



## COMMUNIQUE DE PRESSE

### **Assemblée nationale :**

**L'ESIEA présente le 1er outil de réalité virtuelle au service du monde apicole et de la biodiversité : un serious game écologique en faveur des abeilles.**

La réalité virtuelle nous met "dans la peau" d'une abeille. Elle permet de mesurer les difficultés que celle-ci rencontre à se nourrir.

**Paris, le 22 janvier 2010** – *Les étudiants de l'ESIEA présenteront le 26 janvier 2010 aux députés et aux professionnels du secteur apicole et agricole Bee-OH, un outil inédit de réalité virtuelle au service des abeilles.*

### **Une première devant les députés**

Les abeilles éprouvent de plus en plus de difficultés pour se nourrir face à la détérioration de la biodiversité. Conséquences directes : une fragilisation de leurs défenses immunitaires et une vulnérabilité face aux parasites et pathologies. Les étudiants du Laboratoire de Réalité Virtuelle de l'ESIEA associés au réseau Biodiversité pour les abeilles ont réalisé le premier simulateur interactif qui vous met "dans la peau" d'une abeille. Objectif : sensibiliser le grand public et les collectivités aux difficultés rencontrées par les abeilles pour se nourrir.

Le colloque « *Faisons une fleur aux abeilles* » organisé par Jacques Remiller, député de l'Isère, Président du Groupe d'Etudes sur les Fruits et légumes à l'Assemblée nationale est une occasion unique en ce début 2010, année internationale de la biodiversité selon l'ONU. L'atelier qui accueillera Bee-OH est placé sous la présidence de Marc Bernier, député de la Mayenne et Vice-Président du Conseil général : « *Département agricole, la Mayenne est également un pôle majeur de la réalité virtuelle, il est donc naturel que les étudiants de l'ESIEA, en pointe dans ce domaine, mettent leur expertise au service des acteurs du monde agricole et apicole confronté à l'affaiblissement des colonies d'abeilles et à l'absence croissante de biodiversité. Bee-OH est un lien fort entre agriculture et haute technologie.* »

### **Butiner un champ virtuel plus vrai que nature**

L'application met en scène des paysages ruraux. En intégrant les paramètres de l'agriculture, cet outil ludique et pédagogique permet de s'immerger totalement dans l'environnement d'une abeille. Pour cela de nombreux éléments de l'univers apicole ont été modélisés. Ruches, jachères apicoles et de nombreux types de fleurs (trèfle hybride, sainfoin, mélilot blanc, phacélie) ont été conçus en 3D. Pour que cet outil soit le plus fidèle à la réalité, ses concepteurs ont intégré des données réelles fournies par les partenaires agricoles et apicoles du Réseau Biodiversité pour les Abeilles.

### **Le 1er « Serious Game » consacré aux abeilles**

L'idée de cet outil virtuel est d'agir sur la perception virtuelle du monde en mettant l'utilisateur à la place d'une abeille : voir ce qu'elle voit et ressentir les efforts « physiques » à fournir pour se nourrir. Au commencement, l'utilisateur se retrouve face à un champ. Celui-ci va se déplacer d'une manière intuitive en battant des ailes pour trouver de la nourriture. L'objectif est de butiner les plantes les plus pollinifères afin d'avoir une alimentation équilibrée. Au fur et à mesure de son évolution dans l'application, l'utilisateur prend conscience des problèmes rencontrés quotidiennement par les abeilles. L'environnement de la ruche est pauvre en biodiversité, l'abeille n'a

pas assez d'énergie pour rentrer à la ruche et se retrouve très affaiblie. Pour changer les paramètres de l'environnement, la gestion de l'exploitation agricole peut être modifiée par différentes actions : variétés des productions, mise en place de jachères apicoles... Les conséquences des initiatives de l'agriculteur pour favoriser la biodiversité sont visibles en temps réel. L'utilisateur ressent « de l'intérieur » l'abondance de fleurs riches en pollen et en nectar en trouvant plus facilement une alimentation équilibrée.

### **Outil d'aide à la décision politique**

La reconquête de la biodiversité opérationnelle est une urgence. Pour y parvenir, le Réseau Biodiversité pour les Abeilles rassemble l'ensemble des acteurs : apiculteurs, agriculteurs, entreprises, coopératives, associations et scientifiques. Les expérimentations ont besoin d'être soutenues par les collectivités locales. « *Le rôle politique de Bee-OH est fondamental* » explique Philippe Lecompte, apiculteur et Président du réseau Biodiversité pour les Abeilles. Avec cet outil, l'impact des politiques environnementales en faveur de la biodiversité est immédiatement perceptible. « *Avec Bee-OH, les élus, les décideurs et les agriculteurs vont pouvoir se rendre compte de l'impact des initiatives en faveur de la biodiversité* » commente Franck Crison, Enseignant-chercheur au Laboratoire de Réalité Virtuelle de l'ESIEA (Ecole Supérieure d'Informatique, Electronique, Automatique). Simple et ludique, Bee-OH s'inscrit dans l'esprit du Grenelle de l'Environnement.

### ***Fiche technique***

Projet porté par 3 étudiants en 4ème année de l'ESIEA (Naëm Baron, Yoann Fausther, Aurélien Milliat) et réalisé sous la direction de Franck Crison, Enseignant-chercheur au Laboratoire de Réalité Virtuelle de l'ESIEA à Laval.

Les étudiants ont travaillé en collaboration avec les experts apicoles et agricoles du Réseau Biodiversité pour les Abeilles qui agit au quotidien pour favoriser le bol alimentaire des abeilles et reconquérir la biodiversité

- **A propos de l'ESIEA [www.esiea.fr](http://www.esiea.fr)**

**Grande Ecole d'ingénieurs** reconnue par l'État, l'**Ecole Supérieure d'Informatique Electronique Automatique** a été fondée à Paris en 1958. L'ESIEA est membre de la CGE (Conférence des Grandes Écoles) et délivre un diplôme d'ingénieur (grade Master) habilité par la CTI (Commission des Titres d'Ingénieur).

En interaction permanente avec le monde de l'entreprise, l'ESIEA est une école généraliste liée aux nouvelles technologies et basée sur un haut niveau technico-scientifique avec des enseignements en formation humaine et management. L'école compte plus de 1500 étudiants sur deux sites (Paris et Laval). Elle est gérée par l'association de ses 6.000 anciens élèves qui investissent la totalité des ressources du groupe dans les enseignements et la recherche.

Dès la première année, la recherche est au cœur de la pédagogie de l'ESIEA. Elle se structure autour de 5 laboratoires qui sont autant de pôles d'expertise reconnus dans des domaines de pointe : Réalité Virtuelle et Système Embarqués ; Sécurité de l'Information et des Systèmes ; Acquisition et Traitement des Images et du Signal ; Cryptologie et Virologie Opérationnelle ; Art et Recherche Numérique.

▪ **A propos du Groupe ESIEA**

**Le Groupe ESIEA** est composé d'une Grande Ecole d'Ingénieurs en informatique électronique et automatique « **ESIEA** », de cinq pôles et laboratoires regroupés sous la dénomination « **ESIEA recherche** », de l'Ecole Supérieure d'ingénierie informatique « **IN'TECH INFO** », d'un centre de formation continue « **Institut ESIEA** » et du Centre de Formation et d'Apprentissage Informatique Télécom et Électronique « **CFA-ITE** ».

\*\*\*\*\*

***Le Réseau Biodiversité pour les abeilles** rassemble 300 partenaires : des apiculteurs, des agriculteurs, des organisations agricoles et apicoles. Il est soutenu par des entreprises partenaires des acteurs du secteur. Il a été initié à partir de l'expérience de Philippe Lecompte, apiculture bio qui a lancé les premières jachères apicoles sur la Montagne de Reims dès 1992. En s'associant au Réseau Biodiversité, tous les partenaires affirment leur volonté de conjuguer une production apicole et agricole de qualité avec le respect de l'environnement. Conscients que la terre de demain se prépare aujourd'hui, ils s'engagent de façon concrète pour favoriser la biodiversité par une agriculture soucieuse du développement durable. Les jachères apicoles sont présentes dans 41 départements et représentent plus de 1.000 hectares en France (Chiffres 2009).*