

Stockholm Junior Water Prize 2005

Lauréat catégorie 1 : « Techniques innovantes »

L'agriculture de précision en Champagne-Ardenne

Lycée Roosevelt- Reims

« Les nouvelles technologies pour préserver les nappes phréatiques... ».

La région est couverte en grande partie par les cultures de céréales et de betteraves, cultures intensives qui font appel à de grosses quantités d'engrais et de produits phytosanitaires. Les engrais en excès sont responsables des taux de nitrates alarmants dans les nappes phréatiques. Cette action est centrée sur la réalisation d'un dispositif de pulvérisation qui permet de doser avec précision les quantités d'engrais en fonction de la demande des plantes.

Phases de l'étude,

Réalisée dans le cadre d'un atelier de pratique scientifique « Espace et Environnement », elle comporte :

- Un descriptif agronomique de la région et l'impact sur l'environnement des pratiques culturales.
- Des données sur la pollution des nappes.
- Des explication de la méthode d'établissement des cartes de rendement intra-parcellaire.
- Une étude théorique et pratique d'un capteur de rendement
- La conception d'un pulvérisateur automatisé.

Action :

- Réalisation d'un prototype de pulvérisateur.
- Essais et mise au point en liaison avec des agriculteurs.
- Présentation de l'appareil à différents publics.

Partenaires :

Tecnoma, concepteur et fabricant de pulvérisateurs pour toutes cultures installé à Epernay (Marne) a fourni une aide technique et prêté du matériel pour la réalisation du prototype.

Le jury a apprécié :

- La pertinence du sujet d'étude et sa proximité.
- La clarté du dossier, présenté de manière logique et très bien illustré.
- La réalisation pratique et son utilisation possible à court terme.
- Les efforts et les résultats en termes de communication.
- L'implication personnelle des membres du groupe.

Porteurs du Projet :

Elèves de terminale , sections S - Sciences de l'Ingénieur, STI - Génie Electrotechnique, STI - Génie Mécanique
Mathieu Bruyen, Angèle Soria, Jeremy Vincent, Alexandre Blin, Lionel Staszak

Lycée Roosevelt de Reims

Atelier de pratique scientifique
« Espace et Environnement », animé par Mme Herman, professeur de physique appliquée.

.. Une aventure qui a changé notre regard de citoyens sur l'agriculture : notre opinion est passée de «arrêtons toute utilisation d'engrais c'est mauvais » à « dosons finement pour concilier production et protection des ressources en eau. »

