

L'Université Virtuelle Environnement & Développement durable ([UVED](#)) publie des appels à projets et finance la production de nouveaux contenus pédagogiques numériques validés scientifique-ment dans le domaine de l'environnement et de la Transition écologique ([ressources labellisées](#)). UVED assure également une fonction de recensement et de référencement des ressources existantes dans le domaine en vue d'offrir une visibilité nationale et internationale aux productions des établissements ([ressources valorisées](#)). UVED contribue ainsi à la valorisation d'un patrimoine pédagogique numérique.

UVED vous propose de découvrir aujourd'hui une sélection de ressources autour de la thématique :

Trame verte et bleue et Trame noire

Les enjeux

VIDEO | 11'18

OFB

RESSOURCE VALORISÉE



[MOOC TVB Séquence 1 - Sujet 1 Les enjeux écologiques](#)

Sylvie Vanpeene, chercheur à l'INRAE Unité RECOVER, explique que les espèces ont besoin de se déplacer durant leur cycle de vie. L'urbanisation et l'agriculture intensive perturbent ces déplacements. Romain Julliard, Professeur d'écologie au MNHN, parle du déclin des oiseaux communs et du besoin des corridors pour leurs déplacements. La Trame verte et bleue favorise ces déplacements.

Le fonctionnement des populations animales et végétales concernées

VIDEO | 11'18

OFB

RESSOURCE VALORISÉE



[MOOC TVB Séquence 2 - Sujet 3. Et les espèces dans tout ça](#)

Différents spécialistes expliquent les obstacles et les difficultés que les espèces peuvent croiser lors de leurs déplacements, comme les routes, les secteurs urbanisés, les prélèvements d'eau. Le cas du cerf, du hérisson, du poisson, du crapaud et de la chauve-souris sont évoqués dans cette vidéo.

VIDEO | 10'59

UVED

MOOC INGÉNIERIE ÉCOLOGIQUE



[Le concept de métapopulation en écologie](#)

François Sarrazin, professeur à Sorbonne Université, discute dans cette vidéo du concept de métapopulation. Après une définition et une présentation des différents types de modèles associés, il présente quelques solutions apportées par l'ingénierie écologique pour en assurer un bon fonctionnement mais, compte tenu des risques rencontrés, en appelle à une échelle d'analyse plus large.

VIDEO | 7'24

UVED

MOOC BIODIVERSITÉ



[Fonctionnement des populations animales et végétales en ville](#)

Nathalie Machon, professeure du Muséum national d'Histoire naturelle, apporte dans cette vidéo des éléments sur le fonctionnement des populations animales et végétales en ville, milieux marqués par une importante fragmentation des habitats et des conditions physicochimiques contraignantes. Elle illustre son propos par une étude réalisée sur les pieds d'arbres autour de la gare de Bercy, à Paris.

La réglementation

VIDEO | 8'45

UVED

MOOC INGÉNIERIE ÉCOLOGIQUE



[Les Trames vertes et bleues](#)

Sylvie Vanpeene, chercheur à l'INRAE, présente dans cette vidéo le dispositif de Trame verte et bleue, mis en place en France en 2009. Elle revient sur son origine et montre les différentes formes de corridors écologiques qui lui sont associés. Après une analyse des échelles de mise en œuvre de cette politique, elle explique comment l'ingénierie écologique peut contribuer à sa réalisation.

VIDEO | 9'50

OFB

RESSOURCE VALORISÉE



[MOOC TVB Séquence 1 - Sujet 4 Politique et sémantique](#)

Didier Labat, Directeur régional adjoint de Nouvelle-Aquitaine à l'OFB et Chef de projet TVB de 2014 à 2017 au Ministère de la Transition écologique, définit la politique de la Trame verte et bleue et ses sous-trames, ce qu'elle implique, sa mise en place au niveau régional et les réglementations qui permettent cette préservation de la biodiversité et les corridors écologiques.

MODULE

ATEN & MONTPELLIER SUPAGRO

RESSOURCE LABELLIÉE UVED



[Les Trames vertes et bleues au sein des différentes catégories d'espaces naturels en France](#)

Depuis plus d'un siècle, la France a progressivement construit un système de protection diversifié et complexe d'espaces naturels. Pour protéger les paysages, la faune et la flore puis faire face à la diminution de la biodiversité. Parce qu'on ne protège pas de la même façon une tourbière inhabitée ou un espace rural, plus d'une dizaine de types de protection a été créée. Quelles sont

leurs différences et leurs complémentarités ? Quels sont les enjeux et les débats qui les animent aujourd'hui ? De quels moyens disposent-ils ?

VIDEO | 11'29

OFB

RESSOURCE VALORISÉE



[MOOC TVB Séquence 3 - Sujet 1 Acteurs de la Trame verte et bleue](#)

Antoine Lombard, Adjoint au chef de département espaces et patrimoine naturel de la DRIEAT, détaille les différents acteurs qui sont impliqués dans la mise en place de cette Trame comme les collectivités territoriales, les parcs naturels, les experts et les associations de protection de l'environnement. Plusieurs témoignages d'acteurs locaux expliquent la mise en place de cette préservation sur le territoire.

La mise en œuvre

VIDEO | 6'52

OFB

RESSOURCE VALORISÉE



[MOOC TVB Séquence 2 - Sujet 2 Cartographier la Trame verte et bleue](#)

Jennifer Amsallem, chercheur à l'INRAE – UMR TETIS, explique quelles sont les grandes étapes de la cartographie de la Trame verte et bleue, la définition des espaces comme les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques, les zones de conflits et les cours d'eau.

VIDEO | 11'48

OFB

RESSOURCE VALORISÉE



[MOOC TVB Séquence 4 - Sujet 1 Obstacles et passages à faune](#)

Aurélien Daloz, Chef de service adjoint Usages et gestion de la biodiversité à l'OFB, parle des différents passages à faune (inférieurs et supérieurs) permettant de rétablir les continuités écologiques sur les infrastructures routières et ferroviaires. Anne-Sophie Croyal, Coordinatrice du réseau ENS Sud Isère pour le département de l'Isère, explique comment des passages à faune

ont été installés dans son département, permettant la réduction des collisions.

VIDEO | 9'05

UNIVERSITE DE LILLE

RESSOURCE VALORISÉE



[Aménagement de corridors écologiques](#)

Pour satisfaire leurs besoins, les animaux se déplacent d'un milieu à l'autre. L'urbanisation et les infrastructures de transport (lignes électriques, voies ferrées, routes...) ont créé des barrières qui limitent les mouvements des espèces animales et végétales, perturbant ainsi leur cycle de vie. Pour remédier à cela, le projet trame verte et bleue, lancé en 2007, vise à construire un réseau écologique sur le territoire français. Les opérateurs d'infrastructure de transport réfléchissent également à des moyens de réduire leur impact et d'intégrer cette trame, en créant par exemple des couloirs verts le long des voies ferrées ou sur le tracé des lignes à haute tension.

VIDEO | 11'24

OFB

RESSOURCE VALORISÉE



[MOOC TVB Séquence 5 - Sujet 1 Continuité écologique au fil de l'eau](#)

Pierre Sagnes, Chef du pôle de recherche et développement en écohydraulique à l'OFB, parle des différentes espèces qui ont besoin de se déplacer dans les cours d'eau au cours de leur cycle de vie. Des activités humaines comme le prélèvement d'eau, les retenues d'eau peuvent modifier les habitats et être des obstacles aux déplacements des espèces. Cette continuité écologique doit être assurée dans 4 dimensions (longitudinale, transversale, verticale et temporelle) grâce à plusieurs solutions.

VIDEO | 8'21

UVED

MOOC INGÉNIERIE ÉCOLOGIQUE



[Restauration écologique et/ou ingénierie écologique ?](#)

Thierry Dutoit, directeur de recherche au CNRS, évoque dans cette vidéo la restauration écologique : sa définition, son histoire, ce sur quoi elle porte, ses objectifs, ses indicateurs de succès. Il en propose quelques exemples avant de conclure par une mise en relation de cette restauration écologique avec l'ingénierie écologique.

La multifonctionnalité de la Trame verte et bleue

VIDEO | 8'06

UVED

MOOC INGÉNIERIE ÉCOLOGIQUE



[Le pilotage des services écosystémiques](#)

Jean-Christophe Lata, maître de conférence à Sorbonne Université, discute dans cette vidéo du pilotage de la complexité des écosystèmes, tout particulièrement appréhendé à travers la notion de services écosystémiques. Sur la base d'exemples comme la nature en ville ou les toitures végétalisées, il montre les éléments sur lesquels devrait reposer la recherche de seuils et de compromis dans les stratégies d'ingénierie écologique.

VIDEO | 7'07

UVED

MOOC INGÉNIERIE ÉCOLOGIQUE



[La dépollution à l'interface urbain/rural](#)

Julien Tournebize, chercheur à l'INRAE, montre dans cette vidéo comment l'ingénierie écologique peut contribuer à la dépollution des eaux en milieu rural. Il se focalise sur les zones tampons, dont il examine les performances en matière d'élimination des nitrates et des pesticides.

VIDEO | 7'26

UVED

MOOC INGÉNIERIE ÉCOLOGIQUE



[Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations : la compétence GEMAPI](#)

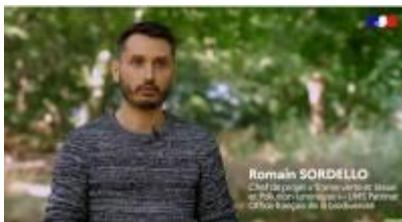
Freddy Rey, directeur de recherche à l'INRAE, présente dans cette vidéo la compétence GEMAPI qui sera obligatoire pour les collectivités à partir de 2018. Il en explique les fondements et évoque les implications que cela pourrait avoir sur les réflexions et pratiques autour de l'ingénierie écologique.

La Trame noire

VIDEO | 9'05

OFB

RESSOURCE VALORISÉE



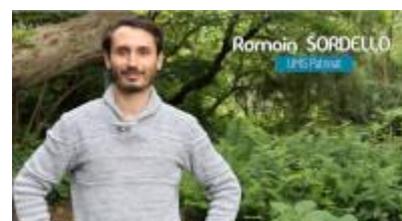
[Pollution lumineuse et biodiversité](#)

Quelles espèces vivent la nuit ? Quelles sont leurs caractéristiques ? Quel est l'impact de la pollution lumineuse sur ces espèces ? Qu'est-ce qu'une Trame noire ? Romain Sordello, Coordinateur de cellule à l'OFB & UMS PatriNat, vous éclaire dans cette vidéo.

VIDEO | 10'52

OFB

RESSOURCE VALORISÉE



[MOOC TVB Séquence 6 - Sujet 2 Mieux gérer l'éclairage artificiel dans les continuités écologiques](#)

Romain Sordello, Coordinateur de cellule à l'OFB & UMS PatriNat, nous explique comment mieux gérer l'éclairage artificiel pour préserver cette Trame noire et la biodiversité. Cette gestion passe par 3 axes : axe temporel, axes spatial et mieux choisir les sources lumineuses. Aude La Valle de la Métropole Nice Côte d'Azur parle des mesures prises par la Métropole pour réduire l'éclairage public. Deux chargés d'étude de Cerema Méditerranée informent sur les réglementations actuelles en France pour limiter les nuisances lumineuses.

Conclusion : d'autres Trames écologiques

VIDEO | 10'39

OFB

RESSOURCE VALORISÉE



[MOOC TVB Séquence de Conclusion - Sujet 1 Fin du MOOC Trame verte et bleue vers d'autres trames](#)

Pour préserver la biodiversité, Gilles Boeuf, professeur à Sorbonne Université, décrit les autres Trames qui émergent. La Trame brune a l'objectif de restaurer la capacité des sols. La Trame aérienne vise à étudier les impacts de l'activité humaine sur les espèces volantes. La Trame olfactive étudie les odeurs qui peuvent perturber le déplacement de certaines espèces. La Trame blanche vise à restaurer la perturbation sonore que peut subir certaines espèces.

[M'inscrire - Me désinscrire des Focus de l'UVED](#)

[Nous contacter](#)