

Rapport final projet n°5

e-communication pour une gestion durable des terrains de golf

Correspondants Cap Gemini :

Antoine GERIGNE
Nicolas DESCOURS

Commanditaire :

Eco Innovation (Irlande)

Professeur encadrant :

Arsène ISAMBERT

Elèves :

Laurette IVAIN
Stéphane MENGUY



L'utilisation massive des produits chimiques devient un problème écologique majeur. Bien qu'ils ne soient pas tous nocifs, ils envahissent néanmoins peu à peu le sols, l'air et l'eau.

Certains produits, appelés biostimulants, offrent une alternative plus saine aux produits chimiques. Cependant, cette technique encore récente, reste peu connue des utilisateurs, alors que la recherche a aujourd'hui abouti à de nombreux résultats positifs.

C'est la raison pour laquelle une société Irlandaise à but non lucratif et spécialisée dans les actions de développement durable, Eco Innovation, a choisi de créer un site permettant la communication entre les différents acteurs de la chaîne de valeur des biostimulants. Ce site, limité exclusivement au milieu du golf, a pour objectif de permettre une information plus précise et plus adaptée aux besoins spécifiques des green keepers et managers de golf.

Pour répondre aux attentes d'Eco Innovation, nous avons procédé à un travail complet alliant les aspects techniques, juridiques et économiques à travers des recherches bibliographiques et des enquêtes sur le terrain.

Cette démarche sera détaillée selon le plan suivant :

1. **L'utilisation massive des produits chimiques : une situation qui ne peut plus durer**
2. **Une solution pour y remédier: l'utilisation des biostimulants**
3. **L'objectif : créer une plateforme de communication internationale entre les acteurs de la chaîne de valeur des biostimulants**
4. **Une démarche basée sur la recherche de partenaires et des enquêtes sur le terrain**
5. **Le résultat : un site légitime, crédible, accessible et opérationnel**
6. **Un projet poursuivi par Eco Innovation**

1. L'utilisation massive des produits chimiques : une situation qui ne peut plus durer

Chaque année, plus de **500 kg de produits chimiques** sont épanchés sur un **hectare** de terrain de golf. Cela représente en moyenne presque **1000 € par hectare** dépensés pour les produits d'entretien (*d'après les enquêtes que nous avons menées auprès des green keepers*). Ces produits sont nettement plus concentrés que ceux utilisés dans l'entretien des jardins. Une faible dose peut donc devenir un danger. Au-delà des jardiniers, cela touche aussi les joueurs, le voisinage mais aussi l'ensemble de la population par la pollution de l'eau.

Pour agir contre ce problème, l'Union Européenne a voté le **projet REACH** en novembre 2005. Ce projet impose la classification, l'analyse et l'évaluation de plus de 30 000 molécules afin de mieux connaître leurs effets nocifs.

Pour des raisons écologiques mais aussi législatives, il devient essentiel de trouver une solution.

2. Une solution pour y remédier : l'utilisation des biostimulants

Selon Bert McCarty, professeur à la Clemson University (Etats-Unis, Caroline du Sud) et auteur du livre *Best Golf Course Management Practices* paru en 2001, **"biostimulant est un terme ambigu qui définit des substances de croissance non nutritives, comme des microbes, des hormones de croissance, des amendements et des sources d'énergie pour les microbes"**.

Utilisés généralement en faible quantité, les biostimulants stimulent le développement et la croissance de la plante, lui permettant de mieux lutter contre les stress et les maladies.

C'est une méthode qui présente des avantages indéniables. En effet, des études de l'INRA ont montré que l'utilisation intensive de **produits chimiques affaiblit les plantes**, les rendant plus vulnérables aux agressions extérieures et donc plus dépendantes aux produits chimiques. C'est un cercle vicieux dont une des portes de sortie pourrait être l'utilisation des biostimulants.

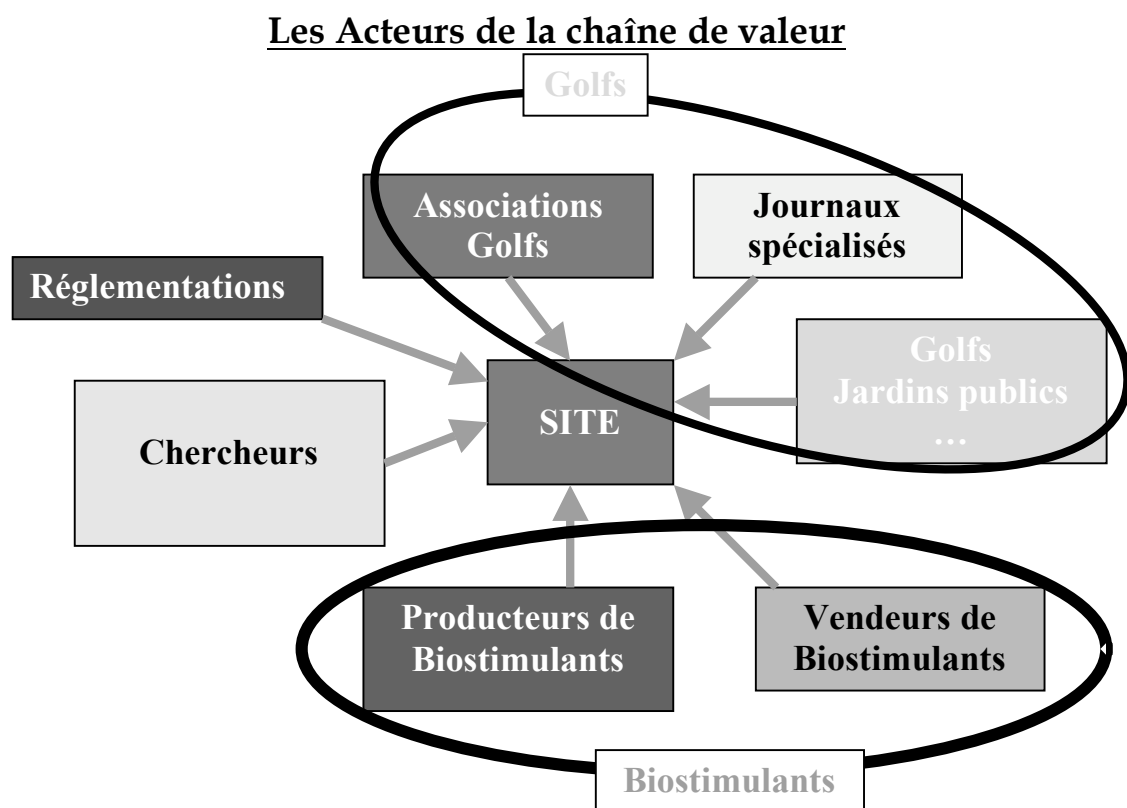
Cependant, les biostimulants sont des produits expérimentaux peu connus du public, comme l'ont prouvé les enquêtes que nous avons menées auprès des professionnels du golf.

Les biostimulants constituent une solution intéressante mais le manque d'information à leur sujet freine leur utilisation.

3. L'objectif : créer une plateforme de communication internationale entre les acteurs de la chaîne de valeur des biostimulants

C'est dans ce contexte que s'inscrit notre projet. Pour que les biostimulants deviennent une solution efficace, il faut développer la communication à leur sujet. L'objectif initial fixé par notre commanditaire EcoInnovation était la promotion des biostimulants par le biais d'un **site Internet de vulgarisation scientifique**.

Mais rapidement, nous avons compris qu'une simple interface d'information ne serait pas suffisante. Pour avoir un réel impact, nous avons besoin d'une véritable **interface de communication** entre les différents acteurs.



Mais au-delà de rapprocher les acteurs, il fallait également les intéresser et les convaincre. Cela nous a permis de déterminer les **critères essentiels** auxquels devait satisfaire notre site :

- S'adresser aux principaux acteurs de la chaîne de valeur, en créant un **lien** entre eux
- Offrir une certaine **légitimité et crédibilité** indéniable au site
- Programmer une interface **agréable et accessible**
- Créer une première version **opérationnelle**

4. Une démarche basée sur la recherche de partenaires et des enquêtes sur le terrain

Nous avons agi en partenariat avec Frédéric Morand, notre contact chez EcoInnovation, pour créer un site correspondant à leurs attentes. C'est avec son aide que nous avons obtenu des contacts aussi prestigieux que le Professeur Alan Gange, l'institut STRI (Sports Turf Research Institut) ou encore le journal Committed to Green, spécialisé dans le golf.

Le professeur Alan Gange de l'Université Royal Holloway de Londres est un **spécialiste des biostimulants**. Il a écrit de nombreux articles sur ce sujet et a soutenu notre projet, notamment en nous permettant d'utiliser ses articles. De plus, le soutien de ce spécialiste apporte une réelle crédibilité au contenu du site.

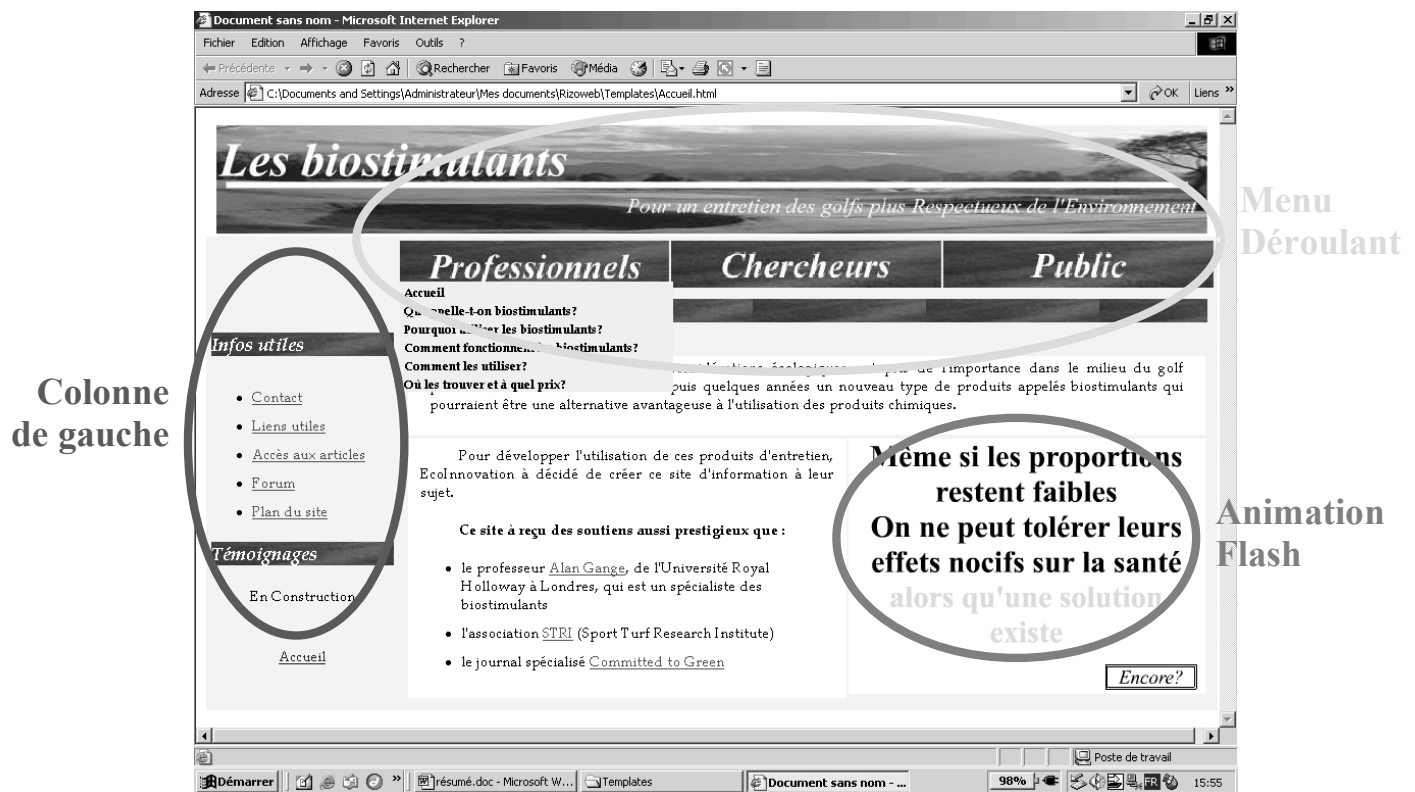
Suite au contact établi par EcoInnovation, STRI et Committed to Green ont également soutenu ce projet car **l'enjeu est réel**. Tout d'abord, il existe une **forte demande en faveur d'un développement durable du secteur du golf**. Ensuite, le **manque de connaissance** des principes et techniques de biostimulation dans le secteur européen du golf nous a été à plusieurs reprises signalé par ces deux organismes.

Pour compléter la recherche bibliographique scientifique, économique et juridique, nous avons enquêté auprès des différents acteurs. Cette communication directe avec les professionnels du golf et des biostimulants nous a permis de mieux cerner les attentes de chacun et d'obtenir des témoignages garants de crédibilité.

Les soutiens et les contacts ont offert au site la crédibilité nécessaire. De plus, le suivi du projet par EcoInnovation légitimait dès le départ notre démarche.

5. Le résultat : un site légitime, crédible, accessible et opérationnel

Avant de concevoir le site, nous avons analysé les techniques de référencement* des sites Internet sur les moteurs de recherches (Google...). Cela nous a permis d'optimiser notre site autour de **mots clé comme golf, biostimulants ou encore environnement**.



Pour avoir un site **agréable et facile à utiliser**, nous avons choisi un accès par type de visiteurs : professionnels, chercheurs ou public. De plus, un accès direct à chaque page est possible grâce à un **menu déroulant**. Enfin, dans la **colonne à gauche**, nous avons mis les informations essentielles comme les contacts ou les liens utiles, mais aussi quelques témoignages au sujet du site. Pour rendre le site plus agréable, nous avons aussi ajouté des animations flash.

- La partie « professionnels », répond aux questions que les green keepers et les managers de golf peuvent se poser sur l'utilisation de biostimulants.
- La partie « chercheurs », donne un rapide compte rendu des avancées de la recherche ainsi que l'accès à quelques articles pertinents.
- La partie « public » décrit de façon ludique le fonctionnement des biostimulants.

* «Intérêt du référencement et des référenceur pour un site Internet d'entreprise » Sébastien Caron

Le site se trouve à l'adresse : <http://perso.ecp.fr/~ivainl6/Accueil.html> en attendant l'hébergement définitif sur le site d'EcoInnovation à l'adresse : <http://www.rhizoweb.eco-innovation.net>

6. Les perspectives : un projet poursuivi par EcoInnovation

Ce site est un **projet pilote d'éducation en ligne**. Il représente un **site web éducatif** consacré à l'importance de l'écologie du sol et de la biostimulation sur la gestion intégrée des terrains de golf.

Le site répond à un certain nombre de points critiques relevés par EcoInnovation au cours de sa recherche sur le golf :

- Le « **tournant vert** » actuel du golf européen, qui ignore complètement l'écologie fonctionnelle du sol.
- La reconnaissance de cette ignorance et la **forte demande exprimée par les acteurs clés du secteur** du golf pour la pallier
- Le **manque avéré de formation et d'éducation spécifique** aux principes et techniques de biostimulation dans le secteur européen du golf.
- Un corpus de littérature scientifique en forte croissance indiquant le **potentiel considérable** des techniques de biostimulation pour une gestion soutenable des turfs de sport, mais ne permettant pas la vulgarisation de ces idées.

Ce projet donnera lieu à une seconde phase, car EcoInnovation entend consolider un partenariat entre les partenaires intéressés par l'apprentissage en ligne au service du golf durable. La mise en route de ce nouveau projet devrait se produire entre la mi-2006 et la fin 2006, en fonction de l'intérêt et de la mobilisation des partenaires réunis autour de cette initiative.

Le nouveau projet sera dans la continuité de celui-ci, en réponse aux attentes et besoins exprimés par les différents acteurs. L'objectif est de consolider le projet pilote d'éducation en ligne en créant un produit commercial d'éducation. Cela donnera suite à la création de produits dédiés à l'apprentissage par Internet sur la problématique du développement durable.

Ce projet n'est donc que le commencement d'une opération plus longue mise en place par EcoInnovation.

Le bilan de notre projet est positif :

- Pour nous, car cette expérience avec des consultants nous a appris à conduire un projet et à aborder les problèmes de façon différente. De plus, le côté multiple de notre étude nous a offert des étapes de travail variées et enrichissantes, comme la création d'un site Internet ou la communication avec les acteurs.
- Pour notre commanditaire, car ce projet possède des enjeux réels. Le travail ne fait que commencer. EcoInnovation prendra le relais pour créer d'autres outils d'apprentissage en ligne dédiés au développement durable.

Il reste bien sûr d'autres étapes à réaliser, comme le regroupement des témoignages des différents acteurs, la traduction en anglais pour encore élargir le public, ou encore la recherche de contacts auprès des associations de golf et de la ligue nationale pour le développement à grande échelle des biostimulants.

Nous attendons également des retours de la part de la Ville de Paris et du ministère de l'Environnement, car une des ouvertures possibles, liées aux biostimulants, est bien sûr l'entretien des jardins publics.

Ces approfondissements de notre travail pourront être apportée grâce à l'existence du site, un site crédible, accessible et opérationnel, au service de la promotion des biostimulants.