

Catalogue de formation

Table des matières

Réconcilier les organisations avec la biodiversité	2
Responsabilité Territoriale des Entreprises avec le Vivant (RTE-V)	4
Initiation au génie écologique en ligne	6
Bases du génie écologique	8
Conduite de projet de génie écologique selon la norme X10-900	10
Présentation en ligne de la norme X10-900	12
Organisation et suivi d'un chantier de génie écologique	14
Exécution d'un chantier de génie écologique	16
Chantiers rivières et restauration ZH	18
Chantiers GE en milieu terrestre.....	20
Génie végétal	22

Réconcilier les organisations avec la biodiversité

Description synthétique et nom du formateur référent éventuel

La biodiversité s'impose aujourd'hui comme un enjeu stratégique pour toutes les organisations. Elle conditionne la stabilité des écosystèmes, la disponibilité des ressources, la résilience des territoires et, de plus en plus, la conformité réglementaire et la pérennité des organisations.

Elle propose une approche systémique et accessible : comprendre les relations entre activités humaines et écosystèmes, analyser les pressions et dépendances, comprendre les équilibres et trajectoires, maîtriser les obligations réglementaires et identifier les leviers d'action. La biodiversité n'y est pas abordée comme une contrainte, mais comme une opportunité stratégique, un vecteur d'innovation, de mobilisation interne et de coopération territoriale.

La formation comprend également une immersion en nature, permettant de renouveler le regard sur le vivant et de renforcer l'ancrage des connaissances par l'expérience directe. Cette dimension sensible et opérationnelle aide les participants à élaborer un plan d'action à la fois ambitieux et réaliste, fondé sur le fonctionnement des écosystèmes.

Elle constitue ainsi un outil concret pour :

- Construire une stratégie biodiversité pertinente,
- Mobiliser les collaborateurs autour d'un projet fédérateur,
- Engager une dynamique de RSE territoriale,
- Inscrire l'organisation dans une vision optimiste et régénératrice de l'avenir.

Nom du formateur : Patrice Valantin

Objectifs pédagogiques détaillés

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

Comprendre les enjeux du vivant

- Expliquer les principes de fonctionnement des écosystèmes et les relations entre biodiversité, climat, ressources et activités humaines.
- Identifier les grandes pressions exercées par les organisations sur les écosystèmes et leurs conséquences systémiques.
- Comprendre la biodiversité comme une condition de résilience sociale, économique et territoriale.

Maîtriser le cadre réglementaire et les obligations RSE

- Connaître les principales obligations légales et normatives liées à la biodiversité (CSRD, taxonomie européenne, séquence ERC, reporting biodiversité...).
- Analyser les risques, dépendances et opportunités associées aux évolutions réglementaires.
- Intégrer ces exigences dans la stratégie et les opérations de l'organisation.

Diagnostiquer les impacts et leviers d'action

- Évaluer les interactions entre activités de l'organisation et écosystèmes : impacts directs, indirects, dépendances, risques.
- Identifier les leviers internes (pratiques, gouvernance, achats, conception, aménagement, management) et externes (partenaires, territoires, acteurs locaux).
- Repérer les actions à fort potentiel écologique, social et économique.

Construire une démarche et un plan d'action biodiversité

- Structurer une stratégie biodiversité cohérente avec les enjeux, la réglementation et les capacités de l'organisation.
- Prioriser les actions et définir une trajectoire réaliste et progressive.
- Intégrer la biodiversité comme élément central de la démarche RSE et non comme un module isolé.

Mobiliser les collaborateurs et les parties prenantes

- Développer une culture interne du vivant, fédératrice et engageante.
- Construire des démarches participatives et une dynamique collective durable.
- Initier ou renforcer une démarche de coopération territoriale autour de la biodiversité.

Transformer le regard grâce à l'immersion en nature

- Expérimenter une approche sensible et concrète de la relation au vivant.
- Comprendre, par l'observation directe, les logiques écologiques qui inspirent les démarches d'adaptation et de régénération.
- Renforcer la motivation individuelle et collective en découvrant la biodiversité comme une source d'inspiration et de solutions.

Public cible

Cette formation s'adresse aux entreprises et collectivités de tous secteurs, aux responsables RSE, aux membres de CODIR et plus largement à tous ceux qui souhaitent intégrer le vivant dans leurs décisions et leurs pratiques professionnelles.

Prérequis

Pas de prérequis

Format (présentiel/distanciel) et durée

Trois étapes :

- Formation en ligne,
- Formation immersive en milieu naturel,
- Formation en salle

Durée : 2 j dont une partie de la nuit. 20 h

Capacité maximale d'accueil

12

Modalités d'inscription (contact)

formation@reihzan.bzh

Description synthétique et nom du formateur référent éventuel

Face aux bouleversements écologiques, sociaux, économiques et technologiques qui redessinent notre époque, les entreprises sont appelées à repenser profondément leur rôle, leur stratégie et leur relation avec les territoires vivants qui les accueillent. La Responsabilité Territoriale des Entreprises avec le Vivant propose une approche novatrice, fondée sur les systèmes.

Plutôt que de réduire la RSE à une gestion des impacts, à des inventaires ou des obligations réglementaires, cette démarche invite les organisations à se reconnecter à leur territoire comme à un écosystème vivant, où coopérations, interdépendances et diversité deviennent les moteurs de la résilience collective. Elle transforme la vision de l'entreprise : d'un acteur isolé cherchant à limiter ses impacts, elle devient un organisme en relation, capable de co-créer de la valeur avec les autres acteurs humains et non humains.

Durant cette journée, les participants découvrent pourquoi les modèles traditionnels d'adaptation ne suffisent plus et comment s'inspirer des quatre milliards d'années d'évolution du vivant pour construire des stratégies robustes, évolutives et profondément ancrées dans leur territoire. Ils apprennent à penser en termes de relations plutôt qu'en termes d'impacts, à rechercher les équilibres plutôt qu'à compenser les déséquilibres, et à inscrire leur action dans une vision commune et positive de l'avenir.

La formation vise à donner aux acteurs économiques les clés pour devenir des forces de transformation sur leur territoire : des organisations capables d'innover, de coopérer, de mobiliser leurs parties prenantes et de contribuer à la résilience écologique et sociale.

Nom du formateur : Patrice Valantin

Objectifs pédagogiques détaillés

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

Comprendre les fondements de la RTE-V

- Expliquer les limites des approches classiques de la RSE et les raisons de leur insuffisance face aux bouleversements actuels.
- Décrire les principes du vivant (coopération, diversité, adaptation, subsidiarité) et leur application aux organisations.
- Comprendre la notion de résilience territoriale comme indicateur central de la démarche.

Repenser la place de l'entreprise dans les systèmes vivants

- Identifier les relations d'interdépendance entre l'entreprise et son territoire (écologiques, sociales, économiques).
- Différencier une approche centrée sur les impacts et une approche centrée sur les relations bénéfiques entre acteurs et écosystèmes.
- Comprendre la notion d'économie vivante et ses implications pour la création de valeur durable.

Intégrer la bioinspiration dans les stratégies d'entreprise

- Utiliser les systèmes vivants comme matrice pour repenser les modes d'organisation, de gouvernance, de coopération et d'innovation.
- Identifier les leviers internes (culture, gouvernance, compétences humaines) et externes (acteurs territoriaux, réseaux, communs) pour engager la transformation.
- Appliquer le principe de subsidiarité pour faire émerger les initiatives au plus près du terrain.

Construire une démarche territoriale progressive et opérationnelle

- Repérer les priorités d'action pour renforcer les liens entre l'entreprise et son territoire.
- Définir des objectifs ambitieux mais réalistes, compatibles avec les capacités d'évolution de l'organisation.
- Concevoir un plan d'action évolutif, basé sur l'expérience, la coopération et l'intelligence collective

territoriale.

Mobiliser et fédérer les parties prenantes autour du vivant

- Comprendre les attentes des collaborateurs, clients, citoyens et institutions en matière de responsabilité et de sens.
- Co-construire une vision commune de l'avenir, capable de mobiliser durablement les acteurs du territoire.
- Utiliser des outils de gouvernance favorisant la confiance, la relation et la coopération, indispensables à une dynamique territoriale pérenne.

Adopter un changement de regard pour nourrir une action transformatrice

- Développer une compréhension sensible et systémique de la place de l'humain dans le vivant.
- Identifier les obstacles culturels, organisationnels et psychologiques qui limitent l'adaptation.
- Intégrer une vision optimiste et régénératrice de l'avenir, moteur essentiel de l'engagement territorial.

Public cible

Tout public, particulièrement les CODIR

Prérequis

Aucun prérequis

Format (présentiel/distanciel) et durée

- Présentiel
- Modules distanciels en construction

Capacité maximale d'accueil

20

Modalités d'inscription (contact)

formation@reihzan.bzh

Description synthétique et nom du formateur référent éventuel

Cette formation courte présente les bases du génie écologique pour permettre à tous les publics — collaborateurs d'entreprise, responsables RSE, techniciens, agents de collectivités ou étudiants — de comprendre en quelques minutes l'essentiel de ce qu'est une intervention écologique de qualité.

Le génie écologique repose sur un principe simple : agir avec le vivant plutôt que contre lui. Il s'inspire du fonctionnement des écosystèmes pour restaurer des milieux naturels, renforcer la biodiversité et améliorer la résilience des territoires. Cette initiation permet de découvrir les notions indispensables pour comprendre comment se structure un milieu, pourquoi les interventions doivent être adaptées aux dynamiques naturelles, et quelles sont les bonnes pratiques élémentaires.

Accessible à tous, sans prérequis, ce module constitue une **porte d'entrée idéale** avant d'aborder des formations plus techniques ou des contenus pratiques sur le terrain. Il donne une vision claire, simple et opérationnelle de ce qu'est le génie écologique et de ce qu'il n'est pas, permettant d'éviter les idées reçues et d'adopter les bons réflexes.

Nom du formateur : réseau national de formateurs référencés par Reizhan

Objectifs pédagogiques détaillés

À l'issue de ces 30 minutes, les apprenants seront capables de :

Comprendre l'essentiel du vivant

- Expliquer en quelques mots ce qu'est un écosystème et pourquoi ses éléments (sol, eau, végétation, faune) sont interdépendants.
- Identifier l'idée centrale selon laquelle toute intervention doit respecter ces équilibres naturels.

Définir simplement le génie écologique

- Comprendre ce que signifie « travailler avec le vivant ».
- Distinguer génie écologique et génie civil ou paysager traditionnels.
- Reconnaître les situations où le génie écologique est pertinent.

Identifier les grands principes d'une intervention écologique

- Savoir qu'une analyse du site est indispensable avant toute action.
- Comprendre l'importance de la saisonnalité, de l'hydrologie et du choix des matériaux vivants.
- Identifier quelques bonnes pratiques simples pour limiter les impacts (accès, engins, zones sensibles).

Repérer les principaux types d'aménagements écologiques

- Avoir une vision d'ensemble des techniques les plus courantes :
 - Mares et zones humides,
 - Génie végétal,
 - Plantations adaptées,
 - Aménagements favorables à la faune.

Adopter les premiers réflexes professionnels

- Développer une attitude d'observation avant l'intervention.
- Savoir quand solliciter un écologue, un technicien de rivière ou un spécialiste.
- Comprendre que le génie écologique est avant tout une démarche de respect et d'adaptation aux milieux.

Public cible

Tout public

Prérequis

Aucun

Format (présentiel/distanciel) et durée

Distanciel 30'

Capacité maximale d'accueil

/

Modalités d'inscription (contact)

formation@reihzan.bzh

Description synthétique et nom du formateur référent éventuel

Le génie écologique a pour objectif d'assurer la résilience des écosystèmes. Il s'appuie sur la compréhension fine des relations entre sol, eau, végétation, faune et dynamique des milieux pour restaurer ou créer des habitats, favoriser la biodiversité et renforcer la résilience écologique des territoires.

Cette formation constitue une **porte d'entrée essentielle** pour tous les professionnels souhaitant intégrer la dimension écologique dans leurs projets : agents de collectivités, collaborateurs d'entreprises, responsables RSE, chargés d'affaires, chefs de chantier, ingénieurs ou toute personne désirant comprendre les principes fondamentaux du vivant avant d'aller vers des formations techniques.

L'objectif n'est pas de devenir expert, mais de changer de regard pour comprendre ce qui fonde une intervention écologique pertinente :

- Analyser un milieu avant d'agir,
- Identifier ses dynamiques,
- Comprendre les impacts possibles d'un chantier,
- Saisir les enjeux réglementaires,
- Repérer les bonnes pratiques d'aménagement.

La formation alterne apports théoriques, visite terrain, observations, exemples concrets, étude de cas et outils simples permettant de progresser vers une compréhension opérationnelle. Elle prépare à tous les modules techniques du Campus des Systèmes Vivants : génie végétal, travaux en rivière, restauration de zones humides, génie écologique en milieu terrestre, conduite de projet, etc.

Nom du formateur : réseau national de formateurs référencés par Reizhan

Objectifs pédagogiques détaillés

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

Comprendre les fondements des écosystèmes

- Expliquer les principes de fonctionnement du vivant : cycles, chaînes d'interactions, flux, résilience, diversité.
- Identifier les composants d'un écosystème (sol, hydrologie, végétation, faune) et leurs relations d'interdépendance.
- Comprendre comment ces éléments structurent les milieux naturels et conditionnent toute intervention humaine.

Connaître les bases du génie écologique

- Définir ce qu'est le génie écologique et son rôle dans la restauration et la gestion des milieux.
- Distinguer génie écologique, génie végétal et génie civil environnemental.
- Comprendre les logiques de projet spécifiques au génie écologique (objectifs écologiques, séquence éviter—réduire—compenser, adaptation aux dynamiques naturelles).

Identifier les grandes familles de milieux et leurs enjeux

- Reconnaître les caractéristiques des principaux types de milieux : milieux terrestres, zones humides, rivières, lisières, berges.
- Comprendre les dynamiques propres à chaque milieu (érosion, hydrologie, succession écologique...).
- Situer les enjeux de biodiversité associés (espèces, habitats, corridors).

Intégrer les notions réglementaires indispensables

- Comprendre les principes généraux de la réglementation écologique : espèces protégées, habitats, zones humides, loi sur l'eau.

- Identifier les obligations de base pour un chantier : diagnostics, périodes sensibles, mesures d'évitement.
- Anticiper les risques réglementaires et les intégrer en amont d'un projet.
- Lire un site avant d'intervenir
- Analyser un terrain simple à partir d'indicateurs visibles (sols, eau, végétation, traces animales, pressions).
- Identifier les contraintes et opportunités écologiques d'un site.
- Comprendre comment les actions humaines modifient les équilibres écologiques.

Connaître les principales techniques du génie écologique

- Présenter les grandes catégories d'interventions :
 - Génie végétal et stabilisation des berges,
 - Création ou restauration de mares, fossés, zones humides,
 - Replantation, haies, lisières écologiques,
 - Gestion des espèces exotiques envahissantes,
 - Aménagements favorables à la faune.
- Comprendre les conditions de réussite : matériaux vivants, saisonnalité, hydrologie, ancrage des structures, entretien écologique.

Identifier les impacts potentiels d'un chantier

- Repérer les risques écologiques : tassement, modification hydrologique, destruction de milieux, dispersion d'espèces invasives.
- Comprendre les bonnes pratiques pour limiter ces impacts : accès, délimitation, stockage, gestion des terres, nettoyage des engins, périodes d'intervention.

Adopter une posture d'intervention écologique

- Développer une attitude d'observation active avant l'action.
- Comprendre l'importance du dialogue avec écologues, techniciens de rivière, gestionnaires.
- Intégrer l'humilité du vivant : travailler avec les dynamiques naturelles plutôt que contre elles.

Public cible

Tout public

Prérequis

Aucun

Format (présentiel/distanciel) et durée

Présentiel 2 J

Capacité maximale d'accueil

12

Modalités d'inscription (contact)

formation@reihzan.bzh

Conduite de projet de génie écologique selon la norme X10-900

Description synthétique et nom du formateur référent éventuel

La norme NF X10-900 constitue aujourd'hui la référence nationale pour encadrer la conduite des projets de génie écologique. Elle propose une méthodologie complète, allant du précadrage jusqu'au suivi des opérations, afin d'assurer des interventions cohérentes, efficaces et respectueuses du fonctionnement des écosystèmes.

Cette formation permet aux participants de maîtriser l'ensemble des étapes d'un projet de génie écologique : analyse du site, formulation des enjeux, définition des objectifs, conception du programme opérationnel, pilotage des travaux et organisation du suivi. Elle fournit également les clés pour comprendre les responsabilités de la fonction de Coordinateur biodiversité, introduite par la norme pour garantir la bonne mise en œuvre des prescriptions écologiques.

Alternant apports méthodologiques, étude de cas et analyse de situations réelles, la formation offre un cadre structurant pour concevoir et piloter des projets robustes, reproductibles et conformes aux exigences écologiques, réglementaires et opérationnelles. Elle s'adresse aux maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, bureaux d'études, entreprises de travaux, gestionnaires de sites et toute personne impliquée dans un projet de restauration, de renaturation ou de gestion écologique.

Nom du formateur : réseau national de formateurs référencés par Reizhan

Objectifs pédagogiques détaillés

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

Comprendre la structure et la philosophie de la norme NF X10-900

- Expliquer le rôle de la norme dans l'éthique, la déontologie et les pratiques techniques du génie écologique.
- Situer la norme dans les démarches de projet écologiques et dans les processus de maîtrise d'ouvrage / maîtrise d'œuvre.
- Identifier les acteurs et leurs responsabilités, dont la fonction de Coordinateur biodiversité .

Maîtriser les étapes clés de la conduite de projet

- Réaliser le précadrage d'un projet : analyser rapidement un territoire, identifier les données disponibles, les parties prenantes et les contraintes (écologiques, sociales, financières, réglementaires) pour déterminer la faisabilité et organiser la suite du processus.
- Réaliser un cadrage complet :
 - Conduire l'état des lieux (inventaires, analyses de sol, hydrologie, sociologie, usages, pressions...),
 - Réaliser le diagnostic écologique,
 - Identifier et hiérarchiser les enjeux du territoire,
 - Formuler les objectifs et définir les indicateurs associés .

Concevoir un programme opérationnel conforme à la norme

- Décliner les objectifs en **plan d'actions** cohérent et compatible avec les dynamiques écologiques.
- Structurer un programme opérationnel comprenant fiches actions, prescriptions techniques, saisonnalité, moyens matériels et humains, schémas et plans détaillés.
- Intégrer ces éléments dans un cahier des charges ou un marché public/privé.

Assurer la mise en œuvre et le suivi des travaux

- Appliquer le programme opérationnel dans le respect des contraintes écologiques.
- Ajuster les travaux en cas d'aléas tout en garantissant la cohérence écologique.
- Comprendre et mettre en œuvre le rôle du Coordinateur biodiversité pour veiller au respect des prescriptions écologiques sur le terrain.
- Organiser le suivi écologique : mesurer l'atteinte des objectifs, analyser l'évolution des enjeux,

proposer des mesures de gestion ou d'ajustement.

Mobiliser une approche systémique du territoire

- Comprendre comment les démarches de génie écologique s'intègrent dans les stratégies territoriales, la gestion des milieux et les politiques publiques.
- Utiliser la méthodologie pour renforcer la cohérence entre état initial, enjeux, objectifs, actions et suivi.
- Adopter une posture d'intervenant « avec le vivant », respectueuse des dynamiques naturelles.

Public cible

Techniciens et ingénieurs des entreprises et collectivités, bureau d'étude spécialisés ou généralistes, maîtres d'ouvrage réalisant des travaux de GE

Prérequis

Bonne connaissance des écosystèmes, de la biodiversité et du génie écologique.

Format (présentiel/distanciel) et durée

Présentiel 2 j

Capacité maximale d'accueil

12

Modalités d'inscription (contact)

formation@reihzan.bzh

Présentation en ligne de la norme X10-900

Description synthétique et nom du formateur référent éventuel

Cette formation en ligne offre une introduction claire et accessible à la méthodologie de conduite de projet de génie écologique définie par la norme NF X10-900. Elle permet de comprendre les grandes étapes d'un projet de restauration écologique ou d'aménagement fondé sur le vivant, depuis les premières analyses du site jusqu'au suivi final.

L'apprenant découvre les notions essentielles : précadrage, état des lieux, diagnostic, enjeux, définition des objectifs, plan d'actions, programme opérationnel, travaux et suivi. Le module explique également le rôle du Coordinateur biodiversité, introduit par la norme pour garantir la bonne mise en œuvre des prescriptions écologiques.

Ce format s'adresse à tous les professionnels souhaitant comprendre les bases de la démarche (entreprises, collectivités, bureaux d'études, maîtrises d'ouvrage, techniciens, responsables RSE). Il constitue une **porte d'entrée idéale** avant des formations plus techniques ou appliquées sur le terrain.

Nom du formateur : réseau national de formateurs référencés par Reizhan

Objectifs pédagogiques détaillés

À l'issue de la formation, l'apprenant sera capable de :

Comprendre ce qu'est la norme NF X10-900

- Identifier son rôle dans la structuration des projets de génie écologique.
- Connaître les grandes étapes qu'elle impose à tout projet.

Identifier les étapes principales d'un projet de génie écologique

- Comprendre le précadrage : analyse rapide du contexte et faisabilité.
- Comprendre le cadrage : état des lieux, diagnostic, identification des enjeux et formulation des objectifs.
- Savoir qu'un projet se décline ensuite en programme opérationnel avec un plan d'actions structuré.
- Repérer les étapes de mise en œuvre des travaux et du suivi final .

Connaître le rôle du Coordinateur biodiversité

- Comprendre sa mission : garantir le respect des prescriptions écologiques lors des travaux.
- Identifier les compétences minimales nécessaires pour tenir ce rôle.

Adopter les premiers réflexes d'une méthodologie écologique

- Retenir l'importance de l'état initial avant toute décision.
- Comprendre que chaque action doit être reliée à un enjeu et à un objectif clairement défini.
- Saisir le principe de l'ajustement : adapter les travaux en fonction des aléas tout en préservant la cohérence écologique.

Situer son rôle dans le processus global

- Savoir à quel moment un bureau d'études, un maître d'ouvrage, un coordinateur biodiversité ou une entreprise de travaux intervient.
- Identifier ce que chacun peut apporter pour garantir la réussite d'un projet.

Public cible

Deux niveaux : débutants et ingénieurs généraliste

Prérequis

Débutant : aucun

Généraliste : connaissance de la biodiversité et du génie écologique

Format (présentiel/distanciel) et durée

Distanciel deux format : 2 h et 8 h

Capacité maximale d'accueil

/

Modalités d'inscription (contact)

formation@reihzan.bzh

Organisation et suivi d'un chantier de génie écologique

Description synthétique et nom du formateur référent éventuel

Cette formation terrain s'adresse aux professionnels impliqués dans la **préparation, l'organisation et le pilotage** des chantiers de génie écologique : maîtres d'œuvre, chargés d'affaires, conducteurs de travaux, ingénieurs d'études souhaitant mieux comprendre la phase opérationnelle, responsables environnement, techniciens de gestion, etc.

Elle se situe **en amont de l'exécution** et vise à donner aux participants les compétences nécessaires pour analyser un site, structurer un chantier, anticiper les contraintes, définir les bonnes pratiques d'intervention et assurer un suivi cohérent avec les enjeux écologiques.

Le génie écologique exige une compréhension fine des milieux et une planification adaptée aux dynamiques du vivant : hydrologie, sols, biodiversité, périodes sensibles, espèces protégées, risques d'érosion, gestion des matériaux vivants... La réussite du chantier dépend largement de la qualité de cette préparation amont.

La formation alterne :

- Apports théoriques sur la méthodologie d'organisation d'un chantier écologique ;
- Etude de cas issus de projets réels ;
- Visite terrain complète, permettant d'observer un chantier existant ou un site avant intervention ;
- Analyse collective des enjeux, prescriptions, accès, logistique, sécurité écologique et contraintes opérationnelles.

Elle prépare aux formations plus techniques (génie végétal, travaux en rivière, zones humides...), mais constitue en elle-même un socle indispensable pour garantir la qualité écologique et la bonne coordination des acteurs.

Nom du formateur : réseau national de formateurs référencés par Reizhan

Objectifs pédagogiques détaillés

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

Comprendre les bases écologiques nécessaires à la préparation d'un chantier

- Identifier les éléments du milieu qui conditionnent l'organisation d'un chantier : sols, hydrologie, végétation, espèces présentes, pressions.
- Relier ces éléments aux enjeux écologiques : espèces protégées, zones humides, habitats sensibles, corridors.
- Comprendre pourquoi un chantier de génie écologique ne peut pas être préparé comme un chantier classique.

Analyser un site et préparer l'intervention

- Lire un site avant intervention : accès, zones sensibles, contraintes de terrain, risques d'impacts.
- Identifier les zones d'emprise, zones interdites, zones à protéger, zones à aménager.
- Anticiper la présence d'espèces exotiques envahissantes et les mesures associées.
- Comprendre l'importance de la saisonnalité et des conditions hydrologiques pour planifier les travaux.

Structurer le chantier en cohérence avec les enjeux écologiques

- Traduire les enjeux et objectifs d'un projet en prescriptions opérationnelles pour les équipes de terrain.
- Organiser les accès, circulations, zones de stockage, phasages et protections écologiques.
- Déterminer les moyens humains, matériels et organisationnels adaptés (matériaux vivants, outils manuels, engins limités, etc.).
- Intégrer les exigences réglementaires (espèces protégées, zones humides, Loi sur l'eau...).

Assurer le suivi quotidien et les ajustements nécessaires

- Mettre en œuvre un suivi de chantier cohérent avec les objectifs écologiques.
- Repérer rapidement les écarts et aléas (conditions météo, état du sol, montée des eaux, découvertes faunistiques).
- Adapter les actions en temps réel tout en préservant les objectifs du projet.
- Savoir communiquer avec les équipes, le maître d'ouvrage et les écologues.

Coopérer efficacement avec les acteurs du projet

- Comprendre les rôles et responsabilités : maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises, écologues, coordinateur biodiversité.
- Préparer les réunions de chantier, visites préalables et documents de suivi.
- Assurer une relation claire et constructive entre prescripteurs et exécutants.

Développer une posture professionnelle adaptée au génie écologique

- Observer avant d'agir et comprendre que le milieu dicte les modalités d'intervention.
- Adopter une attitude de vigilance écologique : impacts, circulation, gestion des matériaux, environnement du site.
- Intégrer les principes d'humilité, de prudence et d'adaptation propres au travail avec le vivant.

Public cible

Chargés d'affaires, maîtres d'œuvre, conducteurs de travaux, chefs de chantier

Prérequis

Formation et expérience significative en génie écologique

Format (présentiel/distanciel) et durée

3 jours dont 2 terrain

Capacité maximale d'accueil

12

Modalités d'inscription (contact)

formation@reihzan.bzh

Exécution d'un chantier de génie écologique

Description synthétique et nom du formateur référent éventuel

Cette formation immersive de trois jours est conçue pour les chefs de chantier et **chefs d'équipe** déjà expérimentés en génie écologique, qui doivent assurer la réalisation concrète des travaux sur le terrain et garantir la conformité au cahier des charges.

À la différence des formations centrées sur la conception ou la préparation des projets, celle-ci se focalise exclusivement sur **l'exécution opérationnelle** : organisation des interventions, mise en œuvre des techniques, gestion des équipes, lecture et respect des prescriptions écologiques, adaptation face aux aléas, sécurité écologique, et qualité finale des aménagements.

Le génie écologique mobilise des matériaux vivants (sols, boutures, plants, bois, blocs en habitat, fascines...), dépend fortement des conditions hydrologiques et climatiques, et implique une grande rigueur dans la préservation des milieux sensibles. Le chef de chantier devient ainsi un acteur déterminant dans la réussite du projet, tant sur le plan technique qu'écologique.

La formation alterne apports théoriques, démonstrations, exercices d'analyse et deux journées intensives sur le terrain, permettant de pratiquer, observer et corriger directement les gestes, méthodes et organisations.

Elle répond aux besoins réels des entreprises spécialisées en génie écologique, confrontées à la complexité croissante des travaux, à des exigences réglementaires élevées et à la nécessité de garantir une exécution de qualité.

Nom du formateur : réseau national de formateurs référencés par Reizhan

Objectifs pédagogiques détaillés

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

Lire et comprendre un cahier des charges de génie écologique

- Extraire les prescriptions essentielles : saisonnalité, moyens à mobiliser, techniques à appliquer, contraintes écologiques.
- Identifier les zones d'intervention, de protection, de stockage et de circulation.
- Comprendre les enjeux liés aux espèces protégées, zones humides, habitats sensibles, espèces envahissantes.

Organiser un chantier écologique avant intervention

- Définir les accès, circulations et emprises en minimisant l'impact sur le milieu.
- Installer les dispositifs de protection : clôtures, barrières amphibien, balisage, zones tampons.
- Préparer les outils, engins et matériaux vivants adaptés aux prescriptions techniques.
- Communiquer les consignes écologiques et sécuritaires à l'équipe.

Exécuter les techniques de génie écologique sur le terrain

(selon le site de formation)

Objectif : exécuter chaque technique en sécurité, avec précision, et en respectant les fonctionnalités écologiques visées.

- Génie végétal :
 - Mise en œuvre de fascines, lits de plants, boutures, ancrages, protections anti-érosion.
- Zones humides / mares :
 - Création, reprofilage, gestion des matériaux, finitions, respect des niveaux hydriques.
- Milieux terrestres :
 - Plantations écologiques, haies, lisières, structures pour la faune, enrichissement ou diversification des habitats.
- Rivières / berges (si applicable) :

- Terrassements fins, gestion des blocs, stabilisation, végétalisation des berges.

Gérer les aléas et adapter les actions en temps réel

- Lecture de terrain : hydrologie, portance du sol, météo, montée des eaux, état de la végétation.
- Ajustement des méthodes en respectant les objectifs écologiques.
- Gestion des imprévus : redécouverte d'espèces, sols instables, modifications d'accès.
- Communication efficace avec la maîtrise d'œuvre, l'écologue ou le coordinateur biodiversité.

Garantir la qualité écologique et la bonne fin des travaux

- Vérifier la conformité au cahier des charges et au programme opérationnel.
- Contrôler la qualité d'exécution : ancrages, densités, nivellements, protection des sols.
- Documenter le chantier : photos, relevés, observations.
- Préparer la transmission des informations pour le suivi écologique.

Adopter une posture professionnelle adaptée au vivant

- Travailler avec précision, patience et vigilance écologique.
- Comprendre que chaque geste peut favoriser ou dégrader un habitat.
- Développer le réflexe d'observation continue du milieu.
- Savoir identifier et signaler tout impact non prévu.

Public cible

Chefs de chantiers, chefs d'équipe

Prérequis

Formation et expérience significative en génie écologique

Format (présentiel/distanciel) et durée

Présentiel 3 J

Capacité maximale d'accueil

12

Modalités d'inscription (contact)

formation@reihzan.bzh

Description synthétique et nom du formateur référent éventuel

Cette formation s'adresse aux **ingénieurs, maîtres d'œuvre, chargés d'affaires, conducteurs de travaux** et chefs de chantier intervenant en rivière et zones humides. Ces milieux sont parmi les plus complexes à restaurer : hydrodynamique, substrats instables, variations de niveaux d'eau, enjeux de continuité écologique, présence d'espèces protégées, contraintes réglementaires fortes, risques de dégradation du site en cas d'erreur technique.

La formation propose une compréhension approfondie des enjeux écologiques, contraintes physiques et objectifs opérationnels des travaux en rivières et zones humides. Elle combine apports théoriques structurants (hydrologie, dynamique des cours d'eau, fonctionnement des nappes, interactions sol-eau-végétation) et visites terrain permettant d'observer différents types de travaux : renaturation de berges, aménagements de méandres ou bras secondaires, restauration de zones humides, mares, zones d'expansion de crues, gestion des matériaux, génie végétal, etc.

Les deux journées de terrain incluent :

- Analyse de chantiers existants ou en cours,
- Démonstrations techniques selon les possibilités du site (génie végétal, gestion des matériaux, ouvrages vivants, ancrages...),
- Lecture de terrain in situ : hydromorphologie, sols, traces de courant, ligne d'eau, affouillement, risques d'érosion, végétation caractéristique, usage du site.

La formation répond directement aux besoins des entreprises spécialisées en travaux rivières et zones humides, confrontées à des chantiers où la rigueur écologique, la précision technique et la compréhension fine des dynamiques hydrauliques sont essentielles.

Nom du formateur : réseau national de formateurs référencés par Reizhan

Objectifs pédagogiques détaillés

Comprendre le fonctionnement des rivières et des zones humides

- Décrire les dynamiques hydrauliques et morphologiques : courant, érosion, dépôts, méandres, bras morts, zones de dissipation.
- Expliquer le rôle des végétations rivulaires et des espèces hygrophiles dans la stabilisation des rives.
- Comprendre les relations entre rivière, nappe phréatique et zones humides.
- Identifier les déterminants écologiques clés : habitats, continuité écologique, périodes sensibles, espèces caractéristiques.

Connaître les enjeux et contraintes des chantiers en milieux aquatiques

- Identifier les enjeux écologiques : habitats aquatiques, frayères, amphibiens, odonates, ripisylves, zones humides fonctionnelles.
- Reconnaître les contraintes hydrologiques (étiage, crues, débit de projet), climatiques et géotechniques (portance, substrat).
- Comprendre les risques : affouillement, déplacement des matériaux, instabilité des ouvrages, perturbations écologiques.
- Intégrer la réglementation : Loi sur l'eau, espèces protégées, zones humides, périodes d'interdiction.

Lire et analyser un site de rivière ou de zone humide

- Repérer les indicateurs de dynamique fluviale (traces de crue, dépôts, blocs, racines, courants préférentiels).
- Identifier les zones d'emprise possibles, d'accès et de stockage.

- Diagnostiquer rapidement les zones sensibles à protéger.
- Interpréter la végétation et les sols pour comprendre les dynamiques du milieu.

Maîtriser les techniques de restauration et d'aménagement

(selon le site de formation)

Objectif central : réaliser des ouvrages stables, écologiquement fonctionnels et adaptés à la dynamique propre du milieu.

- Travaux en rivière
 - Techniques de génie végétal adaptés aux berges,
 - Implantation de blocs et structures dissipatrices,
 - Reprofilage de berges, création de banquettes, reméandrage,
 - Gestion des matériaux (granulométrie, substrats, transport solide).
- Travaux en zones humides
 - Création ou restauration de mares, dépressions humides, roselières,
 - Gestion et bouchage de drains,
 - Reconstitution d'horizons hydromorphes,
 - Création de zones d'expansion de crues,
 - Techniques manuelles et mécaniques selon la portance du sol.

Organiser et suivre un chantier en milieux aquatiques

- Définir les zones d'accès, circulations, sécurisations écologiques.
- Gérer les équipes dans des conditions spécifiques (zones boueuses, eau, berges instables).
- Adapter l'exécution aux conditions hydrologiques et météorologiques.
- Garantir la conformité au cahier des charges et au programme opérationnel.
- Communiquer efficacement avec la maîtrise d'œuvre, l'écologue et le coordinateur biodiversité.

Adopter une posture professionnelle adaptée au vivant

- Développer un réflexe d'observation continue du milieu en cours de chantier.
- Intégrer l'humilité nécessaire face aux dynamiques fluviales parfois imprévisibles.
- Comprendre que chaque intervention doit renforcer les fonctionnalités écologiques, non les contraindre.
- Être en mesure de signaler, corriger ou arrêter une action en cas de risque écologique ou hydraulique.

Public cible

Ingénieurs, maîtres d'œuvre, chargés d'affaires, conducteurs de travaux (chefs de chantiers)

Prérequis

Maîtrise des bases du génie écologique et des interventions travaux

Format (présentiel/distanciel) et durée

3 jours dont 2 terrain ; visite de chantiers et démonstration technique

Capacité maximale d'accueil

12

Modalités d'inscription (contact)

formation@reihzan.bzh

Description synthétique et nom du formateur référent éventuel

Cette formation est dédiée aux professionnels intervenant sur des chantiers de génie écologique en milieux terrestres : ingénieurs, maîtres d'œuvre, chargés d'affaires, conducteurs de travaux et chefs de chantiers. Elle apporte une compréhension opérationnelle des enjeux, contraintes et méthodes **d'intervention** dans ces milieux, qui présentent une grande diversité écologique : prairies humides ou sèches, landes, lisières, haies, friches, espaces agricoles, pelouses pionnières, milieux forestiers, pentes sensibles, sols dégradés, etc.

Les milieux terrestres constituent le cœur de nombreux projets de génie écologique. Ils impliquent la gestion des sols, la restauration de structures d'habitat, la création de continuités écologiques, l'intervention sur les végétations, la gestion des espèces exotiques envahissantes, la maîtrise des impacts de chantier, ainsi que la reconstitution de milieux altérés.

La formation alterne apports théoriques, visites de réalisations, analyses de chantiers en cours et pratiques en chantier école, permettant aux participants de comprendre concrètement les techniques de restauration et d'observer leurs conditions de réussite. Elle répond directement aux besoins des entreprises spécialisées, confrontées à des projets où la qualité écologique, la précision technique et la bonne compréhension des dynamiques naturelles sont essentielles.

Nom du formateur : réseau national de formateurs référencés par Reizhan

Objectifs pédagogiques détaillés

Comprendre le fonctionnement écologique des milieux terrestres

- Connaître les grands types de milieux terrestres et leurs dynamiques : prairies, landes, milieux pionniers, lisières, haies, zones agricoles, sols remis en état.
- Comprendre le rôle du sol : structure, horizon, matière organique, hydromorphie, portance, texture, microfaune.
- Identifier les espèces végétales indicatrices et les habitats caractéristiques.
- Comprendre l'importance des continuités écologiques terrestres.

Identifier les enjeux et contraintes des chantiers terrestres

- Repérer les enjeux de biodiversité : habitats prioritaires, espèces protégées, zones d'alimentation, corridors écologiques.
- Identifier les contraintes opérationnelles : périodes d'intervention, fragilité des sols, risques liés au compactage, gestion des matériaux naturels.
- Comprendre la réglementation liée aux espèces protégées, habitats naturels et zones humides attenantes.

Lire un site terrestre avant intervention

- Analyser les sols, la topographie, les dynamiques de ruissellement, l'ensoleillement et la végétation existante.
- Identifier les zones sensibles : sols hydromorphes, zones d'espèces patrimoniales, habitats à haute valeur.
- Déterminer les accès, zones de circulation, zones de stockage et zones tampons.
- Évaluer la présence d'espèces exotiques envahissantes et les mesures de gestion à prévoir.

Maîtriser les principales techniques de génie écologique terrestre

(selon site de formation et saison)

- **Restauration d'habitats** : reconstitution de prairies, pelouses, landes, lisières, haies vives et haies mortes.
- Travaux sur sols : décompactation, décapage sélectif, remise en état, création de microtopographies, gestion des horizons.

- Plantations écologiques : choix des plants, densité, provenance locale, techniques de mise en terre, gestion de concurrence.
- Gestion des dynamiques végétales : fauche, exportation, débroussaillage écologique, ouverture de milieux.
- Lutte contre les espèces exotiques envahissantes : arrachage manuel, mise en sac, gestion en décharge, prévention de la re-dissémination.
- Aménagements pour la faune : gîtes, tas de bois, tas de pierres, corridors, abris à insectes naturels.

Organiser et piloter un chantier terrestre

- Définir le phasage du chantier en fonction des périodes écologiques.
- Préparer les équipes et les matériels adaptés (outils manuels, engins légers, matériaux naturels).
- Installer les protections du milieu et des habitats sensibles.
- Gérer les interactions entre engins, zones écologiques sensibles et prescriptions du cahier des charges.
- Assurer la communication opérationnelle avec le maître d'œuvre, l'écologue et les entreprises partenaires.

Réaliser un chantier école sur site

- Pratiquer les techniques de restauration sur un site test ou une zone dédiée.
- Mettre en œuvre des actions concrètes : plantations, création de micro-habitats, restauration de sols, génie végétal terrestre.
- Observer les gestes professionnels attendus : précision, respect des milieux, adaptation continue.

Assurer la qualité d'exécution et le suivi initial

- Évaluer la conformité des travaux : densité, ancrage, travail du sol, finition écologique.
- Savoir documenter un chantier (photos, observations, incidents écologiques).
- Comprendre les premières étapes du suivi écologique : reprise végétale, colonisation, ajustements nécessaires.

Adopter une posture professionnelle adaptée au vivant

- Développer les réflexes d'observation continue.
- Comprendre que les sols et les végétations réagissent différemment selon les conditions.
- Ajuster les gestes et méthodes pour minimiser les impacts.
- Travailler avec patience, précision et pragmatisme écologique.

Public cible

Ingénieurs, maîtres d'œuvre, chargés d'affaires, conducteurs de travaux (chefs de chantiers)

Prérequis

Maîtrise des bases du génie écologique et des interventions travaux

Format (présentiel/distanciel) et durée

3 jours dont 2 terrain ; visite de réalisation et chantier école

Capacité maximale d'accueil

12

Modalités d'inscription (contact)

formation@reihzan.bzh

Description synthétique et nom du formateur référent éventuel

Le génie végétal regroupe l'ensemble des techniques utilisant les propriétés biologiques et mécaniques des plantes pour stabiliser les sols, restaurer des habitats, limiter l'érosion, améliorer l'infiltration, structurer les berges ou recréer des continuités écologiques. Ces techniques, fondées sur le vivant, répondent à des enjeux croissants pour les chantiers en rivière, en zones humides et en milieux terrestres dégradés.

Cette formation de trois jours, dont deux sur le terrain, apporte aux conducteurs de travaux, chefs de **chantier et chefs d'équipe** une compréhension opérationnelle de ces techniques : matériaux vivants, saisonnalité, ancrages, choix des essences, conditions de reprise, gestion des sols, contraintes hydrauliques, entretien, et qualité d'exécution.

Les participants étudient des chantiers réalisés (réussites et erreurs), observent la reprise végétale, analysent la stabilité des ouvrages et pratiquent en chantier école certaines techniques (fascines, bouturage, lits de plants, banquettes végétalisées, génie végétal terrestre...).

La formation répond aux besoins concrets des entreprises spécialisées en génie végétal, confrontées à des exigences techniques de plus en plus fortes, à des situations hydrauliques variées, et à la nécessité d'obtenir des ouvrages fonctionnels, durables et adaptés aux dynamiques naturelles.

Nom du formateur : réseau national de formateurs référencés par Reizhan

Objectifs pédagogiques détaillés

Comprendre les bases écologiques et mécaniques du génie végétal

- Connaître les propriétés mécaniques des végétaux : résistance des racines, reprise, capacité de stabilisation.
- Comprendre le rôle des végétations hygrophiles, ripicoles et hélophytes dans la cohésion des sols.
- Comprendre comment l'hydrologie, les sols et la morphologie conditionnent la réussite des ouvrages.
- Identifier les espèces adaptées selon les milieux : rivières, berges, prairies humides, zones pionnières.

Identifier les enjeux et contraintes des chantiers en génie végétal

- Appréhender les contraintes hydrauliques : étiage, crue, transport solide, affouillement, hauteur d'eau.
- Comprendre la saisonnalité : périodes optimales de bouturage, de mise en œuvre, de reprise.
- Identifier les risques liés au sol : portance, hydromorphie, saturation, dessiccation.
- Intégrer les obligations réglementaires (ZNIEFF, espèces protégées, zones humides...).

Lire un site avant de mettre en œuvre un ouvrage végétal

- Analyser la dynamique du milieu : vitesse du courant, zones d'érosion, zones d'apport.
- Identifier les lignes d'eau, les hauteurs de submersion, les niveaux de crue.
- Repérer les matériaux disponibles sur site : saules, bois morts, pierres, sols.
- Définir les zones de mise en œuvre, d'accès et de stockage.

Maîtriser les différentes techniques de génie végétal

(selon les pratiques possibles sur le terrain)

- Techniques en rivière / berges :
 - Fascines vivantes et fascines de protection.
 - Lits de plants et lits de branches.
 - Caissons végétalisés.
 - Banquettes végétalisées.
 - Épis végétalisés.

- Protection de berge par boutures ou plantations denses.
- Techniques en milieux terrestres humides :
 - Reconstitution de lisières humides, boisements rivulaires.
 - Plantation de végétaux hydromorphes.
 - Recréation de structures boisées naturelles (haies mortes / vivantes, plessages).
- Principes transversaux :
 - Préparation des matériaux vivants (récolte, stockage, transport).
 - Ancrage des ouvrages (pieux, tressage, empierrement complémentaire).
 - Gestion des substrats (sols hydromorphes, terre fine, granulométrie adaptée).
 - Finitions écologiques et intégration paysagère.

Exécuter correctement un ouvrage de génie végétal

- Respecter les prescriptions du cahier des charges et les densités recommandées.
- Mettre en œuvre les boutures, branches, plants, bois et structures selon les règles de l'art.
- Intégrer les contraintes hydrauliques dans l'ancrage et l'inclinaison des ouvrages.
- Ajuster l'exécution en temps réel selon la météo, la portance du sol, la hauteur d'eau ou la qualité des matériaux.

Assurer le suivi initial et la qualité de reprise

- Vérifier l'ancrage, la stabilité, la densité et la finition de l'ouvrage.
- Identifier les signes de bonne ou mauvaise reprise.
- Savoir documenter l'ouvrage pour le suivi (photos, points d'observation, altimétrie, évolution post-crue).
- Connaître les gestes simples d'entretien post-chantier.

Développer une posture professionnelle adaptée au vivant

- Comprendre le rôle essentiel de l'observation continue.
- Savoir travailler « avec » le milieu : adapter les gestes à la physiologie des plants et boutures.
- Développer la rigueur nécessaire pour les ouvrages sensibles à l'érosion.
- Adopter une attitude de vigilance écologique : protection des habitats, gestion des invasives, respect des zones sensibles.

Public cible

Conducteurs de travaux, chefs de chantiers, chefs d'équipes

Prérequis

Maîtrise des interventions travaux

Format (présentiel/distanciel) et durée

3 jours dont 2 terrain ; visite de réalisation et chantier école

Capacité maximale d'accueil

12

Modalités d'inscription (contact)

formation@reihzan.bzh