alimenter une base de référence pour une reconnaissance automatique des espèces par analyse d'image ;
- des fiches techniques sur la gestion de l'enherbement ;
- un espace de discussion où des membres de la plateforme peuvent soumettre des questions que ce soit pour l'identification d'une espèce, l'analyse d'une situation

¹PI@ntNet : <http://www.plantnet-project.org/papyrus.php?langue=fr>

²PI@ntNet Community : <http://community.plantnet-project.org/>

d'enherbement particulière, une technique de désherbage ou échanger sur un thème particulier ;

- le partage de documentations scientifiques et techniques (rapports, techniques, mémoires, articles, littérature grise...);
- le partage d'albums photos illustrant une situation particulière pouvant faire l'objet d'une discussion, une espèce non identifiée, etc.

Tout élément (photo, document, fiche...) de la plateforme, peut faire l'objet de commentaires et d'échanges entre les membres.

Dans un premier temps, le pilotage de la base de données est réalisé par le CTCS Guadeloupe en lien avec le CIRAD. A moyen terme, chaque partenaire pourra contribuer à l'alimentation de cette base de données en ligne ou à partir d'une base de données locale, propre à chaque partenaire et synchronisée à une base centrale en réseau, en ajoutant des espèces ou des informations complémentaires sur une espèce déjà présente.

Un financement partagé

Le coût d'Adventilles devait être à l'origine supporté en totalité par le CTCS Guadeloupe car il était destiné uniquement à la filière canne. Depuis la validation de l'action par le comité Ecophyto Guadeloupe et depuis la demande des acteurs de la banane et de la diversification végétale d'intégrer le projet, le CTCS Guadeloupe a sollicité un cofinancement de la part privée auprès de tous les partenaires. Ce cofinancement fait l'objet de plusieurs conventions. Les partenaires échangent constamment sur l'avancement des deux dernières phases d'Adventilles (Adventilles Network et le manuel Adventilles) de façon à respecter le délai du projet.

Résultats

Un outil d'identification, d'aide à la décision et d'échanges pour tous

L'objectif d'Adventilles Network est de proposer dès le mois de juillet 2012 à tout public internaute et plus particulièrement aux agriculteurs, techniciens, chercheurs, étudiants un espace d'identification des plantes observées dans les cultures et aussi un espace d'échanges et de partage d'information entre les utilisateurs de la base.

Cet outil s'intègre parfaitement dans le cadre du plan Ecophyto 2018 de réduction de 50% de l'utilisation des produits phytosanitaires sur la période 2008-2018. Les agriculteurs et techniciens pourront faire un choix pertinent des produits phytosanitaires en fonction de la flore présente sur les parcelles.

Tous les agriculteurs de Guadeloupe et de Martinique ne possèdent pas d'ordinateur et/ou d'accès Internet mais le développement de l'outil à tous les publics facilite un accès dans des lieux divers comme les SICA et distributeurs de produits phytopharmaceutiques, lieux d'approvisionnements privilégiés de ces derniers.

Une consultation « Everywhere »

Même si tout le monde ne dispose pas encore d'accès Internet sur l'ordinateur, nombreux sont les adeptes de la technologie mobile. Les nouvelles technologies de la communication, ordinateurs, tablettes et téléphones dotés d'Internet facilitent d'ores et déjà la consultation « Everywhere » d'Adventilles Network. Cette avancée technologique rend possible une consultation à la parcelle par le technicien ou l'agriculteur.

Conclusion

Adventilles est l'aboutissement de 8 années d'observations et d'analyses de la flore en canne à sucre en Guadeloupe et en Martinique. C'est aussi le début d'un travail collaboratif avec les principales filières de productions végétales des deux îles de façon à faire vivre l'outil et à structurer un réseau dynamique d'échanges régional.

Les outils d'aide à l'identification des adventices aux Antilles françaises ont souvent pris une forme papier. Adventilles Network fait partie des premiers outils d'identification de plantes adventices utilisant Internet et les NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication) en Guadeloupe et en Martinique à la portée de tous et potentiellement utilisable partout.

La plateforme Adventilles Network³ hébergée par Pl@ntnet est en cours de mise en œuvre et sera opérationnelle à la fin du premier semestre 2012. Elle sera alors en mesure d'accueillir l'ensemble des partenaires et acteurs désireux de participer à ce réseau régional. A la fin de cette phase, les partenaires débiteront la rédaction du manuel qui devra être édité au premier trimestre 2013.

Bibliographie

Barthélémy, D., Boujema, N., Mathieu, D., Molino, J.-f., Bonnet, P., Enficiaud, R., Mouysset, E., Birnbaum, Ph., 2010. The Pl@ntNet project: Plant Computational Identification & Collaborative Information System. 19th AETFAT Congres. 25-30/04/2010, Antananarivo, Madagascar.

Darnis, S. Mbolidi-Baron, H., Jean-Baptiste, I., 2007. Le Projet Adventilles. CTCS-Martinique, Lamentin, 25 p.

Grossard, F., 2010. Gestion de l'enherbement en culture de canne à sucre : Mise en œuvre d'une stratégie de lutte associant des méthodes agronomiques, culturales et chimiques, AFPP, 21^{ème} conférence du Columa, Journées Internationales sur la lutte contre les mauvaises herbes, Dijon, France - 8 et 9 décembre 2010. 8 p.

Hatil, E., Mauranyapin, JP., Marnotte, P., 2008. Observations de l'enherbement en culture de canne à sucre en Guadeloupe, 4^{ème} rencontre Internationale Francophone de ARTAS-AFCAS, Guadeloupe, France mars 2008 13 p.

³ Adventilles : <http://community.plantnet-project.org/pg/groups/6185/adventilles-network-les-adventices-des-cultures-des-antilles/>