

**AFPP – 4^e CONFÉRENCE SUR L'ENTRETIEN
DES JARDINS, ESPACES VÉGÉTALISÉS ET INFRASTRUCTURES
TOULOUSE – 19 et 20 OCTOBRE 2016**

COLLECTION VARIETALE AU GOLF DE TOURAINE

L. MURAIL⁽¹⁾ ET O. DOURS⁽²⁾

⁽¹⁾ Golf de Touraine Château de la Touche - 37510 Ballan-Miré – France ; laurent.murail@wanadoo.fr

⁽²⁾ Quartier La Lauze « Les Rhôdes » - 07110 Largentière - France ; dours.ollivier0822@orange.fr

RÉSUMÉ

Il s'est avéré nécessaire de mettre en œuvre une collection variétale de gazon selon un protocole harmonisé au sein du golf de Touraine, pour déterminer les variétés qui seront utilisées en regarnissage dans un programme de conversion de flore.

Il est également apparu nécessaire de décrire le contexte dans lequel s'effectuait ce choix selon les termes précis des objectifs poursuivis.

La méthodologie adoptée est mise en œuvre au sein d'une plate-forme gazon, sachant que ce protocole a des applications pour le réseau d'épidémiologie. Ces zones peuvent servir de support au suivi biologique des organismes nuisibles puisque ce dispositif est un système non traité capable d'extérioriser l'apparition des maladies sans antériorité de protection.

L'objet de cette communication est de décrire les modalités de ce dispositif situé en amont de l'épidémiologie et de formaliser le choix des graminées à retenir pour chaque zone de jeu.

Mots-clés : Collections-Variétés-Gazons-Dispositifs-Epidémiologie.

ABSTRACT

VARIETAL COLLECTION AT GOLF DE TOURAINE

A varietal collection according to a harmonized protocol has been essential to clarify the choice of turfgrasses varieties that should be used in an overseeding program to achieve a flora conversion at Golf de Touraine.

Likewise, it has been necessary to describe the context within this choice was carried out according to the specific terms of the purpose.

The methodology arose under a turfgrass test platform, knowing that this protocol will have applications for the epidemiology. Since these areas can provide an excellent support for the biological monitoring of pests organisms since this device is an untreated system that is able to show the appearance of diseases without previous protection program.

The purpose of this communication is to describe this device upstream of epidemiology and formalize the choice of turfgrasses to be used for each turfgrass areas of a golf course.

Keywords : Collections- Variety - Lawns-Devices- Epidemiology and surveillance.

INTRODUCTION

La problématique du choix des espèces et variétés les mieux adaptées à un biotype est une difficulté à laquelle tout intendant est confronté pour la sélection des différents types de gazons d'un golf. Ce raisonnement par induction et présomption permet au gestionnaire d'intégrer les contraintes sensibles de son milieu, qu'elles soient d'ordre techniques, pédoclimatiques, économiques ou environnementales ainsi qu'une connaissance de la pratique du jeu. C'est un ensemble de critères qui va le guider dans son choix. Cette démarche empirique apparaît en l'état insatisfaisante. Une collection variétale concrète devrait permettre de mieux formaliser ce choix. Il faut se placer dans le contexte du jeu de golf et des attentes de sa pratique en tenant compte de l'environnement (eau-protection sanitaire-fertilisation) et du type de tapis végétal que l'on recherche.

Parmi la diversité des espèces, l'espèce de graminée (ou le mélange de graminées) choisie devra répondre à des exigences agronomiques plus ou moins larges. Son aptitude à s'établir et à proliférer est conditionnée par une alimentation hydrique qui est de fait limitée en quantité et par les tontes fréquentes pour chaque typologie de zones. Plusieurs caractères rendent la composition variétale d'un gazon à vocation sportive performante : tout d'abord sa faculté à coloniser le lieu où elle est destinée à être implantée dans l'espace et le temps, puis sa résistance vis-à-vis des bio-agresseurs, et sa résistance mécanique et physique aux contraintes découlant des activités de jeu répétées puisque la pérennité du gazon est un objectif important recherché. La mise en place de ces plates-formes au sein du golf de Touraine est un support pour évaluer le comportement de différentes espèces et variétés vis-à-vis des agresseurs fongiques et des plantes indésirables, mais aussi un outil pédagogique et un lieu de production de données permettant de renforcer les connaissances des situations phytosanitaires pour une meilleure épidémiologie. Afin que l'utilisation de variétés gazon résistantes ou tolérantes soit rationnelle et préserve la diversité, ce dispositif proposé aux intendants de golf de toutes les régions constitue un outil d'aide à la décision du choix variétal sur tout le territoire français.

MATERIEL ET MÉTHODE

DISPOSITIF

Si chaque intendant produit ses propres plans de plates-formes, il est cependant demandé un minimum de surface et de pratiques culturales en utilisant un ensemble d'intrants (engrais, amendements, irrigation) pour à la fois homogénéiser ces dispositifs spéciaux, et en assurer la pérennité.

Situé aux portes de Tours, le Golf de Touraine (créé dans les années 70) bénéficie d'un climat tempéré d'influence océanique, et se situe dans un écrin arboré sur les terrasses du Cher et de la Loire sur un sol riche, argilo-calcaire. Le dispositif mis en place au Golf de Touraine comprend 19 micro-parcelles sans répétition : **surface de 3 m²** (2 m x 1,5 m), pour pouvoir juger correctement les différents choix variétaux ou de mélange d'espèces. Soit une surface totale de 57 m².

Semis

Le semis est fait à la main, la dose nécessaire de semences est pesée au gramme près pour l'ensemble des espèces.



Photo 1 : plate-forme au semis



Photo 2 : semis mi-mai

Le semis est réalisé sous voile de forçage (type P17) pour optimiser la levée, puis la bâche est retirée après germination après une durée d'environ 10 jours à l'exception du *Cynodon dactylon* qui présente des difficultés particulières à lever sur un sol riche assez humide de type argilo-calcaire car les hybrides de *Cynodon* n'aiment pas les sols lourds et humides présents au golf de Touraine. Les traitements de semences des variétés semées sont permis car il s'avère complexe pour les semenciers de fournir des semences non traitées.

Façons culturales :

Post-semis + 3 jours, les opérations suivantes ont été réalisées :

1. Fertilisation : organo-minérale NPK : 10 - 3 - 7 à 20 grammes/ parcelle.
2. Sablage de reprise de niveau pour l'obtention d'une surface plane à la dose 3 litres/m².

Rythme de tonte :

La première tonte intervient un mois après la levée lorsque les parcelles les plus « poussées » atteignent entre 40 à 60 mm. Les deux premières tontes sont effectuées au roto fil et la hauteur de coupe de la tondeuse hélicoïdale est amenée alors à 13 mm. Les tontes suivantes sont bihebdomadaires en période de pousse importante (printemps et début d'automne).

Irrigation :

L'irrigation est pratiquée, si nécessaire, pour assurer l'implantation ou la survie de la plate-forme. La gestion de l'irrigation est raisonnée au même rythme que celle pratiquée dans le golf correspondant à la zone de jeu du fairway en fonction des besoins de la plante afin de se tenir en permanence à un taux d'humidité du sol toujours supérieur à 20% et la quantité d'eau apportée correspond à 50% de l'ETP journalière.

FORMULER UNE LISTE DES ESPECES PRESENTES DANS CHAQUE DISPOSITIF

Au golf de Touraine le choix s'est porté sur 15 espèces, plus 4 mélanges laissés au choix de l'intendant. Appliqué à la collection dans toute leur diversité, qu'il soit issu de la filière du golf ou des pelouses à vocation sportive, le choix des variétés ou mélanges constituant la collection est laissé au libre arbitre du gestionnaire.

Dispositif de la plateforme :

19 parcelles : 4 mélanges et 15 espèces.

Tableau I : Liste des espèces figurant dans la plate-forme gazon du Golf de Touraine
(List of species listed in the grass of "Golf de Touraine" platforms)

Parcelles	Espèces		Variétés	Quantités semées/ parcelle
Mélange 1	Fétuque rouge demi-traçante	<i>Festuca rubra L. Ssp litoralis et Ssp pruinosa</i>	Rosita	25 g
	Fétuque rouge gazonnante	<i>Festuca rubra L.</i>	Olivia	
	Agrostide ténue	<i>Agrostis capillaris L.</i>	Egmont	
Parcelle 2	Ray-grass anglais	<i>Lolium perenne L.</i>	Greenway	40 g
Parcelle 3	Ray-grass anglais	<i>Lolium perenne L.</i>	Fandango	40 g
Mélange 2	30% Fétuque rouge demi-traçante	<i>Festuca rubra L. Ssp litoralis et Ssp pruinosa</i>	Colline	25 g
	30% Fétuque rouge demi-traçante	<i>Festuca rubra L. Ssp litoralis et Ssp pruinosa</i>	Garance	
	Ray-grass anglais	<i>Lolium perenne L.</i>	Trancate	
	Pâturin des près	<i>Poa pratensis L.</i>	Conni	

Parcelles	Espèces		Variétés	Quantités semées/ parcelle
Parcelle 5	Pâturin des près	<i>Poa pratensis</i> L.	Conni	25 g
Parcelle 6	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i> L.	Solo	25 g
Parcelle 7	Fétuque rouge traçante	<i>Festuca rubra</i> L. Ssp. <i>Rubra</i>	Mystic	30 g
Mélange 3	60 % Canche Cespiteuse	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) Beauv.	Barcampsi	30 g
	20% Fétuque rouge demi-traçante	<i>Festuca rubra</i> L. Ssp <i>litoralis</i> et Ssp <i>pruinosa</i>	Baroyal	
	20% Ray Grass Anglais	<i>Lolium perenne</i> L.	Bargold	
Parcelle 9	Fétuque rouge gazonnante	<i>Festuca rubra</i> L. Ssp. <i>Commutata</i>	Olivia	25 g
Parcelle 10	Fétuque rouge demi-traçante	<i>Festuca rubra</i> L. Ssp <i>litoralis</i> et Ssp <i>pruinosa</i>	Green light	25 g
Parcelle 11	Fétuque rouge demi-traçante	<i>Festuca rubra</i> L. Ssp <i>litoralis</i> et Ssp <i>pruinosa</i>	Rosita	25 g
Parcelle 12	Fétuque ovine DURETTE	<i>Festuca ovina</i> L.	Clio	25 g
Parcelle 13	Fétuque élevée gazonnante	<i>Festuca arundinacea</i> Schreber	Olivine	40 g
Parcelle 14	Cynodon	<i>Cynodon Dactylon</i> L.	La paloma	10 g
Parcelle 15	Dactyle	<i>Dactylis glomerata</i> L.	Luron	40 g
Parcelle 16	Agrostide ténue	<i>Agrostis capillaris</i> L.	Egmontwo	10 g
Parcelle 17	Agrostide ténue	<i>Agrostis capillaris</i> L.	Allure	10 g
Parcelle 18	Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Alpha	10 g
Mélange 4	Fétuque rouge traçante	<i>Festuca rubra</i> L. Ssp. <i>Rubra</i>	Herald	40 g
	Ray-grass anglais	<i>Lolium perenne</i> L.	Lex 86	
	Ray-grass anglais	<i>Lolium perenne</i> L.	Titus	

CRITERES DE MESURES

La prise en compte, par les firmes semencières, de la résistance variétale aux maladies est devenue une des actions prioritaires de travail assurées par les sélectionneurs. C'est un axe de recherche très important qui doit rester en amont de ce dispositif. Le choix des notations à réaliser sur « maladies » « plantes adventices » et comportement des variétés vis-à-vis des critères agronomiques est un élément essentiel qui a motivé aussi la mise en œuvre de cette plate-forme isorisque gazon au golf de Touraine. Son protocole de suivi sur une année de cycle complet des variétés et mélanges constituant la plate-forme est le suivant : apparitions des maladies sur mélange ou variétés

constituant la plate-forme (notation du type 0 à 4, 0 à 3 pour les adventices) et jugement du comportement (notation de type 0 à 4) en fonction des critères de jeu du golf.

Critères maladies :

La notation des critères maladie est chiffrée identique au rythme hebdomadaire de vos observations de terrain exigées dans le cadre de la veille phytosanitaire. Afin de disposer d'une détection précoce de toutes les maladies des gazons, il est nécessaire de bien renseigner les différentes maladies avec la grille de notation proposée afin de produire un renseignement objectif de la situation sanitaire de cette zone non traitée afin d'en rendre la synthèse adaptée au réseau d'épidémiosurveillance existant. Ce n'est en aucun cas une notation qui a pour but d'évaluer le comportement des variétés en comparaison avec des variétés témoins de référence, travail réalisé dans les limites des notations réalisées par les organismes officiels du CTPS et des obtenteurs ayant des variétés en étude dans leurs essais. Pour le choix des variétés ou mélange, les critères se sont resserrés sur les trois maladies qui sont les plus récurrentes au golf de Touraine.

Tableau II : Légende maladies des gazons
(*Turfgrass diseases legend*)

Fusariose hivernale <i>Microdochium nivale</i> (Fr.) Samuels & Hallett		Anthracnose <i>Colletotrichum graminicola</i> (Ces.) G.W.Wilson		Dollar spot <i>Sclerotinia homeocarpa</i> F.T.Benn.	
<i>Remarque</i> : la fusariose hivernale et le dollar spot concernent toutes les surfaces de jeu, l'anthracnose est plus problématique aux greens.					
Critères maladies	Note 0 :	Attaque généralisée			
	Note 1 :	Plusieurs foyers			
	Note 2 :	Premiers foyers ou dessèchement de feuilles			
	Note 3 :	Premiers symptômes			
	Note 4 :	RAS			

Critères plantes adventices :

Dans les cas de pollution par les dicotylédones et les graminées indésirables dans les gazons de la plate-forme, l'observateur doit renseigner les espèces présentes dans le cadre de l'épidémiosurveillance. Pour le critère adventice relatif au choix des variétés à retenir, trois espèces adventices sont considérées plus gênantes que d'autres, il s'agit des véroniques, de la pâquerette ainsi que le pâturin annuel.

Tableau III : Légende adventices
(*Turfgrass adventices legend*)






Véronique <i>Veronica</i> sp		Pâquerette <i>Bellis perennis</i> L.		Pâturin annuel <i>Poa annua</i> L.	
<i>Remarque</i> : les adventices pour ce critère sont les plantes le plus représentées dans le golf.					
Critères adventices	Plantes	Note 0 :	> 5 m ² ou > 10% de la surface		
		Note 1 :	1 à 5 m ² ou 1 à 10% de la surface		
		Note 2 :	Présence		
		Note 3 :	RAS		

Critères sur le comportement des espèces :

Ils concernent sept compartiments qui sont jugés selon des critères qualitatifs ou mesurés selon les attentes agronomiques adaptées aux différentes zones de jeu du golf de Touraine, les critères pris en compte sont :

- Installation-Densité du gazon: c'est une mesure, elle est appréciée visuellement d'après l'importance de la végétation mesurée 40 jours après le semis et à deux mois afin d'évaluer l'agressivité et la densité de la future espèce retenue pour le regarnissage.
- Aspect esthétique global : critère qualitatif et mesurable, c'est l'état de recouvrement du sol par le tapis végétal apprécié selon les critères du jeu du golf recherché (balle parfaitement portée et posée au-dessus des brins sur les différentes zones de jeu constituant le golf, couleur du tapis végétal uniforme et vitesse de roulement de la balle, ce dernier est un critère mesurable).
- Comportement vis-à-vis des tontes hélicoïdales : critère qualitatif, il estime le comportement de la variété ou du mélange par rapport au travail de la tondeuse hélicoïdale (coupe net de la feuille) adaptée aux différentes hauteurs de tontes d'un parcours de golf.
- Tolérance à la satiété et la sécheresse : c'est un critère qualitatif l'irrigation est très suivie au golf de Touraine afin de limiter en quantité les apports hydriques, par extension l'alimentation des plantes est aussi un intrant qui est raisonné dans la même optique.
- Comportement hivernal et estival : critère qualitatif c'est la reprise du gazon en sortie d'hiver et résistance au forte chaleurs durant l'été.
- Tolérance à l'ombre : le golf de Touraine est très arboré, les zones d'ombre portée sur le gazon sont courantes sur toute les surfaces de jeu (greens, départs et fairways). C'est un critère qualitatif.

Tableau IV : Légende étude agronomique
(*agronomic studies legend*)

Densité du gazon	Tolérance à l'ombre	Comportement hivernal, capacité de régénération ou de récupération sortie hiver et durant l'été.	Comportement vis-à-vis des tontes hélicoïdales
Aspect esthétique global vis-à-vis de la pratique du golf	Rapidité d'installation et agressivité en regarnissage	Tolérance à la satiété : sècheresse et carence	
<i>Remarque : pour chaque compartiment, on a donné une valeur de 0 à 4</i>			
Critères agronomiques	Note 0 :	Sans intérêt (inadapté)	
	Note 1 :	Insatisfaisant	
	Note 2 :	Moyen	
	Note 3 :	Bon	
	Note 4 :	Très bon à excellent	

RESULTATS

5 parcelles ont été abandonnées très rapidement en raison de leurs inaptitudes à répondre aux critères du jeu de Golf notamment sur l'installation 40 jours après le semis et leur agressivité en regarnissage concernant l'aspect général (critères sur les différentes zones de jeu du golf de Touraine).

Tableau V : Espèces ou mélanges écartés en raison de l'aspect général
(*Turfgrasses excluded because of the general agronomic studies*)

Parcelle 4 : Mélange 60% Fétuque rouge ½ traçante 20% RGA 20% Pâturin des près			Abandon : problème d'installation critère jugé à 40 jours après le semis : la parcelle 4 n'est pas apparue assez dense.
Parcelle 8 : Mélange 60% Canche cespiteuse 20% RGA 20% RGA			Abandon : la canche ne s'installe pas après 40 jours, il ne reste plus que les Ray-grass anglais.
Parcelle 14 : <i>Cynodon dactylon</i>			Abandon : problème d'installation (levée difficile à 40 jours, sol trop argilo-calcaire et humide qui ne convient pas à cette espèce).
Parcelle 15 : dactyle			Abandon après 40 jours : aspect feuilles trop grossières pour les critères esthétique global retenu pour le golf de Touraine.
Parcelle 19 : Mélange 30% fétuque rouge traçante. 50% RGA. 20% RGA.			Abandon : gazon trop creux à 40 jours et deux mois après le semis.

Critère du Green : 5 critères recherchés :

Greens :

La résistance aux maladies, la couleur de la variété (critère esthétique évaluer en fonction du pâturin annuel), et leur capacité de densification et de régénération ainsi que leurs performances après **des tontes courtes (4,5 mm)** sont les principaux critères de choix.

Pour cette zone les critères retenus qui pèsent le plus dans le choix de la variété au final :

1. Sa résistance aux maladies.
2. Aspect général.
3. Comportement vis-à-vis du *Poa annua*.
4. Rapidité d'installation en regarnissage.


Sursemis des greens



Le choix se resserre naturellement sur les agrostides, on élimine les Ray-grass, Pâturins et Fétuques et les mélanges qui ne peuvent pas s'adapter à la hauteur de tonte.

Tableau VI: choix variétal des greens

(Greens : Turfgrass choices)

	Aspect général	Tolérance à l'ombre	Tontes hélicoïdales	Résistance aux maladies			Sur-semis		Adv. <i>P. annua</i>	Hiver-été		Tolérance à la satiété	
				Anthraxnose	<i>M. nivale</i>	Dollar spot	agressivité	rapidité		hiver	été	Sécheresse	Carence
Parcelle 16 : <i>Agrotis capillaris</i>													
Parcelle 17 : <i>Agrotis capillaris</i>													
Parcelle 18 : <i>Agrotis stolonifere</i>													
Choix final	<i>Agrotis capillaris</i> « Egmontwo »												
													
<p>Argument : On peut retirer de ce choix plusieurs enseignements utiles : sa faible consommation d'eau et d'engrais, cette variété a été retenue aussi en raison de son port et sa couleur se rapprochant du <i>Poa annua</i> et sa résistance à l'anthraxnose. Elle est très bien adaptée au climat continental océanique de la région Tourangelle avec des hivers plus cléments et des étés plus doux.</p>													

Critère départ : 2 critères recherchés.

Départs :

Remplacement des divots

Sursemis des zones dégarnies

La rapidité d'installation en regarnissage sur des zones où les stress mécaniques (piétinements, divots) sont importants est le critère principal.

Pour cette zone les autres critères retenus qui pèsent le plus dans le choix de la variété au final :




1. Sa résistance aux maladies.
2. Aspect général.

Zones des Départs

Le choix se resserre naturellement sur les Ray-grass, on élimine les Agrostides, Pâturins et Fétuques et les mélanges qui ont une levée plus lente.

Tableau VII: choix des variétés des départs

(Tees : Turfgrass choices)

	Aspect général	Tolérance à l'ombre	Tontes hélicoïdales	Résistance aux maladies			Sursemis		Adventices			Hiver-été		Satiété	
				Anthraxose	M .nivale	Dollar spot	Agressivité	Rapidité	Pâquerette	Véronique	Poa annua	hiver	été	Sécheresse	carence
Parcelle 2 RGA 1															
Parcelle 3 RGA 2															
Choix final	Ray grass anglais à feuillage fin : Greenway														
															
<p>Argument : Le ray-grass anglais Greenway a été retenu en raison de la faible surface des départs et le stress mécanique auxquels il est soumis nécessitant des regarnissages fréquents à base de graminées possédant une installation rapide.</p>															

Critère fairway : 4 critères recherchés.

Fairways :

La tolérance vis-à-vis des intrants (satiété-tolérance aux maladies-irrigation) est le critère prédominant pour le choix de la variété ou le mélange.

Pour cette zone les autres critères retenus qui pèsent le plus dans le choix de la variété au final :

1. Aspect général pour la pratique du golf.
2. Comportement Eté-Hiver.

Sursemis fairway





Zones de Fairways

Le choix se resserre naturellement sur les Fétuques, on élimine les Ray-grass, Pâturins et Agrostides et les mélanges qui sont considérés plus gourmands en intrants.

Tableau VIII: choix varietal des fairways

(Fairways : Turfgrass choices)

	Aspect général	Tolérance à l'ombre	Tontes hélicoïdales	Résistance aux maladies			Rapidité sursemis		Adventices			Hiver-été		Satiété		
				Anthraxnose	M.nivale	Dollar spot	agressivité	rapidité	Pâquerette	Véronique	Poa annua	hiver	été	Sécheresse	Carence	
Parcelle 7 : Fétuque rouge traçante		-														
Parcelle 9 : Fétuque rouge gazonnante																
Parcelle 10: Fétuque rouge ½ traçante																
Parcelle 11: Fétuque rouge ½ traçante																
Parcelle 13 : Fétuque élevée			Abandon : feuillage trop grossier													
Choix final	<p>Le choix s'est orienté vers un mélange de Fétuque rouge demi-traçante et gazonnante (80 -20). 80% Fétuque rouge ½ traçante : Greenlight 20% Fétuque rouge gazonnante : Olivia</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Argument : la baisse des intrants nous oblige à orienter le choix vers des variétés peu consommatrices en eau et fertilisants, et produits sanitaires tout en maintenant un tapis végétal qui tient la balle en toute saison.</p>															

NOMBRE DE PLATES-FORMES ISORISQUES GAZON

L'objectif idéal serait de disposer d'une plate-forme par région, soit 13 au total sur le territoire national. Pour cela, il faut identifier les acteurs et les partenaires compétents (semenciers et intendants) pour la mise en œuvre des collections et rechercher des synergies avec d'autres programmes initiés dans les golfs et des gazons à vocation sportive.

Il serait opportun que les intendants, participant au réseau de l'épidémiosurveillance, mettent en place une plate-forme isorisque gazon dans leur structure.

Dans l'avenir, des dispositifs plus complets à 3 répétitions et suivi par un technicien peuvent également être envisagés en collaboration avec les organismes officiels de certification des semences gazon.

REALISATION ATTENDUE

Développer ces collections variétales afin d'éclairer le choix des gestionnaires dans le changement de flore à effectuer. Ces parcelles isoriques devront s'inscrire dans le schéma de l'épidémiosurveillance, en fonction des zones micro climatiques du territoire et de la destination souhaitée (golf, terrain de jeu).

CONCLUSION

Développer les collections variétales permettra de tester leur comportement agronomique et d'affiner les choix spécifiques et variétaux les plus adaptés aux conditions régionales. Cette possibilité contribuera à la réduction des intrants, à la gestion durable de la ressource en eau et à une utilisation parcimonieuse des produits phytopharmaceutiques.

Cet outil supplémentaire de collection variétale n'a pas vocation à concurrencer les plates-formes déjà existantes des obtenteurs et des organismes officiels pour l'inscription au Catalogue Officiel des nouvelles variétés gazon. Il se veut, au contraire, être un support de réflexion pour la filière gazon dans son ensemble. Un outil d'expertise collective réunit pour la première fois les utilisateurs de semences et la recherche semencière. Ces plates-formes de tests pourront générer des données utiles pour l'épidémiosurveillance.

Les collections variétales sont des outils pédagogiques et d'aide à la décision. En plus des zones d'observation standard, ces collections variétales sont semées, elles sont définies chez chaque gestionnaire référent contribuant régulièrement au réseau d'épidémiosurveillance présent dans les 5 grandes régions.

REMERCIEMENTS

Nous remercions le président de l'Association Française des Personnels d'Entretien des Terrains de Golf (AGREF) : Emilio Vichera, Rémy DORBEAU directeur au Golf de Chantilly, tous les deux très actifs au sein de l'Institut Ecumène Golf & Environnement pour leur grande disponibilité et l'intérêt qu'ils ont porté à ce projet.

BIBLIOGRAPHIE

OHL B., GENSOLLEN V., 2009 - Protocole d'expérimentation – Graminées à gazon : Essai de valeur d'utilisation, *DOCVAT/GAZ/PROTO/002/IND6*, 13 pages, 3 annexes.

COCHARD H., 2004 - Gazon et graminées des régions méditerranéennes et sub-tropicales, *Archives SFG*, 42 pages.

DOURS O., 2011 – Projet de collections variétales pour les observateurs gazons, AFPP- Lille 4^{ème} conférence internationale sur les méthodes alternatives en protection des cultures, 10 pages.

COCHARD H., 2013 – *Paspalum vaginatum* & *Cynodon dactylon*, une alternative pour les gazons, au delà de la zone méditerranéenne ? AFPP- Toulouse 3^{ème} conférence sur l'entretien des espaces verts, jardins, gazons, forêts, zones aquatiques et autres zones non agricoles, 9 pages.