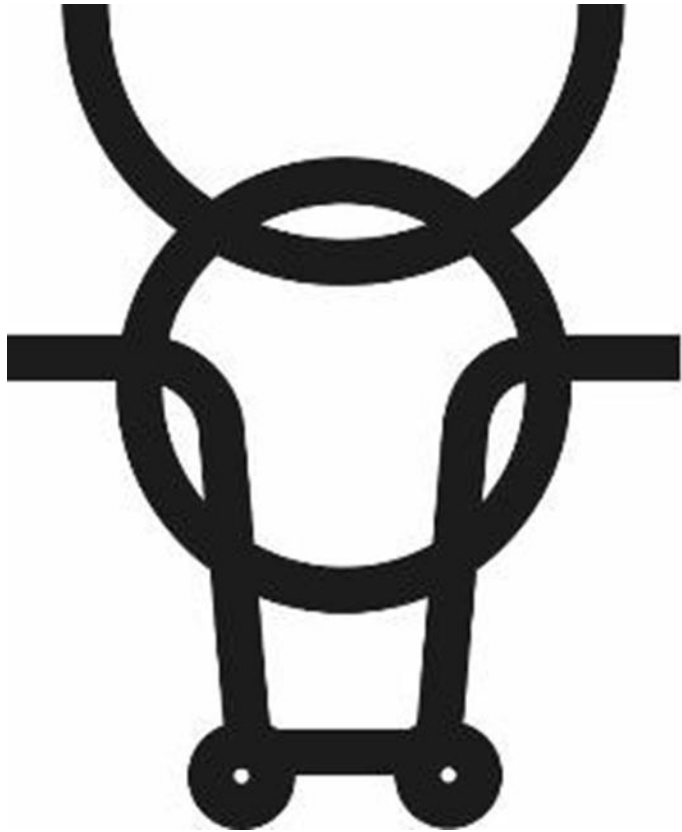




BISON

**BIODIVERSITY AND INFRASTRUCTURE SYNERGIES AND OPPORTUNITIES
FOR EUROPEAN TRANSPORT NETWORKS**



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006661.

Yannick Autret

Ministère de la Transition écologique



1. Un défi mondial

2. Le projet BISON

3. Focus sur le manuel

4. L'agenda stratégique pour la recherche et le déploiement

5. Prochaines étapes



1. Un défi mondial

2. Le projet BISON

3. Focus sur le manuel

4. L'agenda stratégique pour la recherche et le déploiement

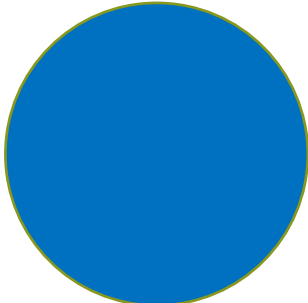
5. Prochaines étapes





**Moyenne annuelle
mondiale des
investissements
dans les
infrastructures
3500 B\$**

**Proportion
moyenne du PIB
mondial liée au
transport
12%**

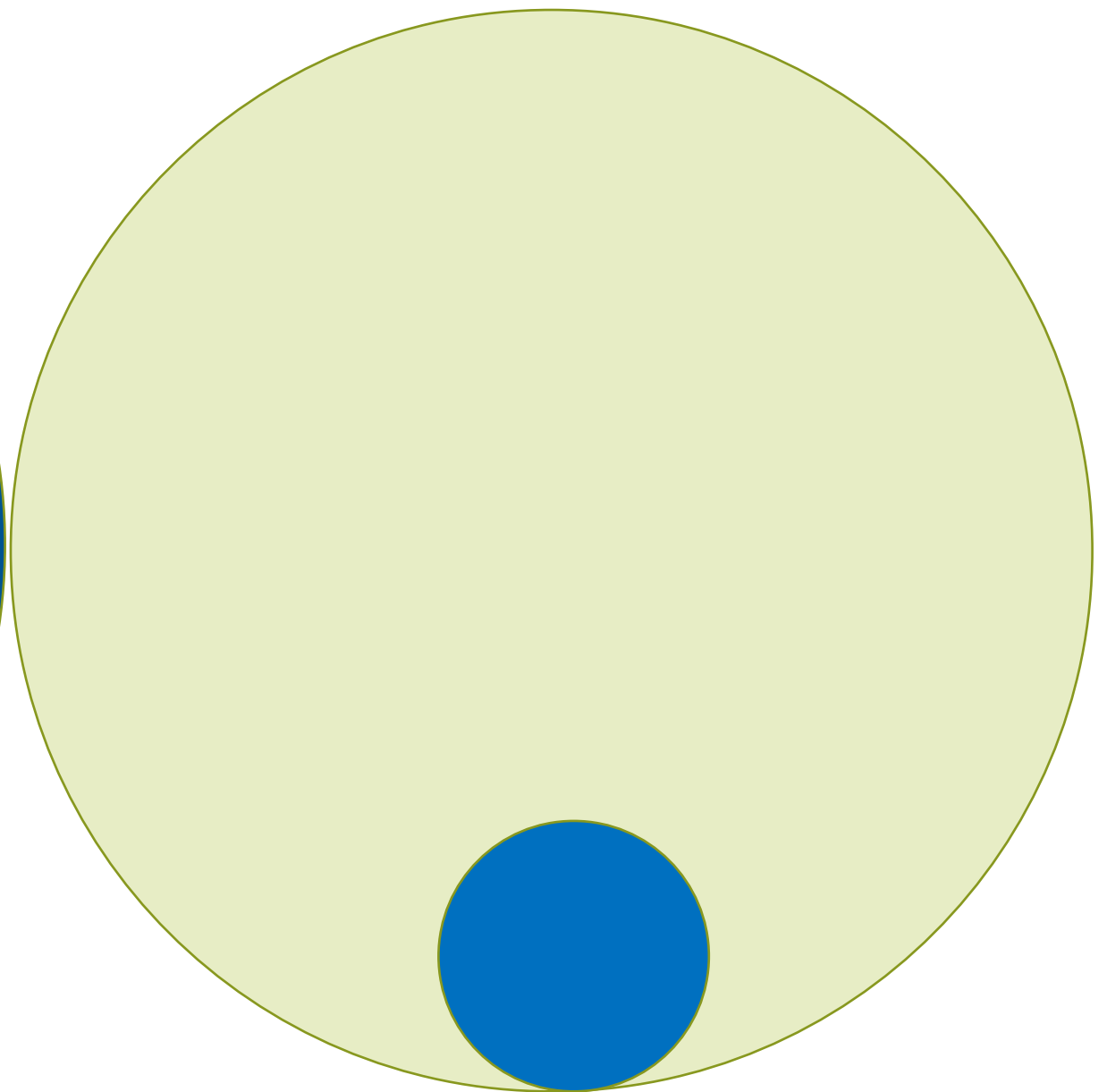
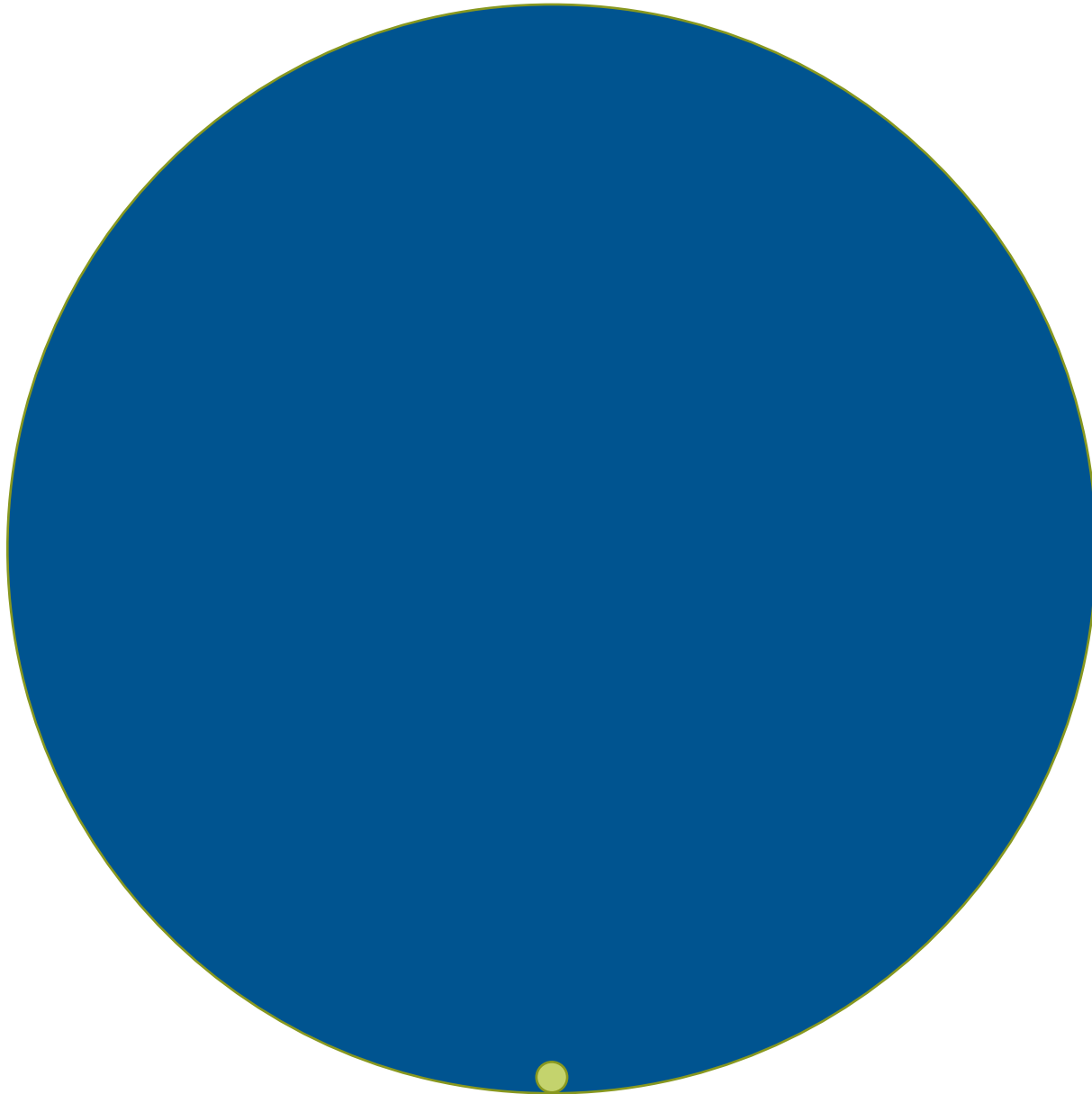


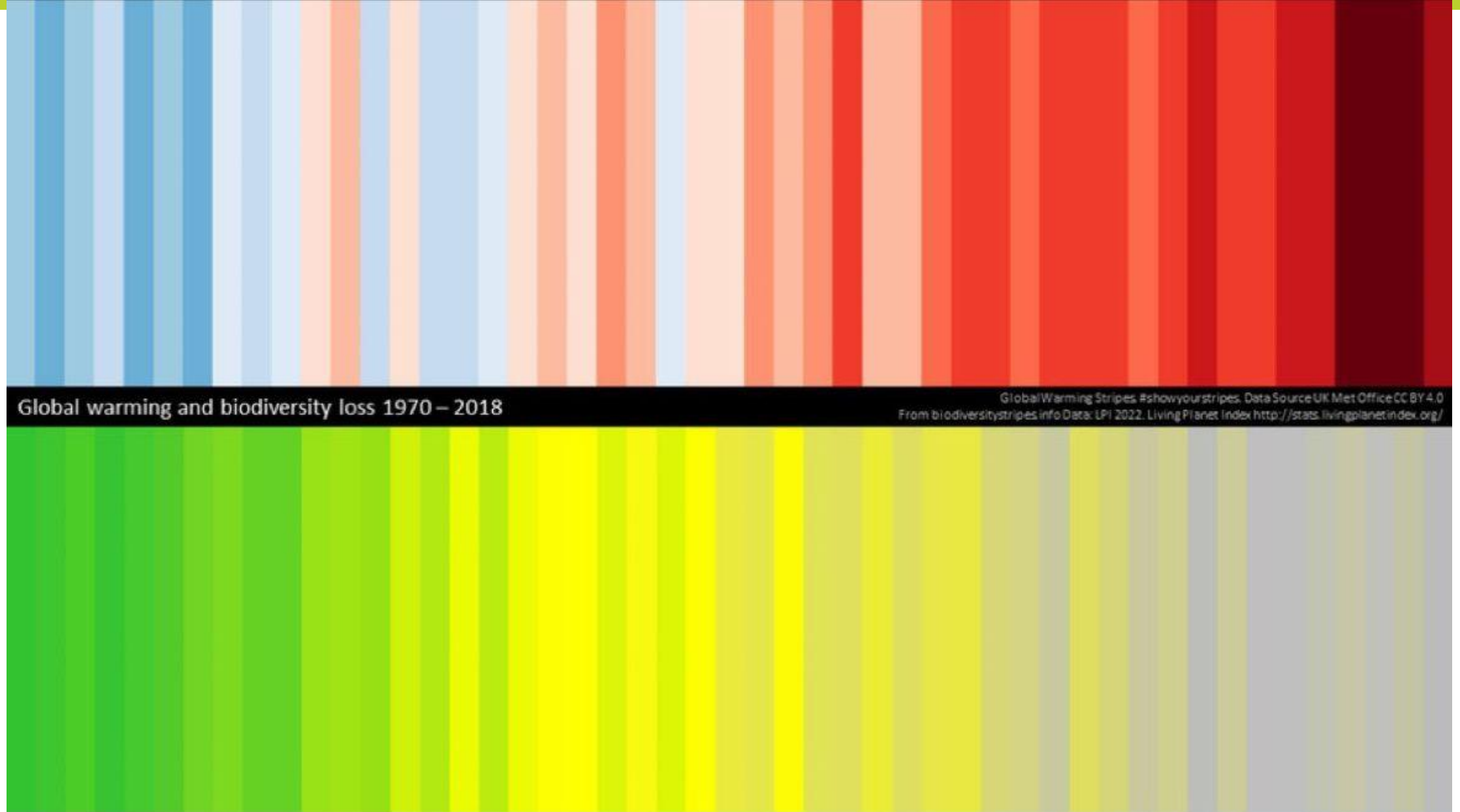
OCDE, 2022

**Investissement
annuel moyen dans
la biodiversité
80-100 B\$**

**Proportion
moyenne du PIB
mondial liée à la
biodiversité
50%**

**Banque mondiale,
2022**



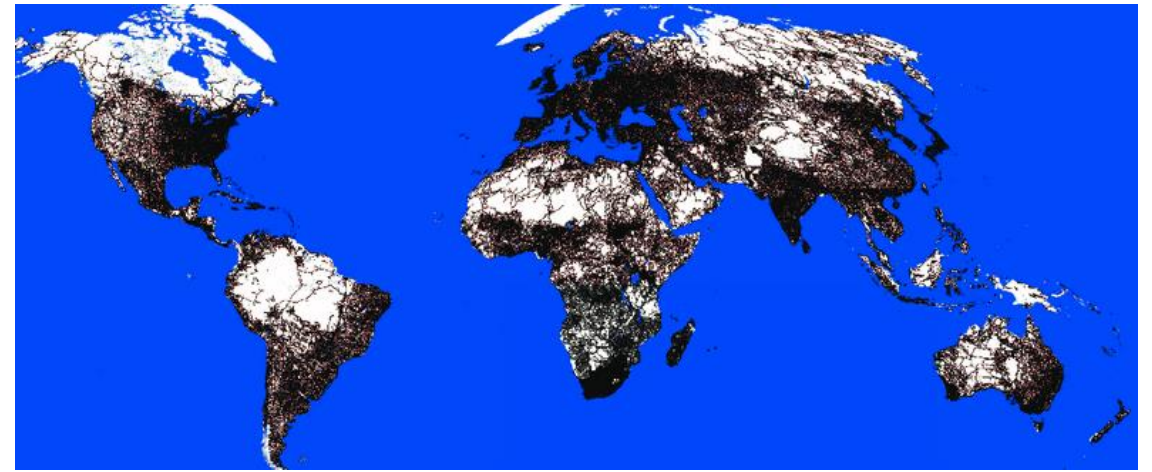


Virginijus Sinkevičius

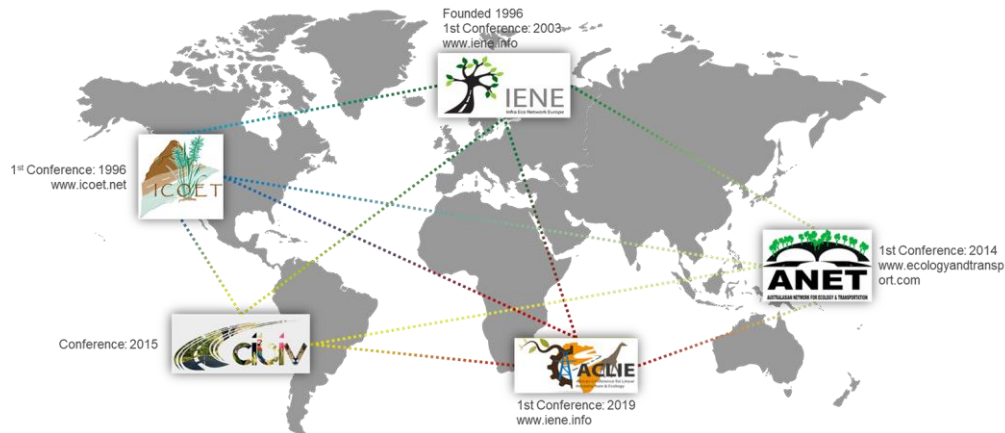
Commissaire européen chargé de l'environnement, des océans et de la pêche à la Commission européenne

UN DÉFI MONDIAL

- + 50 % du nouveau réseau routier d'ici à 2050 (60 millions de km)
- + 5 % de nouveaux réseaux d'énergie par an
- Investissements majeurs dans les infrastructures
- Besoin simultané de connaissances consolidées



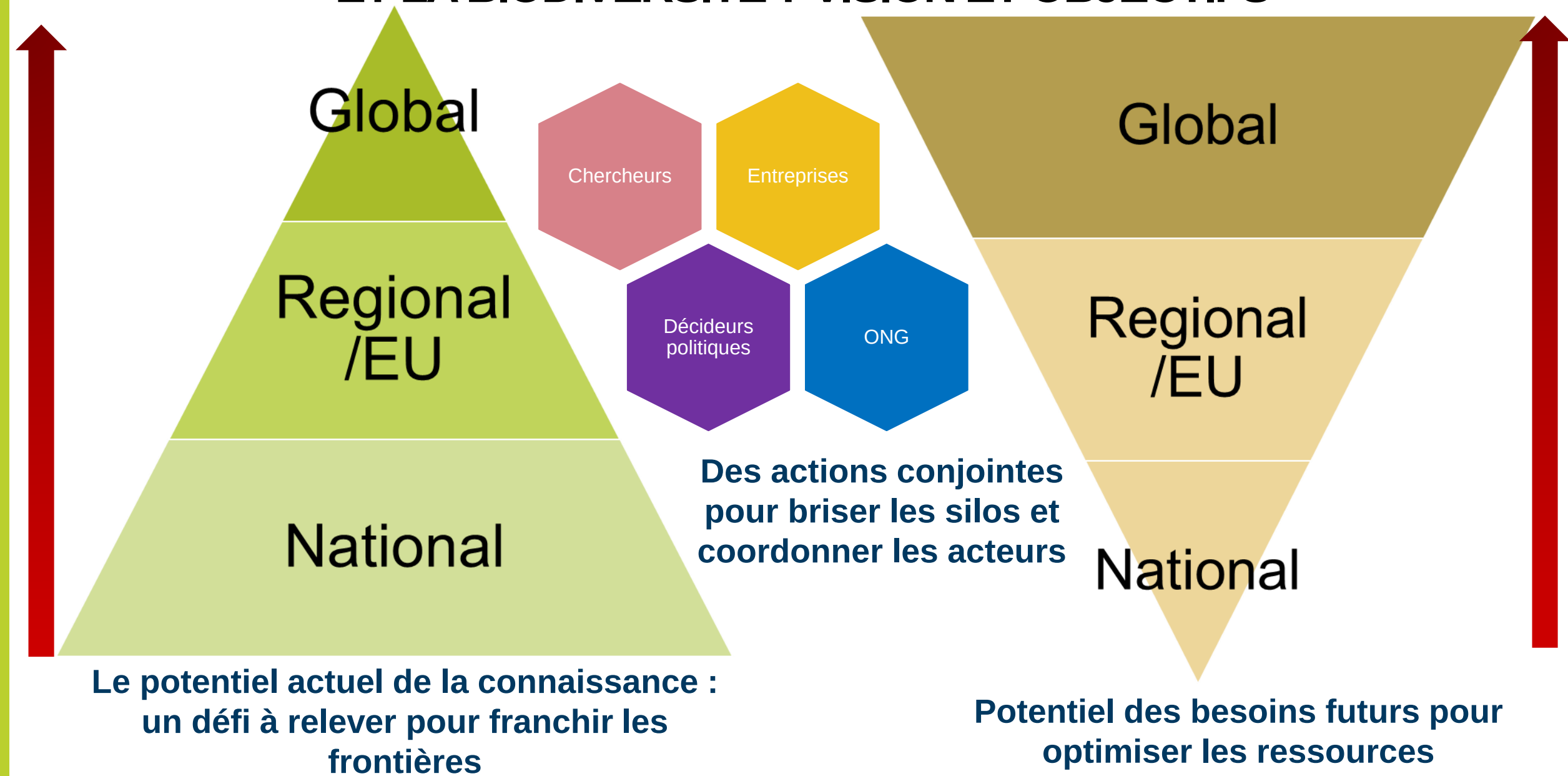
Research on Infrastructure and Biodiversity: a global network



Briser les cloisonnements entre les infrastructures et les disciplines



COMMENT DÉVELOPPER LA SYMBIOSE ENTRE LES INFRASTRUCTURES ET LA BIODIVERSITÉ ? VISION ET OBJECTIFS



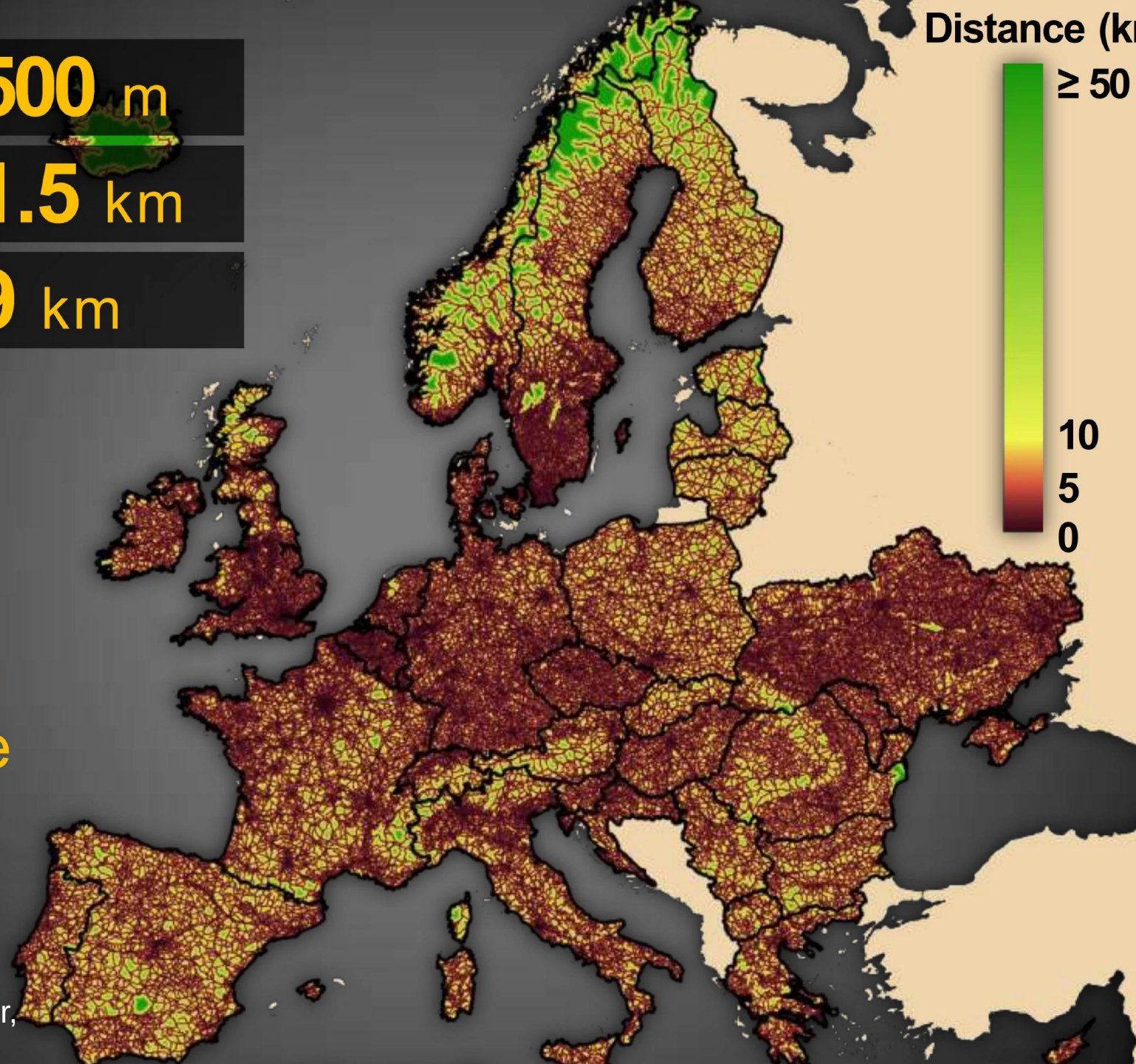
22% < 500 m

50% < 1.5 km

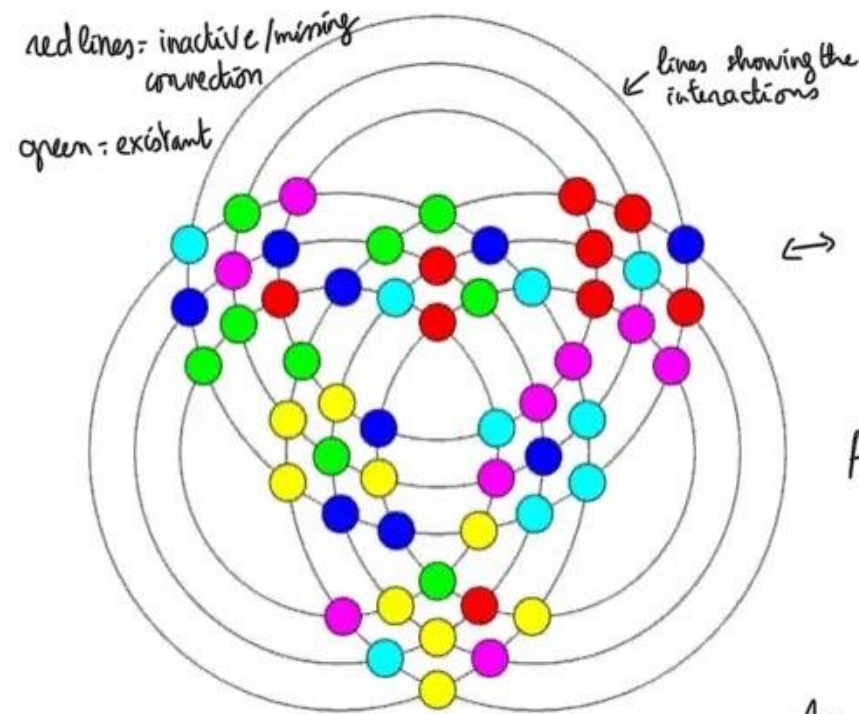
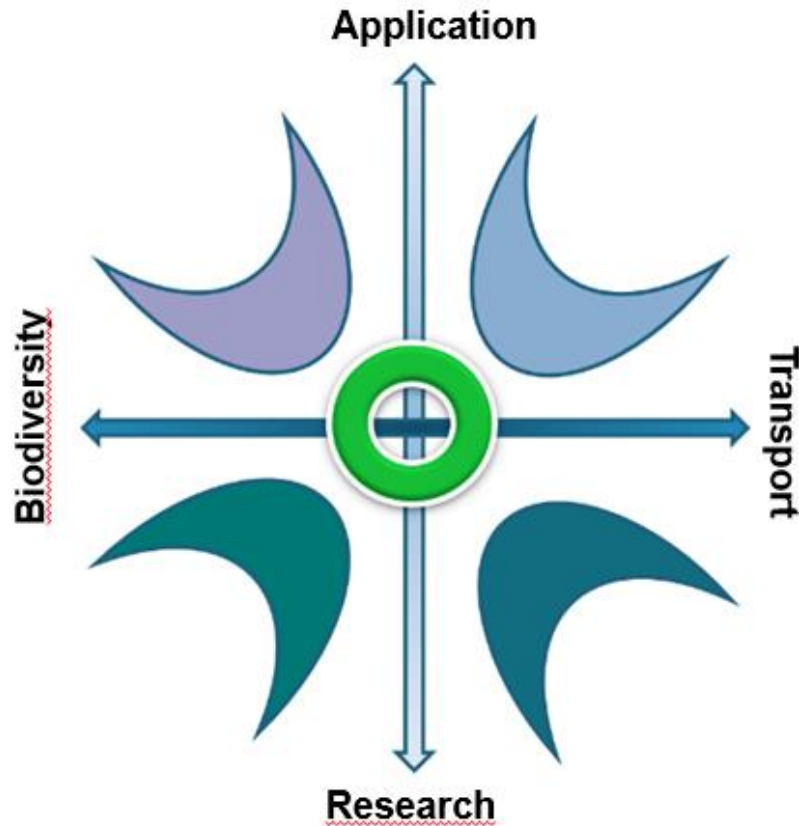
95% < 9 km

**Median
distance
1.9 km**

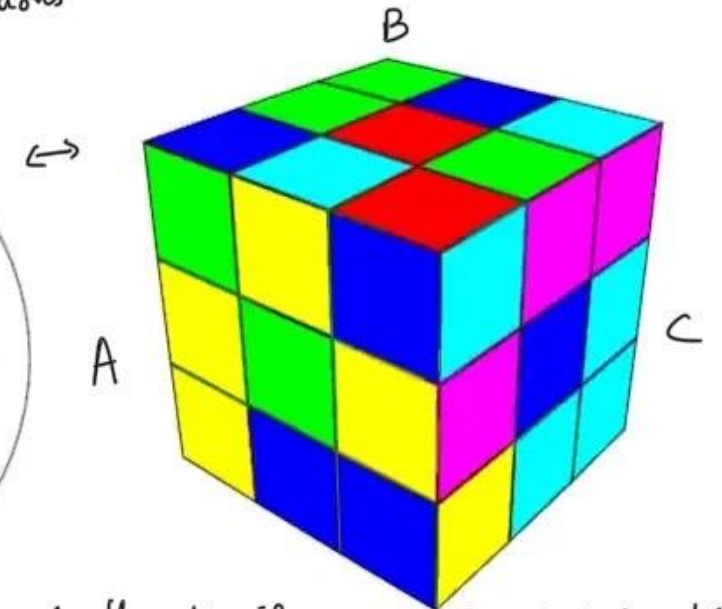
Torres et Jaeger,
2016



POURQUOI ET COMMENT PENSER DE MANIÈRE MULTIDIMENSIONNELLE ?



1 face of the cube = 1 dimension (A, B, C)
each face has 4 blocks (to be defined for each)



A = thematic silos
B = Research, Development & innovation silos
C = Institutional silos

1. Un défi mondial

2. Le projet BISON

3. Focus sur le manuel

4. L'agenda stratégique pour la recherche et le déploiement

5. Prochaines étapes



BISON EN SYNTHÈSE

BISON – Biodiversity and Infrastructure Synergies and Opportunities for European Transport Networks

Consortium: 39 partners and 6 third parties - 16 countries

Budget: ~ 3.0 MEUR

Start date: 1st January 2021

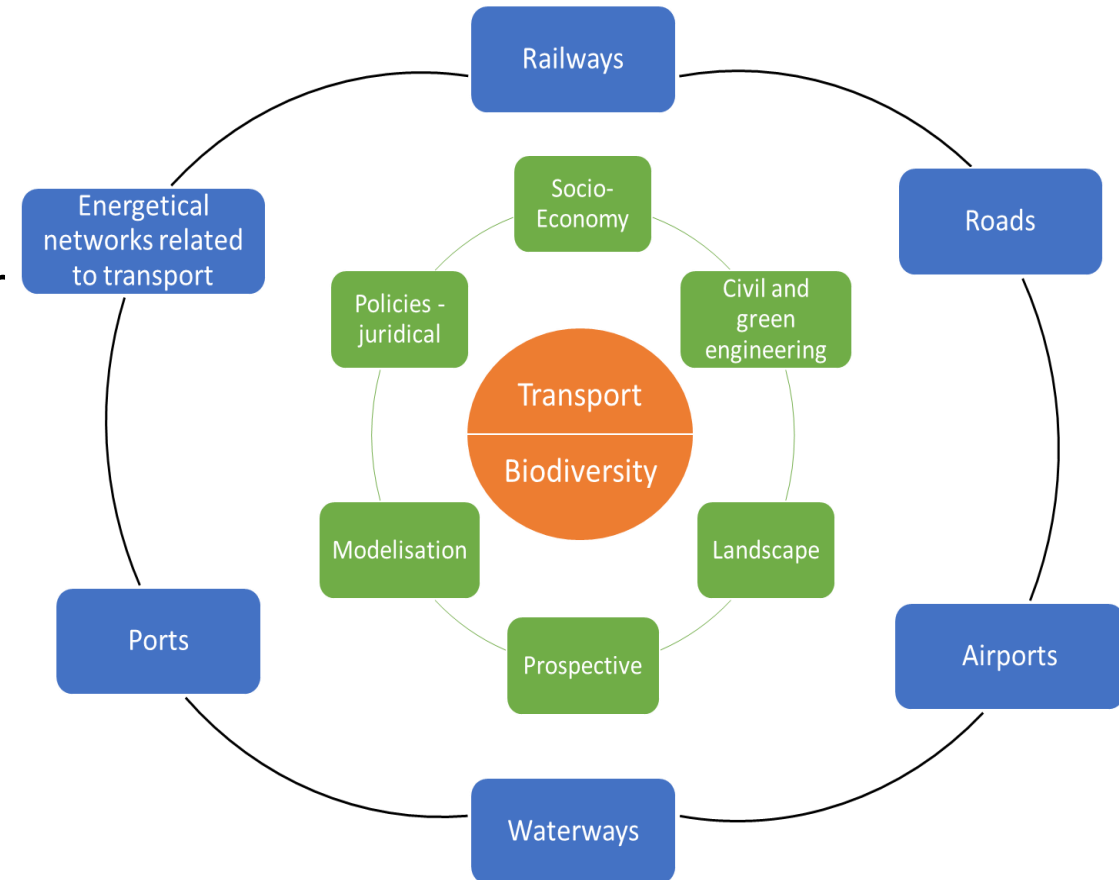
Duration: 30 months (end date 30th June 2023)

PRINCIPAUX OBJECTIFS

- Sensibilisation et **accélération** récente **de multiples initiatives** au niveau local, régional ou mondial
- Créer un **centre d'expertise** au niveau européen
- Ouvrir la voie à un **financement à long terme de la recherche** sur le sujet
- Ouvrir la voie à des interactions à long terme entre la **recherche-politique et les opérateurs**

LA NÉCESSITÉ D'UNE CONNAISSANCE EUROPÉENNE COMMUNE

- **Un défi important pour une meilleure intégration des transports et de la biodiversité :**
 - Assurer des connaissances et un vocabulaire communs
 - Développer des points de vue partagés sur les solutions pour l'intégration de la biodiversité
 - Promouvoir l'utilisation des connaissances pour des actions sur le terrain
- **En assurant la transversalité entre**
 - Modes de transport
 - Sphères académique, politique et pratique
- **Prise en compte des différents besoins** des pays d'Europe de l'ouest et de l'est



PRINCIPAUX OBJECTIFS DU PROJET BISON :

Une approche systémique pour un projet fondateur et fédérateur - premier du genre

- Identifier les **besoins en matière de recherche et d'innovation** pour l'intégration de la biodiversité dans les infrastructures de transport
- Rendre l'infrastructure plus **performante et plus fiable**
- Détecter les **méthodes et les matériaux** qui peuvent être utilisés par les différents modes de transport pour atténuer la pression sur la biodiversité
- Aider les États membres de l'Union européenne à **respecter leurs engagements régionaux et internationaux** en matière de développement durable
- Développer la collaboration entre les États membres de l'Union européenne afin qu'ils **deviennent des leaders politiques** pour relever conjointement les défis de la biodiversité et des infrastructures

RÉSULTATS MULTIPLES

- **État des lieux de l'atténuation** des impacts des infrastructures sur la biodiversité, des collisions à la pollution en passant par la fragmentation des écosystèmes
- **Programme stratégique de recherche et de déploiement (SRDA) :**
 - Identifier les **besoins en matière de recherche et les possibilités de synergie** dans la future R&I
 - Identifier les possibilités de **déployer les connaissances acquises** sur le terrain
- **Optimisation du financement** de la R&I en matière d'infrastructures
- **Coordination des politiques** publiques et améliorations intersectorielles
- **Engagement** avec les principales parties prenantes et création d'une **communauté transnationale d'experts**



NTIEA - National Transport Infrastructure and Environmental Authorities (16 partners*)

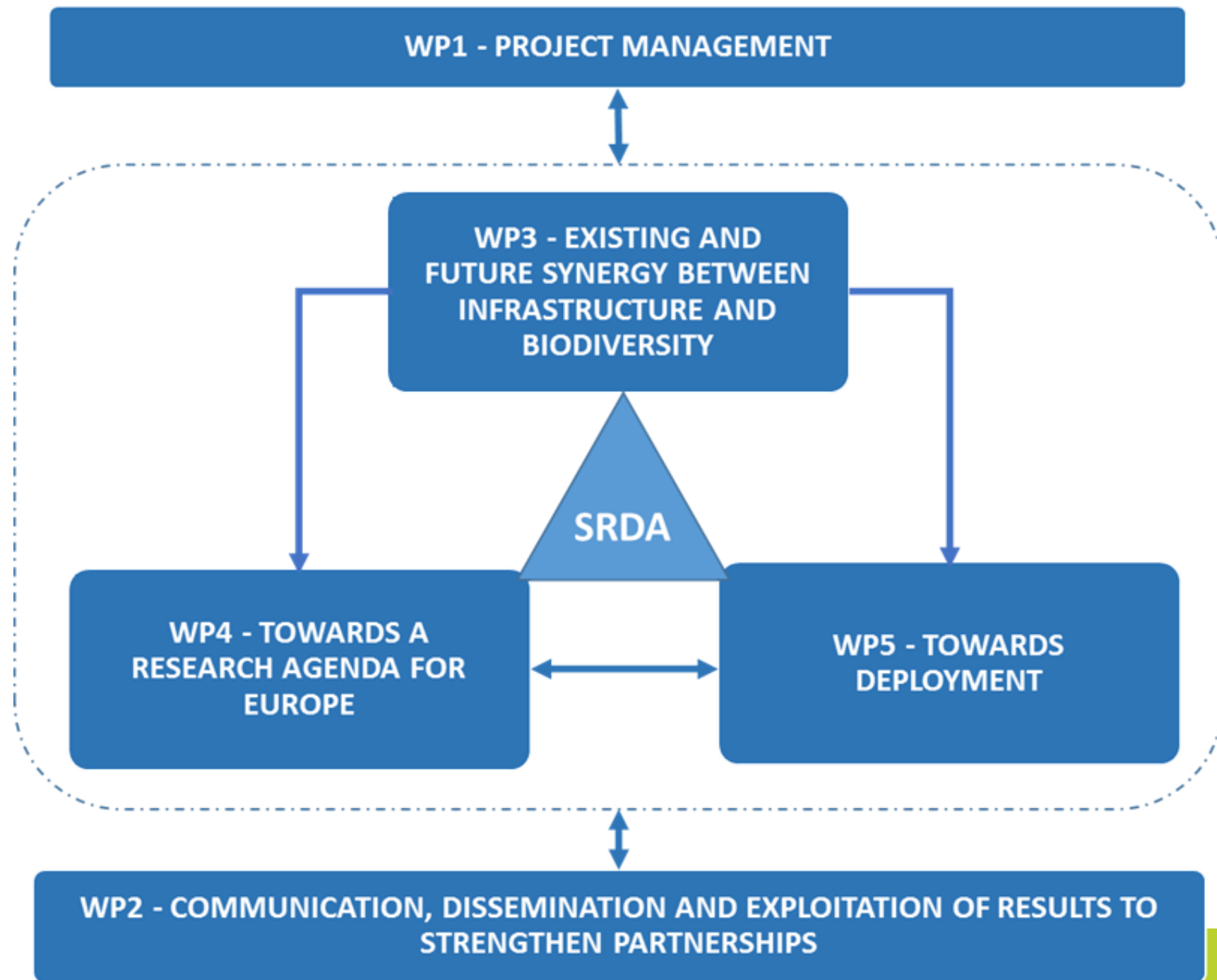
NEA - National Environmental Agencies (3)

IO-C - Infrastructure operators and companies (5)

RA - Research and academia (12)

Associations - Associations and Civil society (6)

STRUCTURE DES GROUPE DE TRAVAIL



1. Un défi mondial

2. Le projet BISON

3. Focus sur le manuel

4. L'agenda stratégique pour la recherche et le déploiement

5. Prochaines étapes



Objectifs et groupe de travail

Objectifs du WP3

- ✓ Identifier et décrire les **bonnes pratiques actuelles** et les nouvelles technologies
- ✓ Accélérer les **actions de transformation** en fournissant des recommandations et des solutions à déployer
- ✓ Identifier les nouvelles **tendances émergentes** à prendre en compte dans le scénario actuel du changement climatique
- ✓ Identifier les actions innovantes en matière de **numérisation**

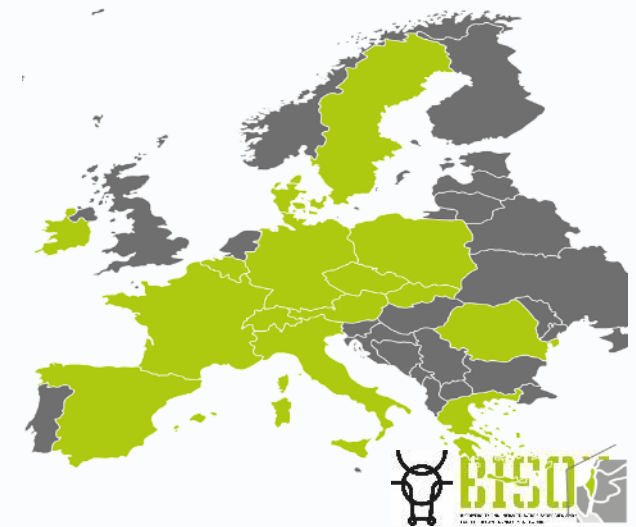


Task Force WP3

34 organisations
partenaires

92 personnes

16 pays



Productions



This project has received funding from the European Union's Horizon - 2020 research and innovation programme under grant agreement no. 101006661



Deliverable D3.1



This project has received funding from the European Union's Horizon - 2020 research and innovation programme under grant agreement no. 101006661



Deliverable D3.2

Report on identification of Gaps and Barriers to expand replicability and application of good practice to mainstream biodiversity and transport

Due date of deliverable: 30/04/2022

Actual submission date: 29/04/2022

Principes et critères de sélection des bonnes pratiques

Disponible [ici](#)

Bonnes pratiques /
Lacunes et obstacles à
l'expansion de la
reproductibilité

Disponible [ici](#)



Home & search | Selected content | Glossary | Guidelines portal | About EBN / BIOD | Contact



Best practices to benefit biodiversity and achieve resilient and sustainable infrastructure

Transport infrastructure is essential for social and economic development. However, it is recognised as a major cause of biodiversity loss and climate change, two of the most challenging risks humanity is facing.

Data, evidence, and knowledge integration with positive effects on biodiversity and human well-being can only be achieved through the collaboration of all stakeholders and increasing knowledge base and capacity building. This



4. Integration into landscape

Set of principles and steps to achieve integration into landscape

[Learn more](#)

1. General concepts | 2. Strategy & planning | 3. Mitigation hierarchy | 4. Integration into landscape | 5. Solutions | 6. Evaluation & monitoring | 7. Maintenance

[Guidelines portal](#) | [Glossary](#)

Biodiversité et
infrastructures.
Un manuel d'action

A venir



This project has received funding from the European Union's Horizon - 2020 research and innovation programme under grant agreement no. 101006661



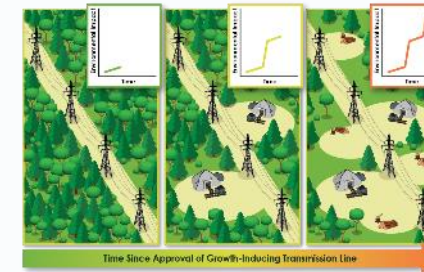
Deliverable D3.4

Report on emerging trends and future challenges

Due date of deliverable: 31/05/2022

Actual submission date: 02/06/2022

Re-submission: 07/07/2022



Tendances
émergentes et défis
futurs

Disponible [ici](#)



This project has received funding from the European Union's Horizon - 2020 research and innovation programme under grant agreement no. 101006661

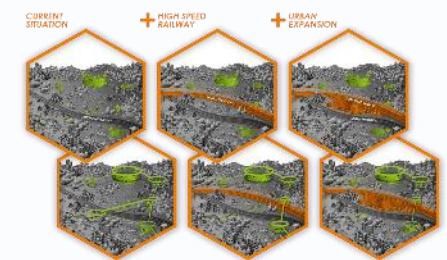


Deliverable D3.5

Report on Application of BIM and other Tools to Standardise Data Record and Management

Due date of deliverable: 31/05/2022

Actual submission date: 31/05/2022



Application du BIM et
d'autres outils pour
normaliser
l'enregistrement et la
gestion des données

Disponible [ici](#)

Biodiversité et infrastructures. Un manuel pour l'action

Une large équipe impliquée : 70 personnes ; 15 pays

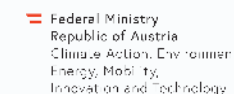
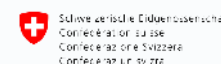
Partenaire responsable et auteurs principaux : Carme Rosell (MINUARTIA), Andreas Seiler (SLU), Hlavac Vaclav (NCA), Sylvain Moulherat (UPGE), Eric Guinard (CEREMA)

Co-auteurs : Alain Morand, Alfred Figueres ; Alix Aliaga, Allan Rauline, Antonio Righetti, Cécile Eicher, Chloé Desplechin, David Magnier, Dorothee Labarraque, Fabien Claireau, Fabien Paquier, François Nowicki, Heinrich Reck, Jean Guilmain, Joana Colomer, Joanna Gornia, Jules Boileau, Lazaros Georgiadis, Luc Chrétien, Luis M. Fernández, Manon Teillagorry, Marcus Elstrom, Marguerite Trocmé, Marina Torrellas, Marita Böettcher, Michal Bil, Miriam Herold, Nicolas Hette-Tronquart, Olivier Pichard, Ondine Deyrieux, Pia Bartels, Pierre-Yves Belan, Pinar Yilmazer, Radu Mot, Roser Campeny, Silvia Zumbach, Silviu Petrovan, Sophie Bonnin, Sophie Mènard, Stefan Suter, Thomas Schwab & Yannick Autret.

Collaborateurs et évaluateurs : Albert Cama ; Anders Sjolund ; Antonio Mira ; Caryl Buton ; Cora Cremezi-Charlet ; Christophe Girod ; Dror Denneboom ; Edgar van der Grift ; Eugene O'Brien ; Elizabeth Losos ; Elke Hahn ; Jan Olof Helldin ; Falko Brieger ; Franz Hölker ; Hans Bekker ; Lisa Garnier ; Manisha Bhardwaj ; Vincent O'Malley & Wendy Collison.

Rédacteurs en chef : Carme Rosell et Diego Juffe Bignoli et autres coauteurs ; éditeurs anglais : Paul O'Hare (MINUARTIA) ; Tony Sangwine

Graphistes : Pep Gaspá (AT Comunicació) ; François Nowicki (CEREMA) ; John Alertas (CERTH) ; Victor Adorno (MINUARTIA), Martin Sombsthay (TerrOiko).



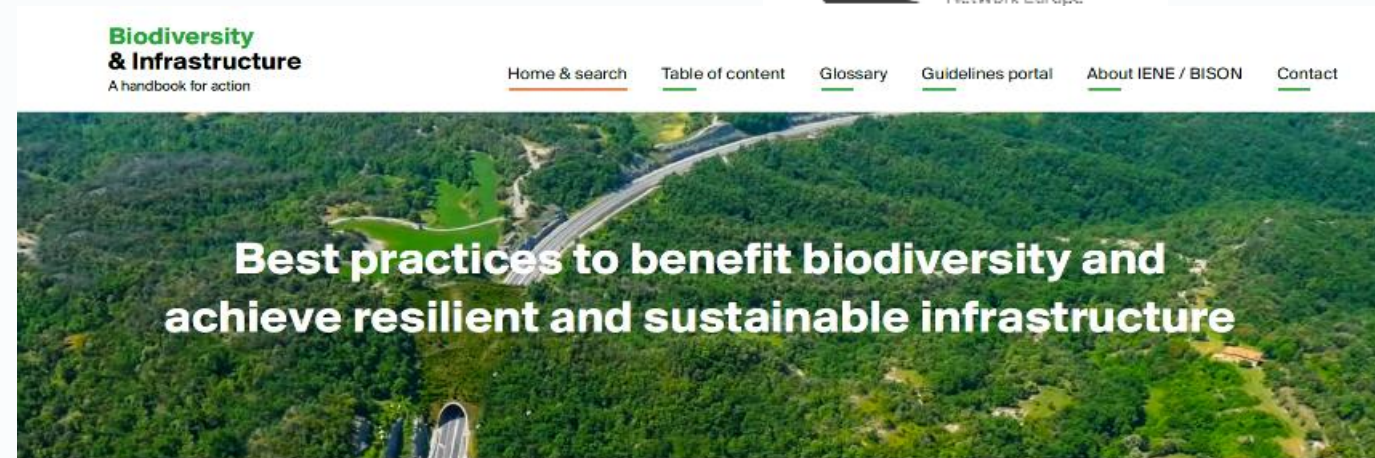
Autres organisations externes



Biodiversité et infrastructures. Un manuel pour l'action

Basé sur le manuel "Wildlife and Traffic" de l'IENE

Post-BISON : IENE se chargera de la gestion et de la mise à jour données.



- **2003 'Wildlife & Traffic'**
1er manuel européen. Action COST 341. IENE

- 2020 - 2023 > Nouveaux chapitres. IENE, STA, CEDR, CEREMA, MTES

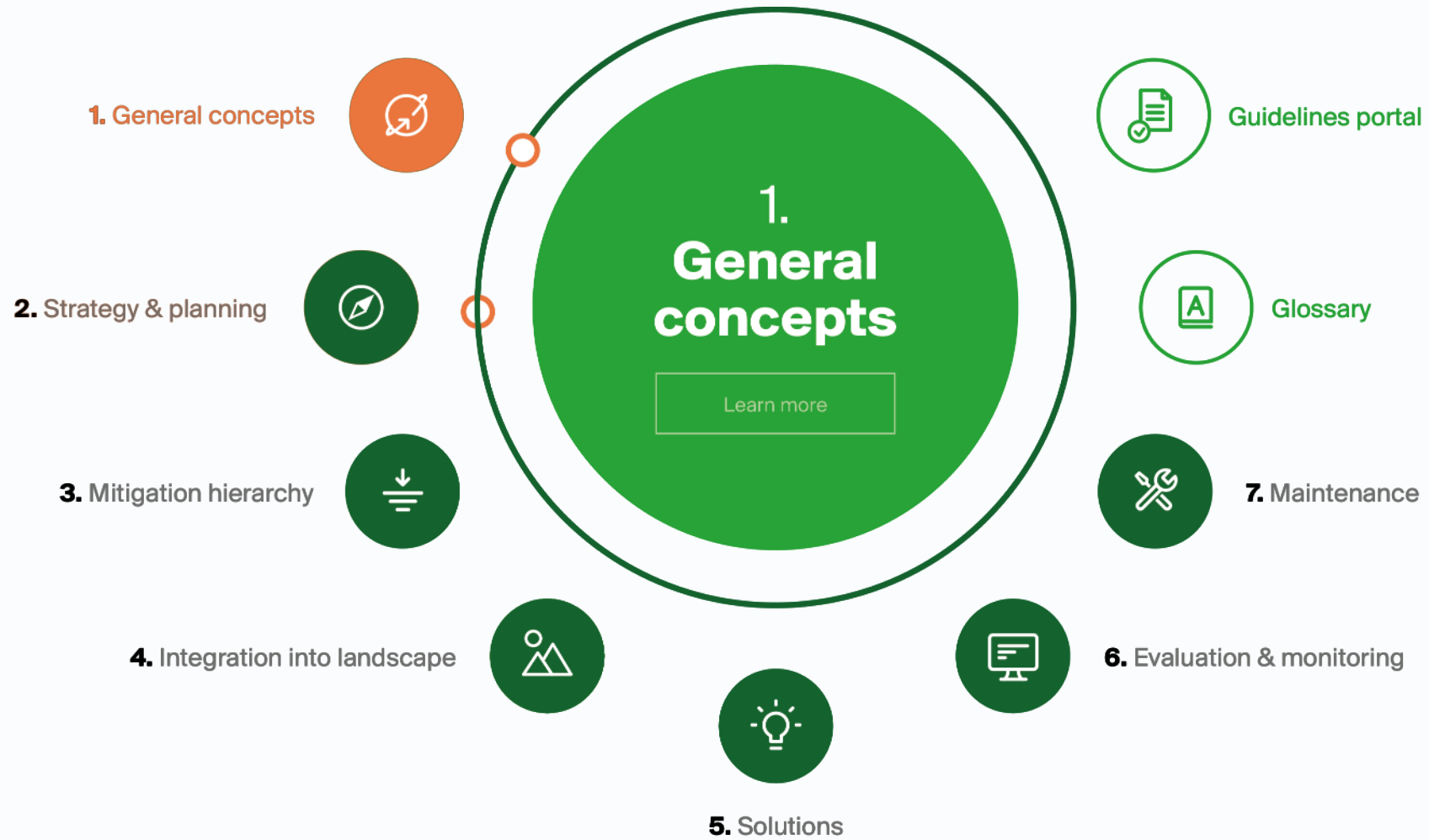
- **2023 'Biodiversity & Infrastructure'**

Find solutions
MAKE YOUR CHOICES AND GET PROPOSALS OF TEXT TO READ

— Goal	— Taxa	— Transport mode	— Life-cycle phase
- Reduce mortality - Increase ecological connectivity (Reduce fragmentation of ecological networks) - Reduce disturbances (light, noise, etc) - Enhance biodiversity in Habitat-related to TI - Control Invasive Alien Species - Reduce natural hazards effects (adaptation to climate change)	- Large mammals (ungulates and large carnivore) - Small vertebrates (reptiles, small mammals) - Amphibians - Fish - Bird - Bats - Invertebrates	- Roads - Railways - Powerlines - Waterways - Airports - Ports - Pipelines - Roads/Railways	- Strategic Planning - Design - Construction - Operation - Maintenance - Decommissioning

FIND RESOURCES





Un manuel d'action. Glossaire

Utiliser un vocabulaire commun :
la base pour entreprendre un travail
coopératif et briser les silos

Wildlife & Traffic
A European Handbook for Identifying Conflicts and Designing Solutions

Annex 1. Glossary
Updated version (2021). Produced in cooperation with the project Horizon 2020 BISON. 'Biodiversity and infrastructure synergies and opportunities for European transport networks'.

Annex 1: Glossary Words, expressions

[All](#) | [Latest](#) | [A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [J](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [O](#) [P](#) [Q](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [X](#) [Y](#) [Z](#)

Search for...

Search

There are 15 names in this directory containing the search term *passage*. [Clear results](#).

Adapted culverts Modified pipe or box culvert that allows a watercourse and/or drainage to flow underneath the infrastructure and includes adaptations to facilitate terrestrial wildlife crossing. These often include dry ledges or shelves to provide dry passage , which are connected to adjacent habitat. The design and landscaping at the entrances is particularly designed for the needs of wildlife, not only erosion control.	Ecological asset Items of the infrastructure that have an ecological value. It includes wildlife mitigation measures preventing impacts on wildlife and enhancing traffic safety such as fencing, fauna passage s, screens, adapted illumination and wildlife traffic signs. Drainage systems, road verges and other green areas associated with the infrastructure, managed in a way that supports wildlife conservation are also included.	Multiuse overpass Structure built over infrastructure with multiple functions or goals, including the movement of wildlife. Other uses include agricultural or forestry access, cattle passage , and recreational use. It may include modifications such as addition of strips covered by natural materials and vegetation, to encourage use by wildlife. Usually combined with perimeter fencing that funnels the animals to the structure.
Agricultural (underpass or overpass) Passage way across transport infrastructure to provide access to agricultural or forestry land, which may also be used by wildlife. See also 'Forestry road', 'Cattle passage '.	Ecological connectivity Parameter of landscape function which measures the processes by which sub-populations or organisms are interconnected into a functional demographic unit. The concept can also encompass other processes such as flow	Multiuse underpass Structure built below infrastructure with multiple functions or goals, including wildlife crossing. Other uses include drainage, agricultural or forestry access, cattle passage and recreational use. It may include modifications such as adaptation of the vegetation at the



Coopération avec

- **AIPCR** : groupe biodiversité et comité technique 3.4 Durabilité environnementale des infrastructures routières et du transport.
- Groupe de travail **ISO TC 331** sur la biodiversité.

Un manuel pour l'action. Portail des lignes directrices en matière d'écologie des transports

Accès aux projets, lignes directrices et manuels sur le sujet

Transport Ecology Guidelines Portal

Project Websites



Biodiversity and infrastructure synergies and opportunities for European transport networks (BISON)

Complementary info: EU-funded BISON project that will identify future research and innovation needs for a better integration of biodiversity with infrastructure planning, construction, operation and decommissioning.

Country: Europe



Transport Ecology

Complementary info: TransportEcology.info aims to provide free resources for those involved in any types of linear infrastructure and transport in order to include the world's best ecological-practice in projects.

Country: World



Global Congress for Linear Infrastructure and Environment (GCLIE)

Complementary info: GCLIE will complement the existing continental conferences on transportation ecology, through providing a platform that allows focus on broader, higher-level, global issues and policies that can influence national and international knowledge sharing and bring about positive change.

Country: World



Trame verte et bleue – resource centre

Complementary info: The 'Trame verte et bleue' is a network made up of terrestrial and aquatic ecological continuities identified by regional schemes as well as by planning documents of the national and local authorities.

Country: France



Infra Eco Network Europe (IENE)

Complementary info: IENE is a network of experts working with various aspects of transportation, infrastructure and ecology.

Country: Europe

Search term

Country

- ☐ Europe (4)
- ☐ World (3)
- ☐ France (2)
- ☐ Switzerland (2)
- ☐ Australia (1)

[See 4 more](#)

Language

- ☐ English (8)
- ☐ French (2)
- ☐ Dutch (1)
- ☐ France (1)
- ☐ Swedish (1)

Category

- ☒ Projects Websites (16)

Suggest a new publication or website here

Publications



The Wildlife Fencing Guide : Reptiles, Amphibians & Small Mammals

Country: Global
Language: English
Year: 2021



Edge and Verge effects of transport infrastructure. Mitigating their impact on biodiversity

Country: Spain
Language: English
Year: 2021



Les passages à faune. Préserver et restaurer les continuités écologiques avec les infrastructures linéaires de transport

Country: France
Language: French
Year: 2021



Adapter la gestion des bords de routes pour préserver les insectes pollinisateurs sauvages

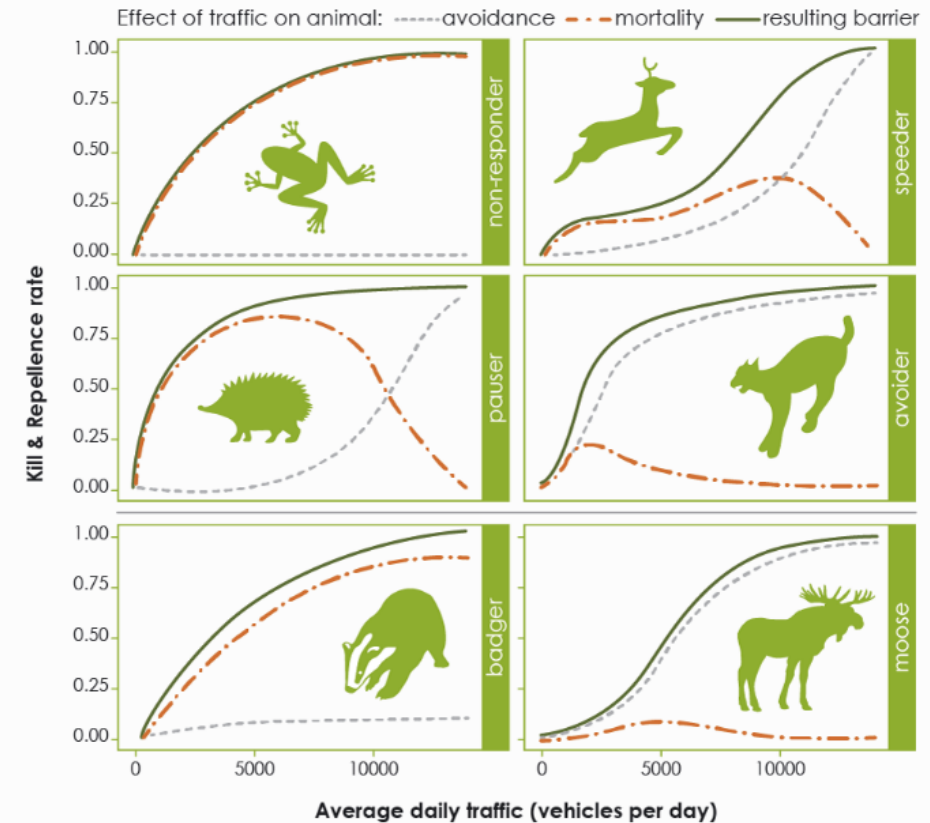
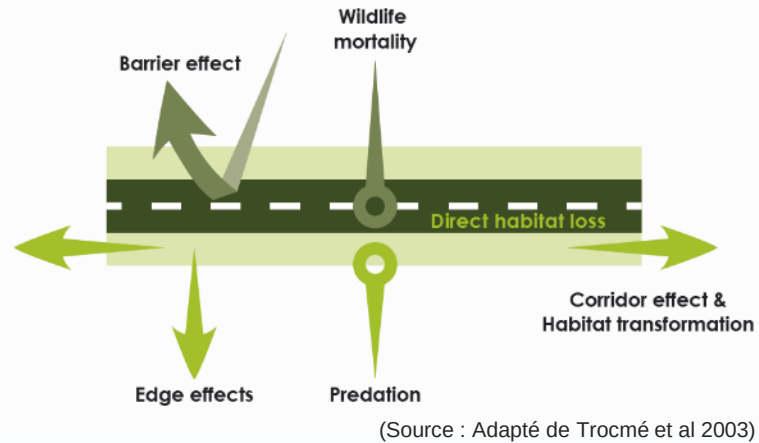
Country: France
Language: French
Year: 2021



Leidraad Faunavoorzieningen Bij Infrastructuur 2021

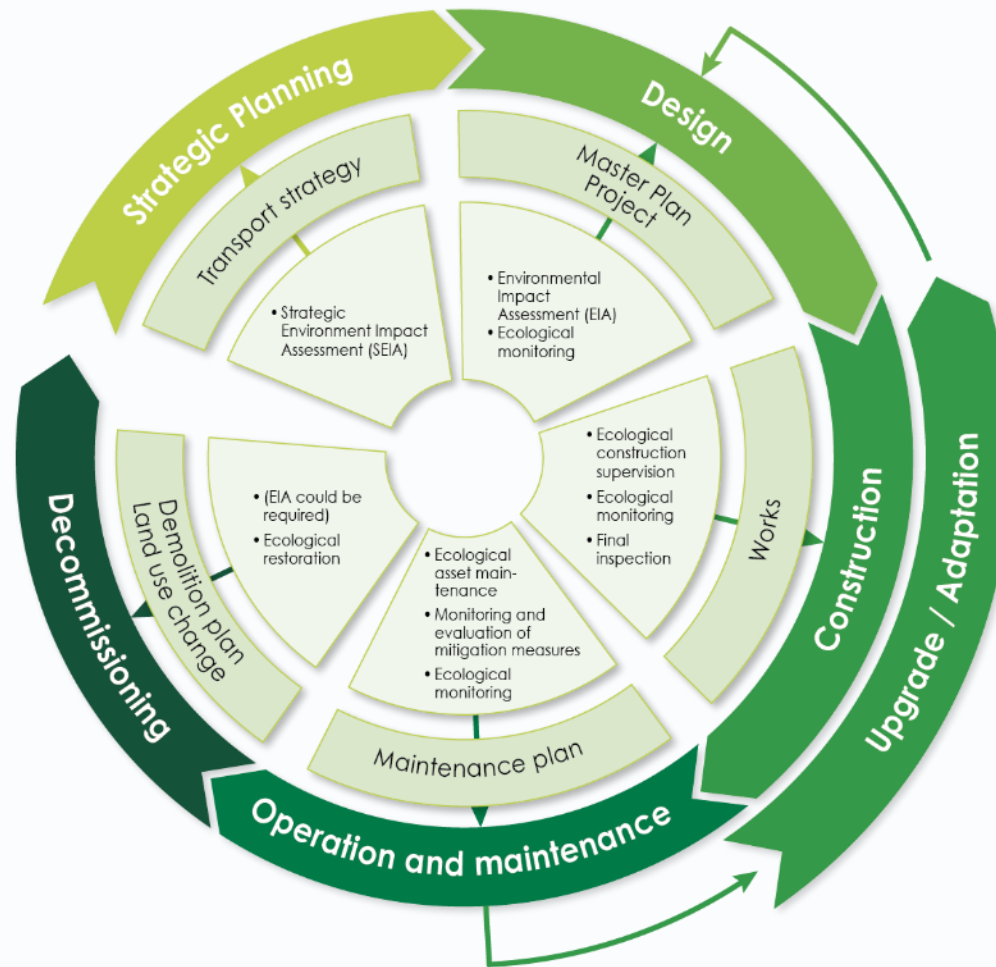
Country: Netherlands
Language: Dutch
Year: 2021

Ch 1. Effets écologiques des infrastructures



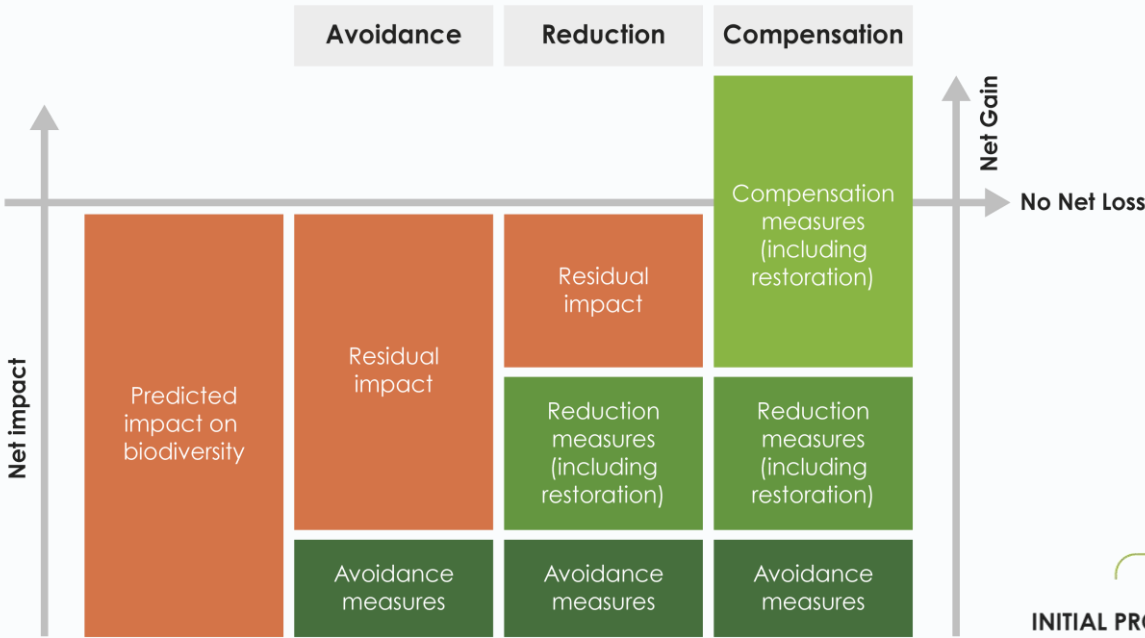
(Source : Seiler et al 2016)

Ch 2. Politique, stratégie et planification

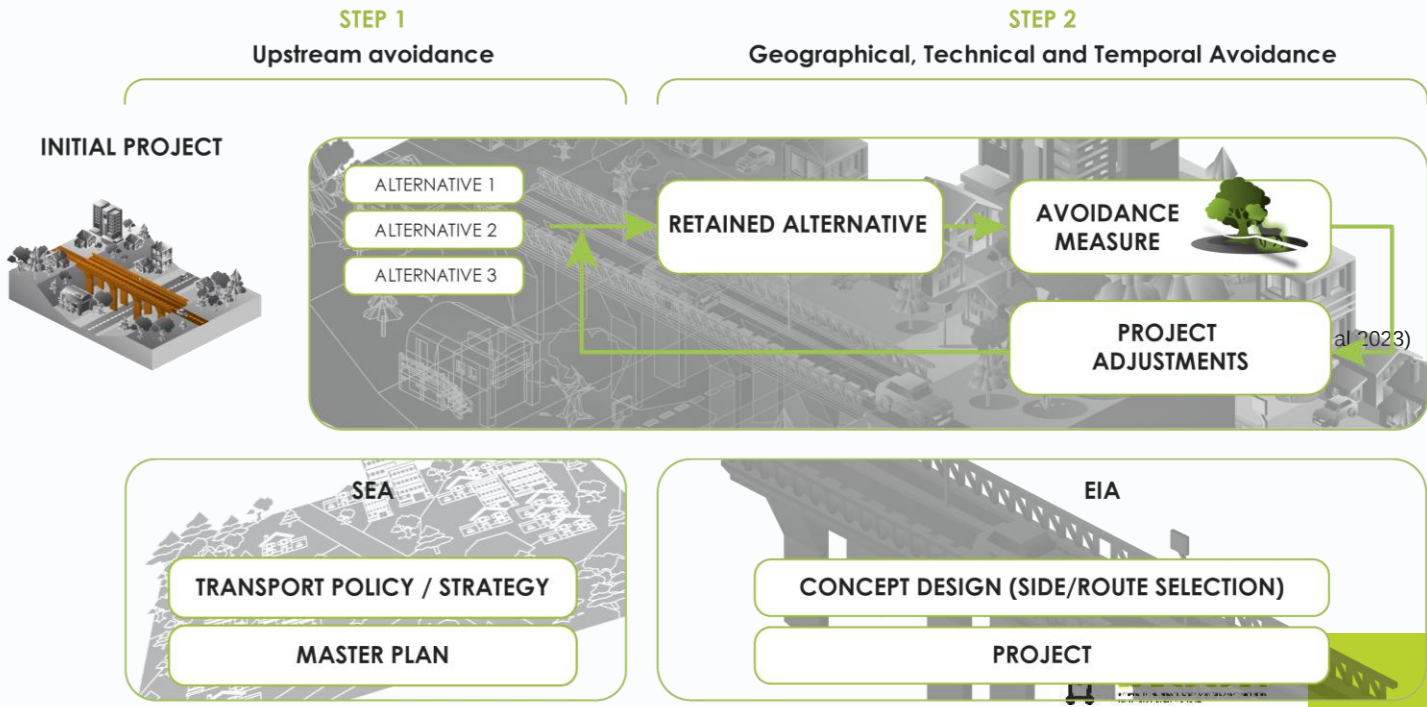


(Source : Hlavac et al 2023)

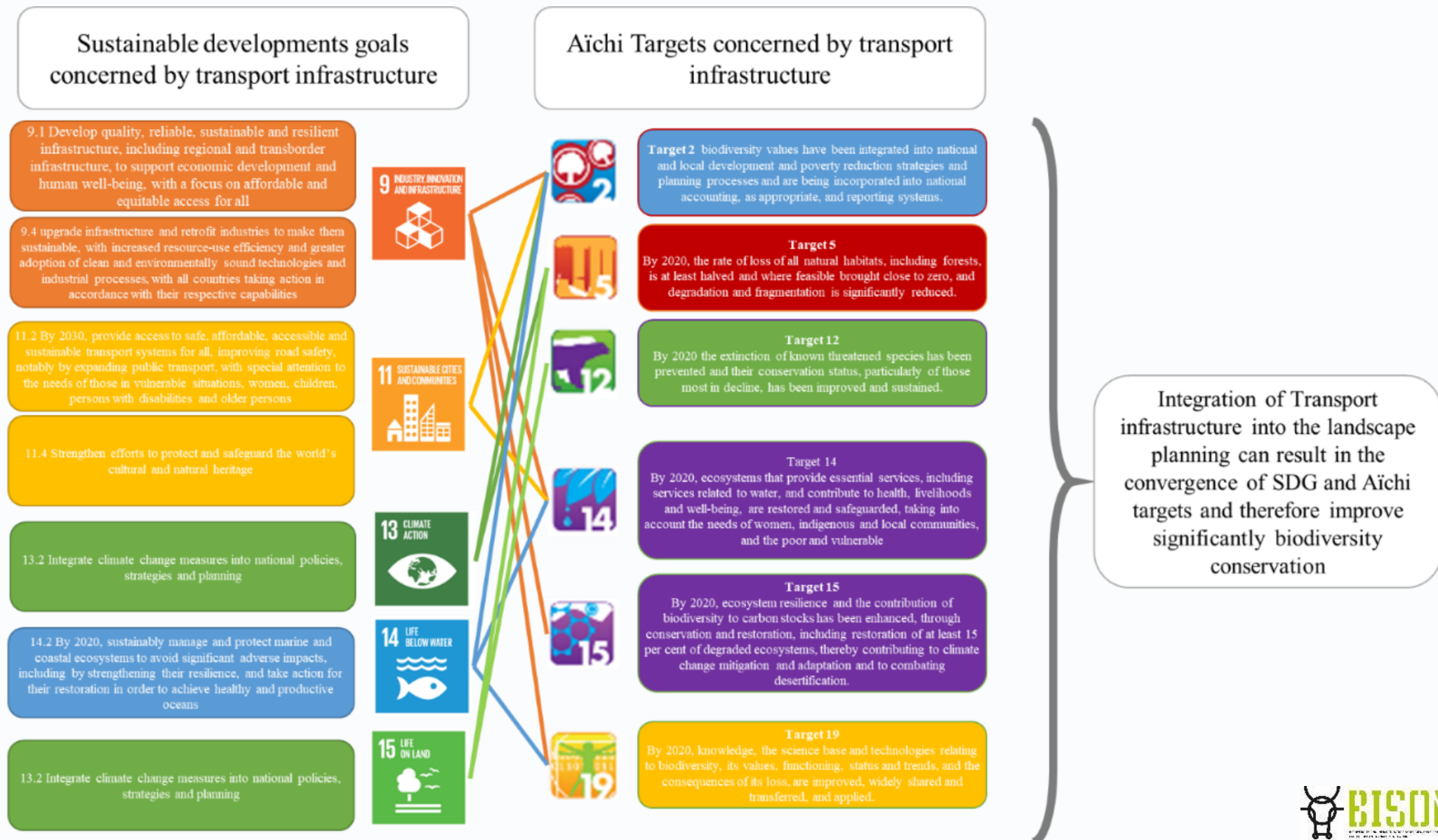
Ch 3. La séquence ERC



(Adapté de BBOP, 2012)



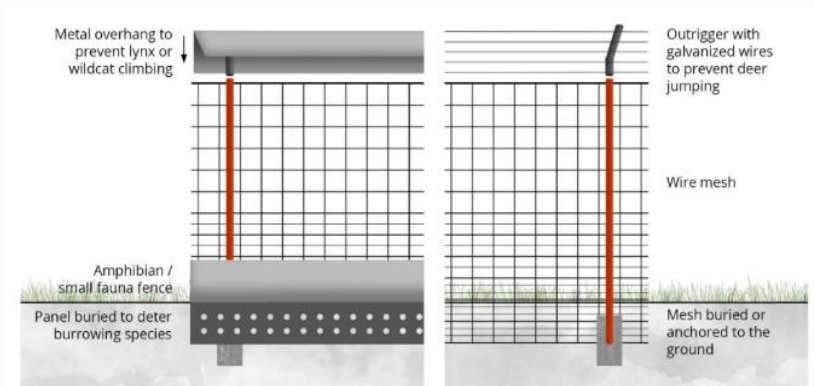
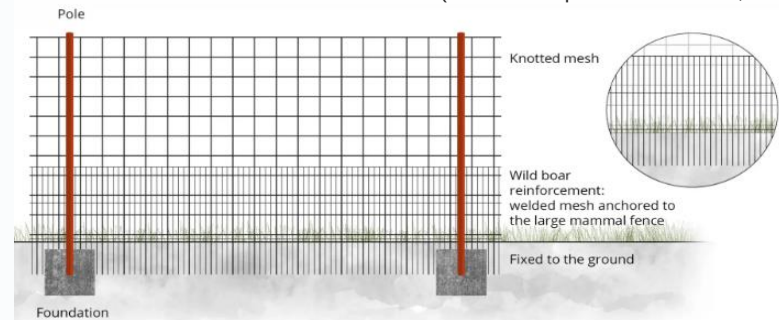
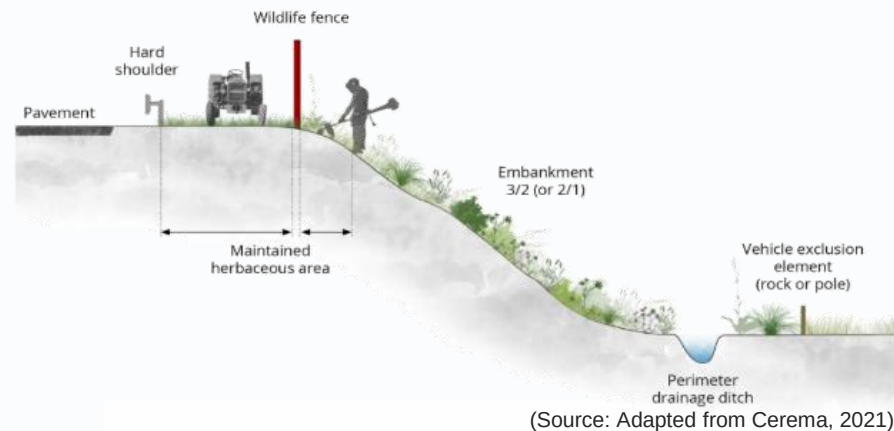
Ch 4. Intégration des infrastructures dans le paysage



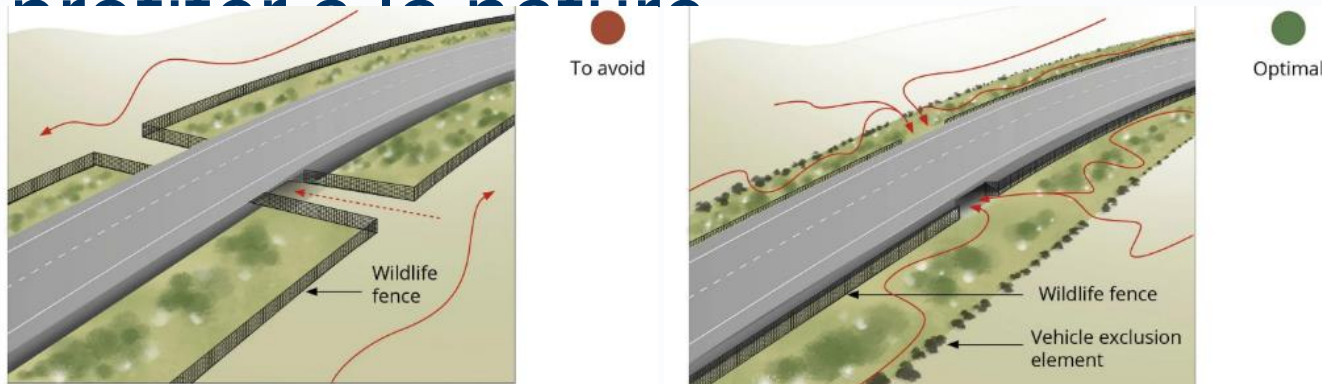
Ch 5. Des solutions pour atténuer les impacts et profiter à la nature

Fournir des connaissances

- ✓ Fondée sur des données probantes
- ✓ Orienté vers l'action
- ✓ Faisable et efficace
- ✓ Innovante
- ✓ Utile pour la formation



Ch 5. Des solutions pour atténuer les impacts et profiter à la nature

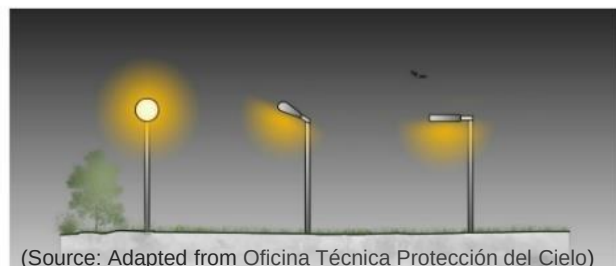


(Source : Adapté de Cerema. 2021)



(Source: Rosell et al 2023)

● To avoid ● Less favourable ● Optimal



(Source: Adapted from Oficina Técnica Protección del Cielo)

Fournir des codes visuels

- ✓ Cesser d'utiliser des mesures inefficaces
- ✓ Promouvoir la recherche pour évaluer l'efficacité
- ✓ Promouvoir la recherche pour combler les lacunes en matière de connaissances

● Pour éviter

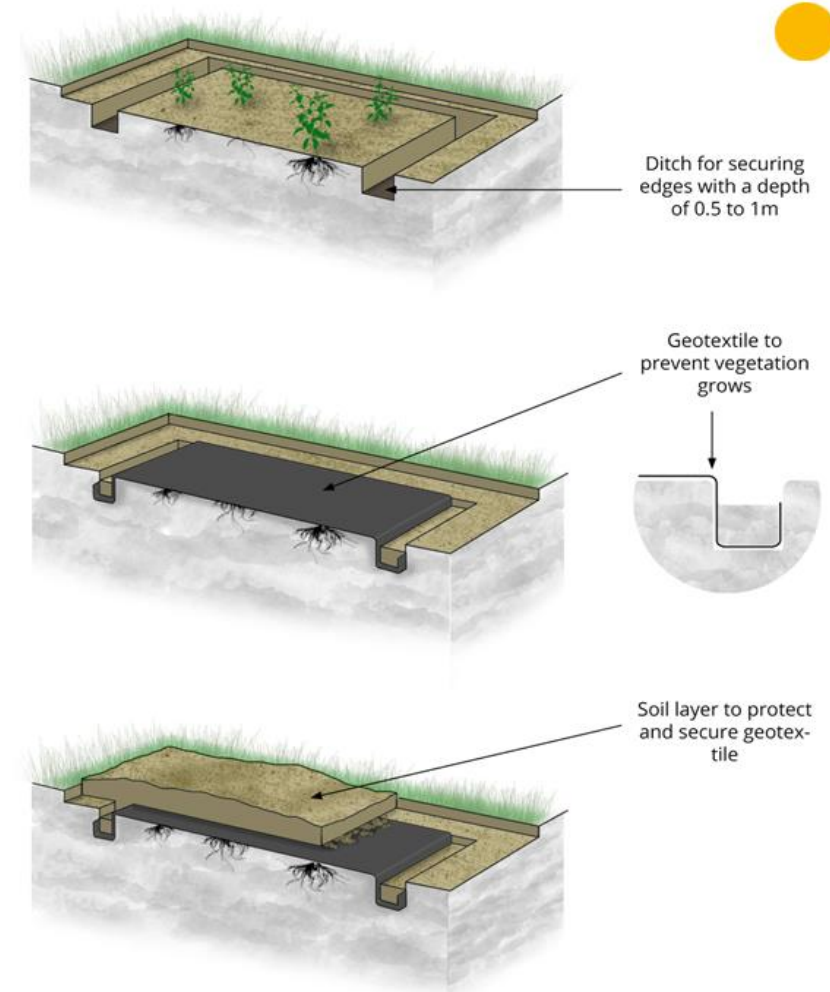
● Moins favorable
Des recherches plus approfondies sont nécessaires

● Optimal

Ch 5. Des solutions pour atténuer les impacts et profiter à la nature

Fournir des informations sur les techniques alternatives

Techniques de lutte contre les espèces exotiques envahissantes



(Source: Adapted from Walser, 2019)

Ch 5. Des solutions pour atténuer les impacts et profiter à la nature

Promouvoir l'utilisation d'un vocabulaire commun (diverses options)



© Minuartia

Pont paysager
Ecoduc
Pont vert



© A. Seiler

Viaduc adapté Passage
souterrain paysager



© Cerema

Passerelle pour la faune
Passage supérieur Fauna



© C. Boschi

Passage souterrain pour la
faune
Passage souterrain pour la
faune



© F. Nowicki

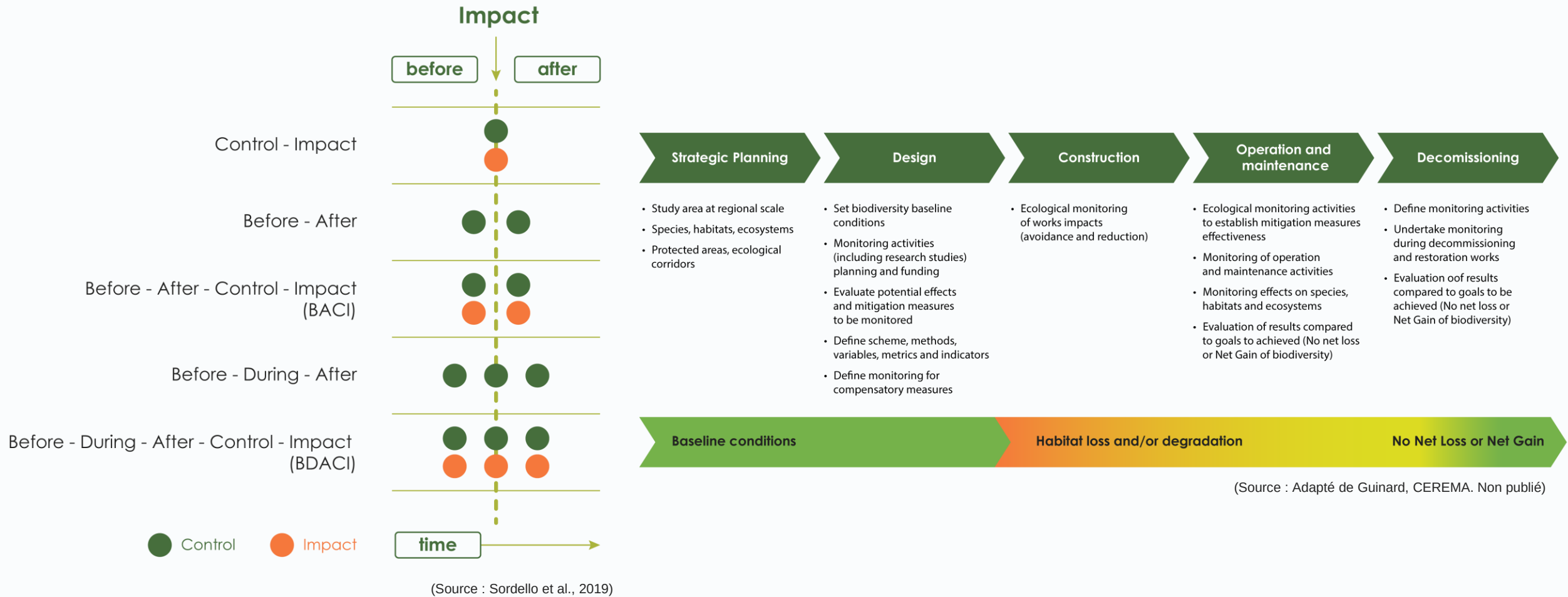
Passage supérieur à usage
multiple



© Minuartia

Passage souterrain
polyvalent

Ch 6. Évaluation et suivi



Ch 7. Entretien

De : La faune et la circulation Ch 10. Produit en coopération avec la CEDR



Maintenance of fencing: meshes and poles



INSPECTION TASKS To check

- Poles are well-fixed to the ground and stable.
- Mesh is not broken or deformed.
- Mesh is well-fixed to the ground or to the protection against digging.
- Mesh is well-fixed to the crossing structure walls or to screens.
- Reinforcing mesh is well-anchored to the main mesh.
- Intersections of fences with perimeter drainage ditches are well-protected to stop animals from entering.
- Branches or other vegetation elements are not damaging the fence.



SPECIFIC MAINTENANCE TASKS To do

- Change any pole that is broken or damaged and fix any unstable posts.
- Repair or replace broken or deformed meshes. Replace any anchorages to fix the mesh to the poles and/or to the ground that are corroded or broken.
- Install reinforcement meshes or protection against digging by wild boar, rabbits or other target species when required. Anchor reinforcing elements to main fence and bury their bottom section into the ground.
- Consider replacing the existing fence when its design or materials are inappropriate, and it requires considerable effort and cost to maintain.
- Restrict access and/or educate and inform local stakeholders in case of repeated damage caused by people.
- Regularly mow and prune bushes or tree branches to avoid fence damage. Maintaining a narrow corridor along the fence free of trees and bushes allows field crews to undertake maintenance tasks.



SCHEDULE

- Minimum: once a year, just before seasonal migrations or periods when target species movements are increased.
- Mowing and pruning vegetation should be scheduled according to local conditions.
- More frequent inspection may be required in sections that are repeatedly damaged.
- Additional inspections should be planned following floods, strong winds, snow or other adverse weather events.



© B. Vroomans, Signa Orléans S.A.

© C. Road

© M. Linder

Biodiversity and Infrastructure Handbook. Ch 7 Maintenance of ecological asset on transport infrastructure.



Maintenance of landscape, wildlife and multiuse overpasses



INSPECTION TASKS To check

- Materials and drainage of the surface are appropriate.
- No human misuse of the structure is found.
- In multiuse overpasses, provisions to make human and wildlife uses compatible (guiding fences, informative panels, etc.) are appropriately maintained.
- Fences are continuous and anchored to wildlife passage entrances or to lateral screens.
- Any components of the screen remain stable and have not been damaged or stolen, and that there is good continuity with fences.
- Vegetation height, composition and patch design is consistent with the standards.
- No Invasive Alien Species are found.
- No debris or other objects pose obstacles or prevent the appropriate use of the wildlife passage.
- Any refuges for fauna such as stumps or stone rows are in good condition and in accordance with standards provided.



SPECIFIC MAINTENANCE TASKS To do

Structural features and uses

- Maintain or restore entrance areas to ensure these are free of obstacles to fauna movements and appropriately connected with the surrounding habitats.
- Replace any elements damaged by vandalism.
- In wildlife overpasses where no human use is planned, maintain appropriate state of the structures located at the entrances to avoid access of people and vehicles (large rocks, tree trunks or any other barrier).
- Periodically clean, fix, repair or replace any informative panels and no entry signs.

Fences and screens > see Sheet 7.4.1

- Replace broken or deformed meshes and repair any damage on screens.
- Reinforce the anchorage of the mesh to the ground and poles when needed. If a reinforced mesh is already present, ensure it is well attached to the lower part of the fence.



© M. Linder



© M. Linder



© M. Linder

Biodiversity and Infrastructure Handbook. Ch 7 Maintenance of ecological asset on transport infrastructure.



Maintenance of signs activated by Animal Detection Systems (ADS)



INSPECTION TASKS To check

- Signs are clean and well fixed.
- Signs are installed at hazardous road sections according to information provided in the maintenance plan.
- Signs are working correctly according to the below periodic tests:
 - Sensors to detect movement are in line with the target animal size.
 - Position and orientation of sensors is correct.
 - Sensors are not blocked by obstacles (e.g. rocks, vegetations or other objects) which impede the detection of the approaching animals.
 - Solar panels, batteries and connections function appropriately.
 - LED lights function appropriately when a detection event occurs.
 - The signs remain activated for the correct period depending on the target species' behaviour and crossing time.



SPECIFIC MAINTENANCE TASKS To do

- Clean the signs. Repair or replace when damage is detected.
- Replace batteries, solar panels or any other elements damaged by vandalism or theft.
- Keep the detection area and zones between the sensors and sign receivers free from branches, bushes or tall grass vegetation. Accumulation of snow during winter requires additional maintenance tasks.
- To save time checking the correct system function, consider ADS systems which allow remote control and testing.
- Add panels to inform drivers how the ADS system functions, warning them when sign is active, indicates the immediate danger of collision with an animal close to or on the road.
- After re-evaluation of AVC hazard risk, signs which no longer indicate the correct location of the hazardous stretch should be removed and/or relocated.



© M. Linder



© M. Linder



© C. Road

Biodiversity and Infrastructure Handbook. Ch 7 Maintenance of ecological asset on transport infrastructure.

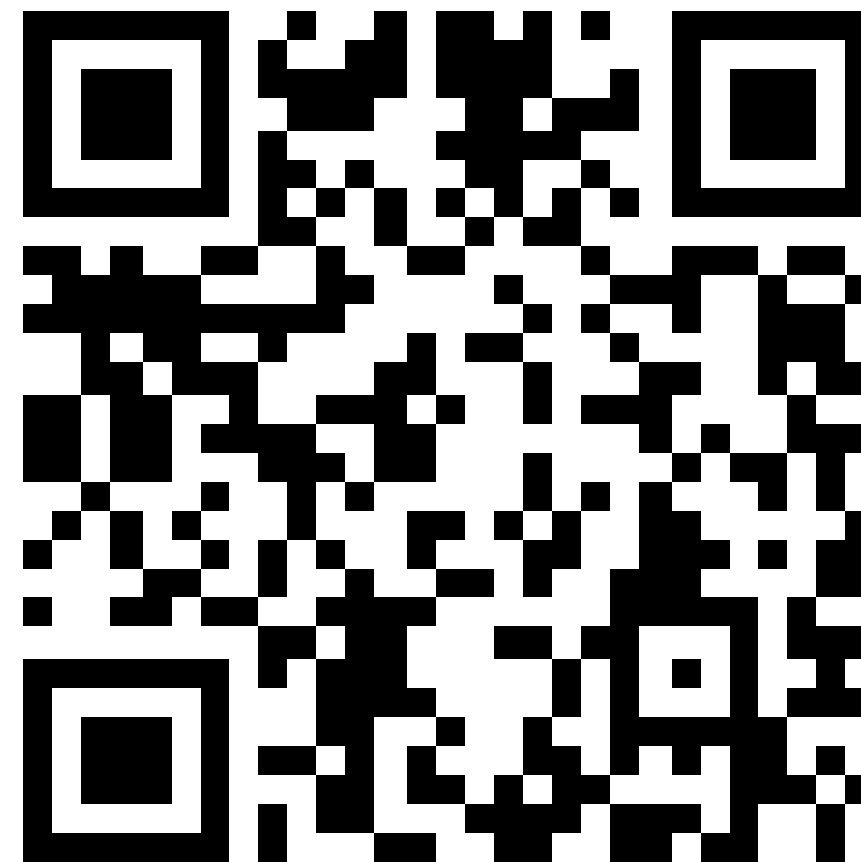
Biodiversité et infrastructures. Un manuel pour l'action

Ouvert aux contributions des utilisateurs
IENE coordonnera la future mise à jour

<http://www.biodiversityinfrastructure.org/>

Share your experience about these designing solutions

Name and First Name*	Email*
Organisation*	
Share documents Formats : word, Excel, jpg, png, pdf	Upload
Message * Tell us if we can share parts your documents on this website	
Send	



1. Un défi mondial

2. Le projet BISON

3. Focus sur le manuel

4. L'agenda stratégique pour la recherche et le déploiement

5. Prochaines étapes





AGENDA STRATÉGIQUE DE RECHERCHE ET DE DÉPLOIEMENT



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101006661.



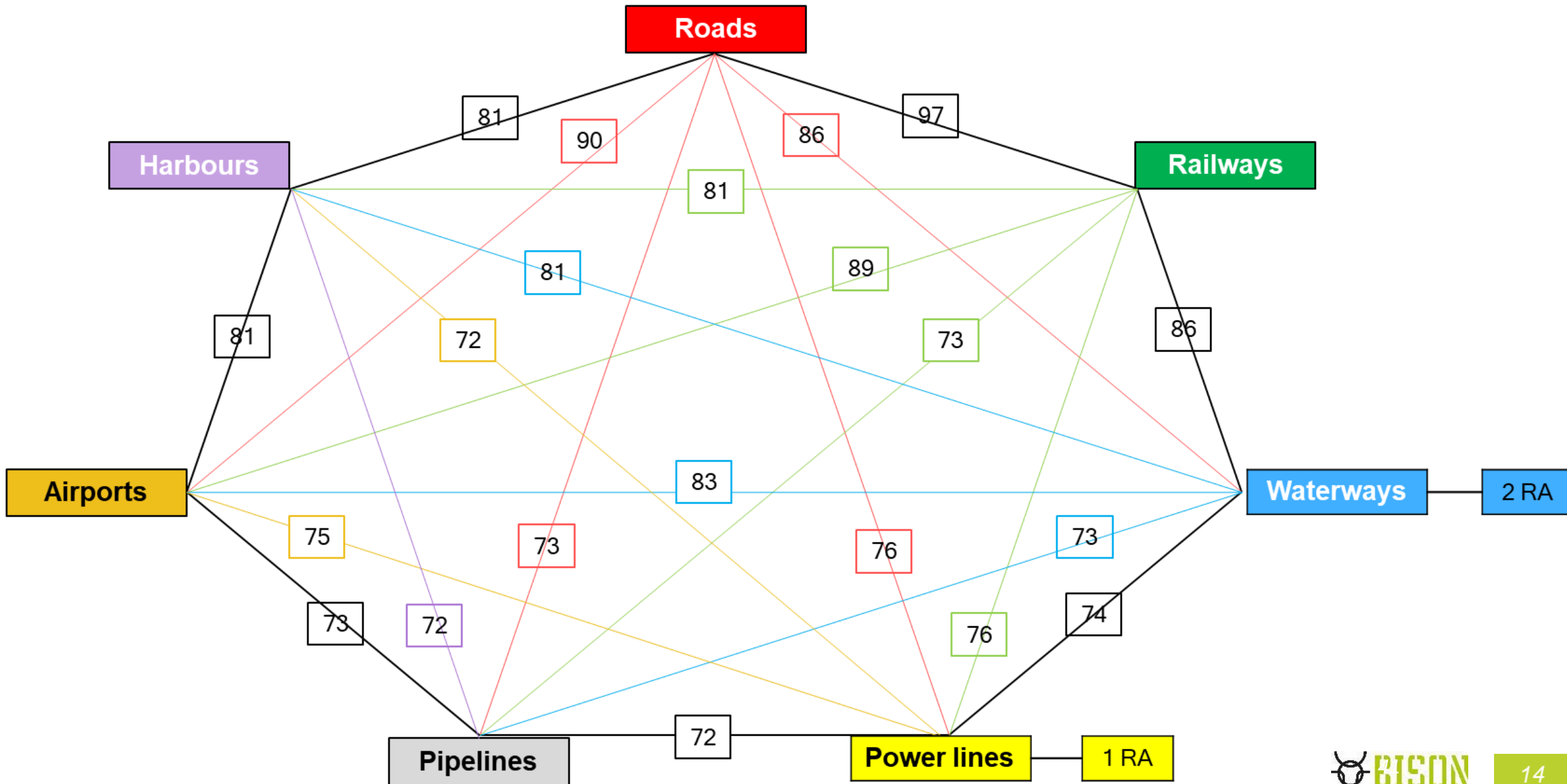
PRINCIPES CLÉS DE L'AGENDA STRATÉGIQUE

- Réponse aux défis du Cluster 5 d'Horizon Europe
- Avec une **passerelle simplifiée** des travaux entrepris dans les WP
- présenter des **défis communs** de manière cohérente
- coordonner la recherche et l'innovation
- Assurer l'**influence à long terme** des produits livrés

FINANCEMENT DE LA
R&I SUR LES
INFRASTRUCTURES
ET LA BIODIVERSITÉ
ET CONSÉQUENCES



Potentiel de recherche commune



DÉFIS ET OPPORTUNITÉS DE L'AGENDA STRATÉGIQUE BISON

Biodiversité et infrastructures : deux sujets liés par leur rôle dans l'équilibre des territoires mais qui s'ignorent beaucoup et qu'il convient de mettre en valeur.

- ⇒ Fusionner les connaissances des différentes parties prenantes
- ⇒ Accroître la recherche et les connaissances, de l'écologie locale aux questions sociétales, à la croisée de besoins ou d'exigences contradictoires
- ⇒ Penser la résilience au-delà d'un changement de paradigme

Vision du projet BISON

Une symbiose pour la résilience entre deux biens communs essentiels : la biodiversité et les infrastructures

Principales orientations de l'agenda stratégique

Gouvernance et stratégies pour les changements transformateurs

Harmonisation des politiques, du cadre juridique et des stratégies

Changements transformateurs

Financement d'infrastructures durables

**Infrastructures durables
mise en œuvre du cycle de vie**

**Planification des
projets
d'infrastructures**

**Défis conjoints en
matière de génie civil
et de génie
écologique**

La séquence ERC

**Prévention et contrôle
des espèces
exotiques
envahissantes**

Digitalisation

**Défis conjoints entre changement climatique
et déclin de la biodiversité pour une meilleure
résilience**

Gouvernance et stratégies pour les changements transformateurs

Harmonisation des politiques, du cadre juridique et des stratégies

- Harmonisation et simplification
- Évaluation
- Améliorer la mise en œuvre active des politiques et des stratégies
- Développement d'un nouveau cadre

Changements transformateurs

- Renforcement et organisation du cadre de R&I sur la base d'éléments probants
- Renforcement de la coordination
- Transfert de connaissances
- Engagement des parties prenantes

Financement durable d'infrastructures

- Innovations budgétaires
- Dialogue public-privé
- Indicateurs de performance
- industrialisation

Mise en œuvre du cycle de vie des infrastructures durables

Planification des projets d'infrastructures

- Amélioration du processus de planification - Cadre juridique
- Amélioration du processus de planification - Outils et mise en œuvre
- Effets cumulatifs ou de regroupement
- Maillage de l'espace et planification intégrée

La séquence ERC

- Mise en œuvre
- Évaluation

Défis conjoints en matière de génie civil et de génie écologique

- Passages à faune
- Impacts des nouveaux modes de mobilité sur la biodiversité
- Assurer la perméabilité écologique des IT
- Gestion des habitats liés aux infrastructures [existantes]
- Perturbations et pollutions des TI sur la biodiversité

Mise en œuvre du cycle de vie des infrastructures durables

**Prévention et contrôle
des espèces exotiques
envahissantes**

- 2.4.1 Stratégies et politiques
- 2.4.2 Évaluation
- 2.4.3 Outils et procédures

Digitalisation

- Amélioration des évaluations environnementales
- Production et amélioration des données
- Normes
- Outils

**Défis conjoints entre le
changement
climatique et déclin de
la biodiversité pour
une meilleure
résilience**

- 2.6.1 Solutions fondées sur la nature
- 2.6.2 Économie circulaire et bio-ressources
- 2.6.3 One Health

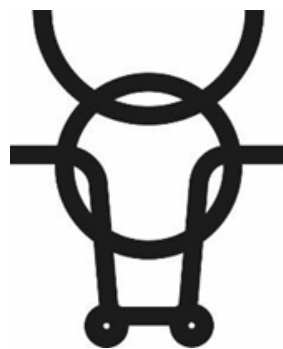
EXEMPLE D'ILLUSTRATION GRAPHIQUE (EN COURS)

Action	Description	Thematic area 	Maturity by geographical level of implementation 				Timeline 	
			Local	National	EU	International	2025	2035+
1.1.1 Harmonisation and simplification	Enhance and standardize the definition of "green infrastructure" [in close link with <u>European directives</u> (landscapes, habitat, transport...)]							
	Align and harmonize Green and Grey Infrastructure Strategies and policies [in order to reduce the risk of legal action]							
	Simplify and clarify planning legislation and policy, while keeping environmental considerations high to reduce legal risks							

MESSAGES CLÉS DE L'AGENDA

L'approche infrastructure par infrastructure n'est pas pertinente dans le contexte de leur relation avec la biodiversité.

Il est urgent de fournir des outils de cohérence et de cohésion, y compris du point de vue de la réglementation ou du modèle économique.



L'utilisation d'un vocabulaire commun, partagé par les experts en transport et en biodiversité, est la pierre angulaire d'une action coordonnée.

Il existe un important potentiel de collaboration et d'optimisation, non seulement au niveau européen, mais aussi au niveau mondial.

La recherche et l'innovation ont un plus grand potentiel si elles sont menées conjointement par des acteurs publics et privés afin de soutenir une action opérationnelle plus rationnelle et plus efficace.

Les solutions technologiques sont une partie importante de la réponse. La prise en compte des dimensions humaines et territoriales des interactions entre les infrastructures et la biodiversité est essentielle pour garantir le succès !



1. Un défi mondial

2. Le projet BISON

3. Focus sur le manuel

4. L'agenda stratégique pour la recherche et le déploiement

5. Prochaines étapes



BISON ET SES IMPACTS À L'ÉCHELLE EUROPÉENNE ET INTERNATIONALE





MERCI DE VOTRE ATTENTION

