

# SPRAY GUNS USED TO IRRIGATE THE OUTDOOR SAND ARENAS AND PADDOCKS OF THE FEDERAL EQUESTRIAN CENTRE

## DES CANONS POUR IRRIGUER LES CARRIÈRES DE SABLE DU PARC ÉQUESTRE FÉDÉRAL

by Fleur Martin with Denis Lemarié, Rain Bird, participation

The Mecca of the equestrian world, created by the clubs for the clubs, the Federal Equestrian Centre is the headquarters and administrative centre of the French Equestrian Federation (FEE).

Mecque du cheval, conçu par les clubs pour les clubs, le Parc Équestre Fédéral est le siège social et administratif de la Fédération Française d'Équitation (FFE).

### WHAT IS THE FEDERAL EQUESTRIAN CENTRE?

With a surface area of 300 hectares, located in the heart of the Sologne region, the Centre has 520 boxes or stables, 25 hectares of race tracks, 25 hectares of cross-country courses, 20 hectares of car parking, more than 5,000 m<sup>2</sup> of offices, two hotels, 3 restaurants, 15 meeting rooms... It is the busiest equestrian site nationally, receiving the highest number of horses and ponies each year.

Apart from housing the permanent offices of the FFE, the member clubs also organise their own courses there during all the school holidays. They come with their own riders, horses, ponies and instructors.

Furthermore, every year they organise competitions and sporting events, including three major championships: the Generali Open de France, le Festival complet and le grand tournoi. The centre organises 70 to 80 days of competitions each year. Every summer, the site is sold out for a period of a month and a half, during the Generali Open de France, when the championnat de France attracts 15,000 riders and 25,000 visitors.

The Centre has also diversified its activities to become more profitable. Over the last four years, the Game Fair, the largest French show for hunting and nature-lovers, has been taking place at the Federal Equestrian Centre. The hotel infrastructure also allows for business seminars to be organised.

The Federal Equestrian Centre hosts no less than 70 days of events, 120 days of courses, 60 days of training and 100 days of meetings.

### QU'EST-CE QUE LE PARC ÉQUESTRE FÉDÉRAL ?

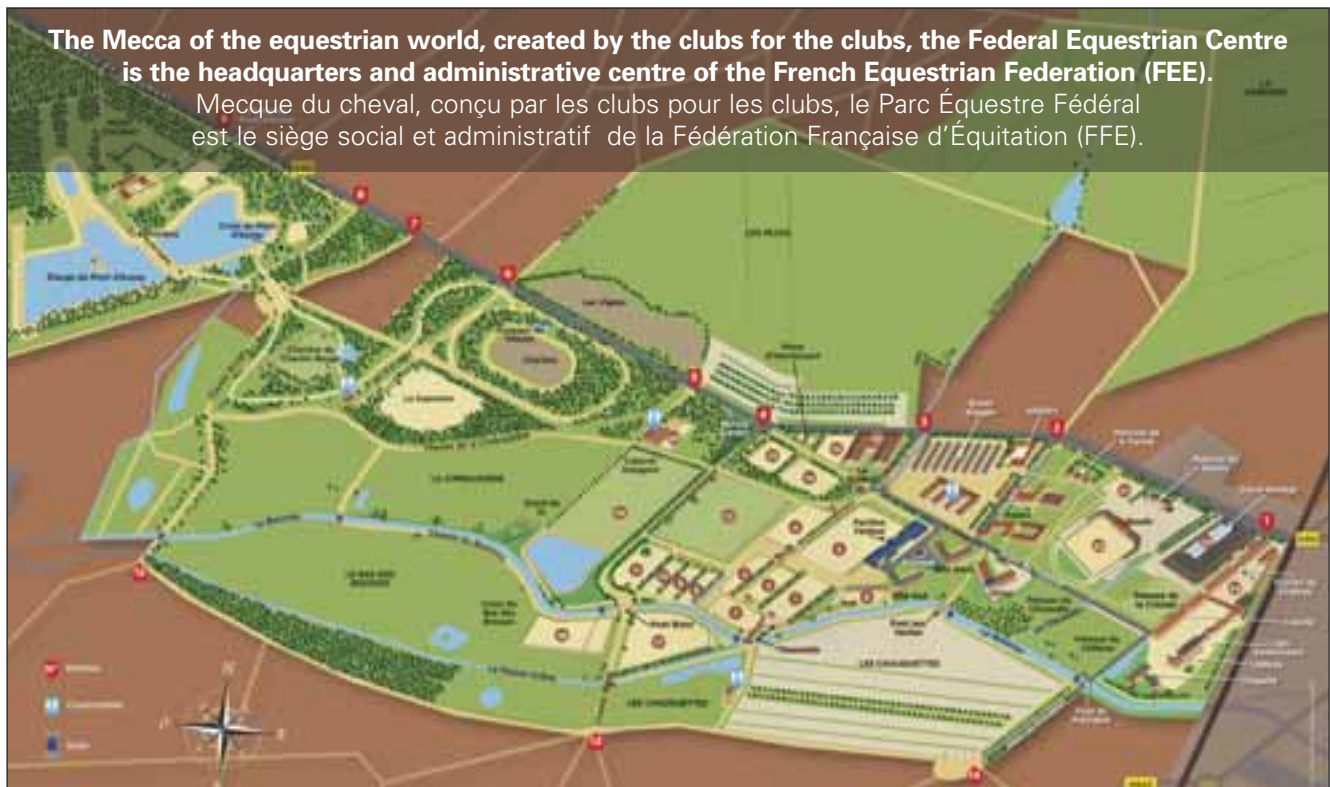
Sur une surface de 300 hectares, au cœur de la Sologne, le Parc Équestre Fédéral compte 520 boxes, 25 hectares de pistes sportives, 25 hectares de cross, 20 hectares de parkings, plus de 5 000 m<sup>2</sup> de locaux administratifs, deux hôtels, 3 restaurants, 15 salles de réunion... C'est le site équestre national qui connaît le plus fort taux de fréquentation par le nombre de chevaux et de poneys accueillis chaque année.

Outre d'accueillir les bureaux permanents de la FFE, les clubs adhérents y organisent leurs propres stages pendant les vacances scolaires. Ils viennent avec leurs cavaliers, leur cavalerie et leurs enseignants.

Par ailleurs, des concours et événements sportifs y sont organisés toute l'année, dont trois grands événements sportifs : le Generali Open de France, le Festival complet et le Grand Tournoi. Le parc organise 70 à 80 journées de concours par an. Chaque été pendant un mois et demi, lors du Generali Open de France, championnat de France regroupant plus de 15 000 cavaliers et 25 000 visiteurs par jour, le site affiche complet.

Le parc a également diversifié ses activités afin d'être rentable. Depuis quatre ans, le Game Fair, le plus grand salon français de la chasse et de la nature, a lieu sur le Parc Équestre Fédéral. Les infrastructures hôtelières permettent également d'organiser des séminaires d'entreprises.

Le Parc Équestre Fédéral, c'est pas moins de 70 journées de manifestation, 120 journées de stage, 60 journées de formation et 100 journées de réunion.



**The Mecca of the equestrian world, created by the clubs for the clubs, the Federal Equestrian Centre is the headquarters and administrative centre of the French Equestrian Federation (FEE).**

Mecque du cheval, conçu par les clubs pour les clubs, le Parc Équestre Fédéral est le siège social et administratif de la Fédération Française d'Équitation (FFE).

### **SPRAY-GUN SPRINKLERS FOR THE OUTDOOR SAND ARENAS**

I travelled to the site on a beautiful October morning, in the company of Denis Lemarié, head of sales at Rain Bird. Mr. Pierre-Adrien Boucan, the site manager, welcomed us into the Federation's offices. The three of us then climbed into a 4x4 to travel around the site.

The site has a total of 27 arenas, tracks and courses, which can host the three Olympic disciplines: Eventing, dressage and jumping, as well as the 8 top level disciplines (Show-jumping, carriage riding, vaulting...). Of the 27 riding areas, 15 outdoor sand arenas have to be irrigated.

Very soon, on the left, we could see a large outdoor sand arena and the grandstands. Mr. Boucan explained to us: *"We are in the very heart of the equestrian centre, at the main show arena and just alongside, the No. 1 ring"*.

However, we were most interested in the large outdoor sand arena located a little further on. This is a new arena created from scratch, the largest on the site (145 m x 200 m). The arena has undergone a significant change: railings and planks either side, with a 15 cm layer of Fontainebleau sand. The fine sands of Fontainebleau have a very small particle size (< 350 µm), with a high silicone content and round to sub-angular grains. Being very fine and pure, it is used on all of the site's outdoor arenas.

### **DES CANONS POUR ARROSER LES CARRIÈRES DE SABLE**

Je me rends sur le site par une très belle matinée du mois d'octobre, accompagné de Denis Lemarié, responsable des ventes chez Rain Bird. M. Pierre-Adrien Boucan, le directeur du site, nous accueille dans les locaux de la fédération. Nous montons ensuite tous les trois dans son 4 x 4 pour faire le tour du site.

Le site compte 27 terrains au total, qui peuvent accueillir les trois disciplines olympiques: CCE, dressage, jumping, ainsi que 8 disciplines de haut niveau (CSO, attelage, voltige...). Sur ses 27 terrains, 15 carrières de sables doivent être irrigués.

Très vite sur la gauche, nous apercevons une grande carrière de sable et des tribunes. M. Boucan nous explique: *« Nous sommes au cœur névralgique du parc, le terrain d'honneur et juste à côté, le terrain n° 1 »*.

Mais ce qui nous intéresse est la grande carrière de sable qui se trouve un peu plus loin. Il s'agit d'un nouveau terrain créé de toute pièce, le plus grand du site (145 m x 200 m). Le terrain a subi un traitement de forme: lice avec des planches de chaque côté, sur laquelle a été déposé 15 cm de sable de Fontainebleau. Le micro-sable de Fontainebleau est un sable à granulométrie très fine (< 350 µm), extra-siliceux et de grain rond à sub-anguleux. Très fin, claire et d'une grande pureté, il est utilisé sur toutes les carrières du site.

The ground is watered because, so as not to damage the horses' limbs, it must be soaked with water while remaining firm and pliable. Thus, we were able to observe around the arena 16 ultra-modern Rain Bird XLR24 spray guns, positioned at a height of 2 metres. Mr. Boucan commented: *"I try to limit the use of the spray guns because they require a lot of maintenance"*. And Mr. Lemarié added *"The height is not ideal because water is lost through wind drift, but we have had to position them high up out of the way of the public. During the competitions, there are a lot of children present and they can damage the sprinklers"*.

The sprinklers function separately, one by one, because they need a lot of pressure to operate. Mr. Boucan explained: *"I only irrigate during the competitions, three or four times per night, about ten minutes per irrigation; it is really just a light sprinkling. From the 20 irrigation runs, at 60 m<sup>3</sup>/h, we can see what has been consumed. I stop irrigating when it rains, of course"*.

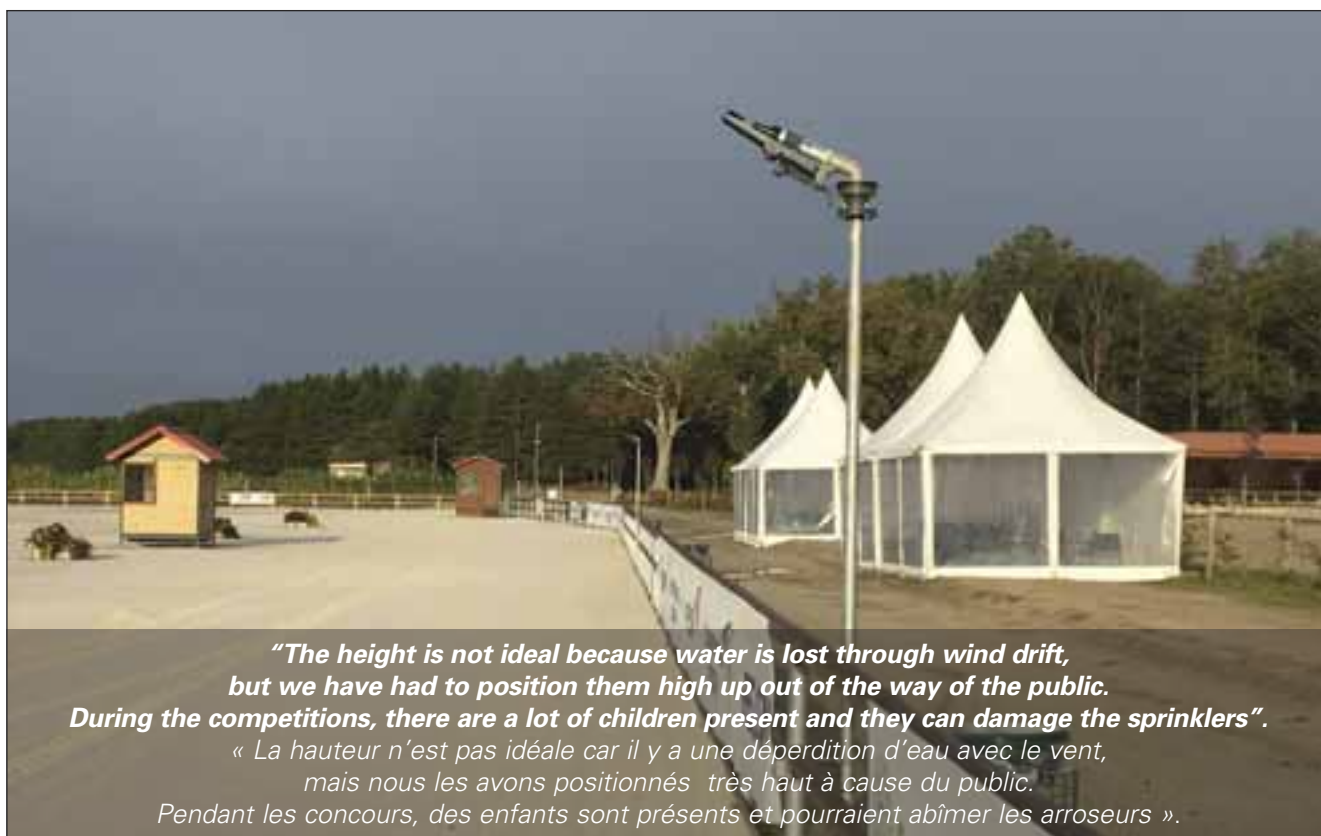
The system will be drained and winterised. According to Mr. Boucan: *"In winter, the frost plays havoc with the pipes, so for that reason we protect the system against the frost. I open up the system in April and close it down in October."*

We then headed towards the borehole and the building that houses the Rain Bird ESP-LXD decoder-based programmer. This controller enables Mr. Boucan to

Le terrain est arrosé car pour ne pas abîmer les membres des chevaux, il doit être saturé en eau, à la fois ferme et souple. Ainsi, nous apercevons tout autour du terrain, 16 canons ultra modernes Rain Bird XLR24, placés à 2 mètres de hauteur. M. Boucan remarque : *« On essaie de limiter les lanceurs car cela demande un gros entretien »*. Et M. Lemarié ajoute *« La hauteur n'est pas idéale car il y a une déperdition d'eau avec le vent, mais nous les avons positionnés très haut à cause du public. Pendant les concours, des enfants sont présents et pourraient abîmer les arroseurs »*.

Les arroseurs fonctionnent séparément, un à un, car pour fonctionner, ils exigent un débit important. M. Boucan explique *« J'arrose seulement en période de concours, trois ou quatre fois pas nuit, une dizaine de minutes par voie; c'est du saupoudrage. Sur les 20 voies, à 60 m<sup>3</sup>/h, on voit ce qu'on a consommé. Evidemment, j'arrête l'arrosage quand il pleut »*.

Le système vient d'être purgé et mis en hivernage. Selon M. Boucan: *« L'hiver, le gel abîme toutes les canalisations, c'est pour cela que l'on met le système hors gel. J'ouvre le système en avril, et je l'arrête en octobre »*. Nous nous dirigeons ensuite vers le forage et le local où se trouve le programmeur à décodeur Rain Bird ESP-LXD. Grâce à ce programmeur, M. Boucan irrigue la grande carrière, et une plus petite carrière,



***"The height is not ideal because water is lost through wind drift, but we have had to position them high up out of the way of the public. During the competitions, there are a lot of children present and they can damage the sprinklers"***.  
*« La hauteur n'est pas idéale car il y a une déperdition d'eau avec le vent, mais nous les avons positionnés très haut à cause du public. Pendant les concours, des enfants sont présents et pourraient abîmer les arroseurs »*.

irrigate the main outdoor arena and one small riding area, situated alongside it. He added: *“I go to each borehole during my lunch break to programme the sprinklers.”* In fact, he has not had a central control system installed on the site. However, the site at the present time has two Rain Bird controllers and two Irritrol controllers. Installing the central control system would enable Mr. Boucan to save time because he would be able to programme the sprinkling from his mobile phone or computer. Mr. Lemarié proposes a compromise solution, which would solve the problem, at least for the two Rain Bird controllers: *“You could add a Logic Controller cartridge to the inside of each controller, in this small casing, and control the system remotely with your mobile”*. This solution appeared to be of interest to Mr. Boucan.

**A few metres away from the service room there is a borehole, sunk to a depth of 60 metres into the Beauce aquifer, which supplies the spray guns with water.**

The water is clean so it does not have to be filtered. Mr. Boucan has only had to apply a few chemical treatments. The site has a total of five boreholes, which supply 15 sorting surfaces and they are connected to each other. Thus, if one borehole fails, the other boreholes take over. There is no lack of water but, according to Mr. Boucan: *“It has to be put to good use”*. The water pumped from the aquifer is also used to water the horses in the boxes or stables.

We climbed back into the 4x4 and headed towards another outside arena, a lot smaller, which Mr. Boucan wanted to show us. We passed alongside a very beautiful red brick building, which houses the castle’s old sheep pen, and then we arrived at the arena. It is slightly smaller than the first one and irrigated with 10 Rain Bird 3300 rain guns, an older model. Just behind it, an even smaller arena is irrigated with 4 spray guns of the same model. We then walked towards the equipment room, which houses the controller that allows the irrigation of the two arenas to be scheduled. This time, the controller is a multi-wired Rain Bird ESP-LXEM, which is less expensive than the ESP-LXD decoder-based controller, but it is quite sufficient for a small surface.

située juste à côté. Il ajoute *« Je me déplace à chaque forage pendant ma pause déjeuner pour programmer l’arrosage »*. En effet, il n’a pas installé la gestion centralisée sur le site. Or, le site compte actuellement deux programmeurs Rain Bird et deux programmeurs Irritrol. Installer la gestion centralisée permettrait à M. Boucan de gagner du temps car il pourrait programmer l’arrosage depuis son téléphone portable ou son ordinateur. M. Lemarié lui propose une solution intermédiaire, qui résoudrait le problème au moins pour les deux programmeurs Rain Bird : *« Vous pouvez ajouter une cartouche de communication à l’intérieur de chaque programmeur, dans ce petit boîtier, et les programmer à distance, avec votre mobile »*. La solution semble intéresser M. Boucan.



**A quelques mètres du local technique, se trouve le forage, creusé à 60 mètres de profondeur dans la nappe de la Beauce, qui permet d’alimenter les canons en eau.**

L’eau est claire et n’a pas besoin d’être filtrée. M. Boucan y applique seulement quelques traitements chimiques. Le site compte au total cinq forages qui alimentent 15 terrains de sport et qui communiquent les uns avec les autres. Ainsi, si l’un tombe en panne, les autres forages prennent le relais. L’eau ne manque pas, mais selon M. Boucan, *« elle doit être utilisée à bon escient »*. L’eau pompée dans la nappe sert aussi à abreuver les équidés dans les boxes.

Nous remontons dans le 4x4 et nous dirigeons vers une autre carrière, plus petite, que M. Boucan souhaite nous montrer. Nous longeons un très beau bâtiment en brique rouge qui abrite l’ancienne bergerie du château, puis arrivons à la carrière. Elle est un peu plus petite que la première et est arrosée avec 10 canons Rain Bird 3300, un ancien modèle. Juste derrière, une plus petite carrière est arrosée avec 4 canons de même modèle. Nous nous dirigeons ensuite vers le local technique dans lequel se trouve le programmeur, qui permet de piloter l’arrosage des deux carrières. Cette fois-ci, il s’agit d’un programmeur multi-filaire Rain Bird ESP-LXEM, moins cher que le programmeur à décodeur ESP-LXD, mais largement suffisant pour une petite surface.

### A BRAND-NEW INDOOR RIDING AREA

The last stage of our tour of the site took us to the brand new 4,000 m<sup>2</sup> indoor riding area with a very high and spectacular wooden structure. It was delivered in July but Mr. Boucan has not used it yet.

He hopes to use it in the winter and he has acquired two hose reels for its irrigation. Mr. Lemarié explained his choice of irrigation. *“We are unable to use the spray guns in the riding area because, on the one hand, the surface area is too large and we would not be able to cover it completely; and we would also risk wetting the flooring and damage the wooden structure.”* The site has three 4,000 m<sup>2</sup> indoor arenas in total.

Just to the side of the riding area we were able to see the château, a beautiful old building in the process of restoration, which accommodates a restaurant, conference rooms and a hotel. A little surprised by all the work being carried out on the site, I asked Mr. Boucan about the funding. He replied: *“This is entirely financed out of our own funds, i.e. the subscription fees and payments made to the Federation, not to mention the competitions and various events that we organise. We are the profit centre”*. ■



### UN MANÈGE FLAMBANT NEUF

Dernière étape de notre tour du site, le manège flambant neuf de 4000 m<sup>2</sup> à la très haute et spectaculaire structure de bois. Il a été livrée en juillet mais jusqu'à maintenant, M. Boucan ne s'en ai pas servi. Il devrait l'utiliser dans l'hiver et a fait l'acquisition de deux enrouleurs pour l'arroser. M. Lemarié explique ce choix pour l'arrosage : *« Nous ne pouvons pas utiliser de canons dans les manèges car d'une part, la surface est trop grande et ne pourrait pas être entièrement couverte; et d'autre part, on risquerait d'arroser le plafond et d'abîmer la structure de bois »*. Le site compte au total trois manèges de 4000 m<sup>2</sup>.

Juste à côté du manège, on aperçoit le château, très beau bâtiment en restauration qui accueillera bientôt un restaurant, des salles de conférence et un hôtel. Un peu surprise par tous ces travaux entrepris sur le site, j'interroge M. Boucan sur leur financement. Il répond: *« Nous sommes entièrement financés par nos fonds propres, à savoir le montant des cotisations à la fédération, ainsi que par les concours et divers manifestations que nous organisons. Nous sommes centre de profit »*. ■

#### THE MAJOR FIXTURES:

- 3 indoor riding arenas of 4,000 m<sup>2</sup>
- 10 adaptable show-jumping arenas
- 1 equestrian field
- 1 national cross-country course
- 5 dressage rectangles
- 9 horse-ball fields
- 2 polo fields
- 1 Havrincourt ring
- 1 horse-training and lunging pen
- 1 gallop track
- 1 marathon carriage driving course
- 520 permanent boxes or stables
- 8 parking lots for horse boxes, trucks and vans
- 3 restaurants capable of seating 300 people,
- 15 meeting rooms, adapted and equipped
- fully equipped service rooms,
- 2 administrative buildings measuring over 5,000 m<sup>2</sup>,
- 85 hotel rooms
- 3 WC blocks.

#### DES ÉQUIPEMENTS GÉANTS :

- 3 manèges de 4 000 m<sup>2</sup>,
- 10 carrières modulables de saut d'obstacles,
- 1 spring-garden,
- 1 cross national,
- 5 rectangles de dressage,
- 9 terrains de horse-ball,
- 2 terrains de polo,
- 1 rond d'Havrincourt,
- 1 rond de longe,
- 1 piste de galop,
- 1 marathon d'attelage,
- 520 boxes permanents,
- 8 parkings VL, camions et vans,
- 3 restaurants de 300 personnes,
- 15 salles de réunion modulables et équipées,
- des locaux techniques équipés,
- 2 bâtiments administratifs de plus de 5 000 m<sup>2</sup>,
- 85 chambres,
- 3 blocs sanitaires.