

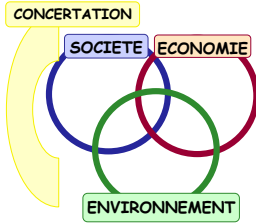


Environnement

- Inventaire faune-flore-habitats
- Diagnostic écologique
- Etude d'impact
- Dossier d'incidence Loi sur l'Eau
- Gestion des espaces naturels
- Approche Environnementale de l'Urbanisme
- Education à l'environnement

Développement Durable

- Agenda 21
- Projet de Territoire



Le Développement Durable repose sur un **équilibre** entre

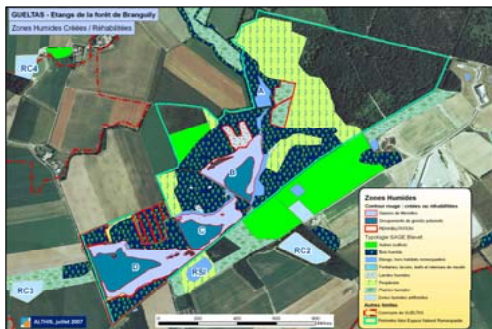
- Le développement humain
- L'économie
- La préservation des ressources naturelles

Un Agenda 21 est un programme d'actions concrètes à l'échelle d'un territoire (par exemple Commune, Communauté de Communes, Département), qui respecte les principes du Développement Durable et qui s'appuie sur un processus permanent de concertation avec les acteurs de la vie locale



Système d'Information Géographique

L'utilisation d'un Système d'Information Géographique est essentielle
 SIG = cartographie avec bases de données associées



réalisé par ALTHIS, janvier 2008

Etudes : définir les projets, contrôler les résultats
 Conseil : conseiller le Maître d'Ouvrage (le client)
 Ingénierie : diriger les travaux pour la réalisation des projets

Exemples de projets réalisés par ALTHIS dans lesquels est intervenu un ingénieur-écologue

Inventaire Pélodytes ponctués en baie du Mont St Michel

Les travaux en baie du Mont St Michel risquent d'affecter une population d'un amphibien très rare, le pélogyte ponctué. ALTHIS a effectué des inventaires et comptages de pélogytes en vue de vérifier qu'ils se sont bien adaptés aux aménagements (sites de ponte) qui ont été spécialement réalisés pour eux.



Inventaires de zones humides

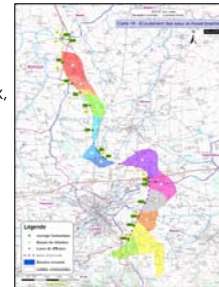
Toutes les communes doivent protéger leurs zones humides et en intégrer un inventaire dans leurs documents d'urbanisme. ALTHIS réalise de tels inventaires, sur des critères de végétation (présence de plantes caractéristiques de milieux humides) et/ou pédologiques (présence de sols hydromorphes).



Etude d'impact pour un projet de route (RD767 Locminé)

ALTHIS a réalisé l'étude d'impact du projet de déviation de Locminé (route 2x2 voies) :

- ▶ diagnostic écologique, dossier sur l'écoulement des eaux, étude de paysage, étude de bruit, conséquences sur le milieu urbain,
- ▶ étude de mesures de compensation telles que création de zones humides, restauration de ruisseaux, plantation de nouvelles zones boisées, création d'habitats pour les amphibiens, les lucanes cerf-volants.



Dossier Loi sur l'Eau forêt de Branguily (56)

Dossier sur l'aménagement des étangs de la forêt de Branguily (20 ha en eau) :

- étude hydraulique
- indices biologiques de qualité des eaux,
- restauration d'un ruisseau,
- inventaire faune-flore-habitats
- concertation avec habitants, agriculteurs



Agenda 21 du Pays Guerchais

Conception d'un programme d'actions concrètes pour la Communauté de communes du Pays Guerchais (Ille-et-Vilaine), respectant les principes du

Développement Durable:

- forces-faiblesses du territoire
- enjeux-orientations-objectifs
- fiches-actions
- suivi des résultats sur 3 années

1 petit exemple d'action: suivi de la qualité de l'eau des ruisseaux avec des élèves de CM1/CM2, à partir d'indices biologiques (présence de certaines espèces de végétaux, larves d'insectes, crustacés, gastéropodes)



L'ingénieur écologue

L'ingénieur écologue est à la fois

- 🎵 un ingénieur
- 🎵 un spécialiste dans au moins un domaine de l'écologie

Exemples:

- ▶ un ingénieur hydraulicien (qui maîtrise les calculs d'écoulement des eaux) qui a aussi une bonne connaissance de la faune et de la flore aquatique est apte à concevoir (voire à diriger) tous travaux sur les milieux aquatiques, par exemple la restauration d'un ruisseau ou d'une rivière
- ▶ un ingénieur en travaux publics (qui conçoit et exécute des constructions de routes, de ponts, de bâtiments) qui a aussi de bonnes connaissances sur la faune peut participer à la conception de projets routiers en vue de minimiser leur impact sur les espaces naturels

L'ingénieur écologue doit avoir la capacité de concevoir et réaliser des projets dans le domaine de l'environnement, en encadrant et coordonnant des spécialistes dans différentes disciplines

Un exemple: pour concevoir un projet d'aménagement urbain (lotissement, zone d'activités) de Haute Qualité Environnementale, il faut une équipe pluridisciplinaire, qui fait intervenir les professions suivantes:

- architecte
- paysagiste
- expert faune-flore (biodiversité)
- géomètre-expert
- énergéticien
- hydraulicien (écoulement des eaux)
- et même sociologue

Selon les pratiques actuelles, c'est plutôt l'architecte qui dirige. Dans l'avenir, l'ingénieur-écologue aura une place de plus en plus importante dans l'équipe.



Le temps passé par l'ingénieur-écologue à réaliser ses projets se décompose à peu près en :

- 1/4 travaux sur le terrain,
- 1/2 réalisation de dossiers (incluant cartographie)
- 1/4 relation client et tâches administratives



Qui emploie des ingénieurs-écologues ?

- Bureaux d'Etudes Conseil Ingénierie, Cabinets d'architecte
- Collectivités territoriales (Communes et Communauté de Communes, Conseil Général et Régional, Syndicats des eaux)
- Administrations : Agences de l'Eau, Directions Départementales de l'Agriculture, Directions Régionales de l'Environnement (DIREN)
- Entreprises de travaux publics, d'exploitation de carrières, de gestion des déchets, de travaux de génie écologique

Comment devient-on ingénieur écologue ?

- ▶ Ingénieur (grande école ou université) + spécialisation dans un domaine de l'écologie
- ▶ Mastère en environnement + un métier de l'ingénieur

La formation initiale est grande école ou universitaire; la formation complémentaire peut être universitaire ou formation continue chez l'employeur.