

Harmoniser les classifications paysagères au service des politiques environnementales européennes



Ardea purpurea, Ria de Aveiro, Portugal.
© Evgeni Dimitrov / Grande campagne eLTER

Introduction

La triple crise planétaire qui s'accélère (changement climatique, perte de biodiversité et pollution) touche les zones côtières et exige des solutions intégrées conformes au pacte vert pour l'Europe. La réalisation des objectifs politiques liés aux écosystèmes et aux bassins versants nécessite des informations géoréférencées qui soutiennent la gestion, équilibrant l'offre et la demande de services écosystémiques et prennent en compte les compromis par des mesures d'atténuation. Dans ce contexte, les cartes ne sont pas seulement des outils analytiques, mais aussi des instruments puissants de communication et d'engagement, favorisant la transparence et l'implication de toutes les parties intéressées dans les efforts de restauration.

Le modèle LUPLES présente un processus qui estime les niveaux de pression sur les plans d'eau len-tiques en fonction de l'utilisation des sols dans le bassin versant et des modifications directes du bassin, permettant d'évaluer comment ces dynamiques influencent l'état écologique de ces écosystèmes¹.

Les systèmes de classification des unités paysagères sont essentiels aux processus de cartographie et de modélisation. Ils fournissent le cadre spatial permettant d'évaluer les pressions, l'état écologique et les priorités en matière de restauration. Le système CORINE Land Cover (CLC) pour la classification des unités paysagères établit un lien entre les activités anthropiques et les facteurs de stress physico-chimiques, offrant ainsi une base claire pour la gestion de l'eau et des terres. En revanche, le Système Européen d'Information sur la Nature (EUNIS) est un système de classification des habitats qui fournit un contexte écologique détaillé, essentiel pour les interventions axées sur la biodiversité et les habitats.

MESSAGES CLÉS

- **Les modèles géoréférencés, tels que LUPLES (*Land Use, Pressures Level, Ecological Status*), fournissent des informations sur les niveaux d'intensité des pressions exercées sur les écosystèmes. En outre, grâce à des prévisions sur l'état écologique, ces modèles soutiennent aussi les options de gestion permettant d'atteindre les objectifs politiques liés aux écosystèmes**, notamment dans le cadre de la Directive-Cadre sur l'Eau et de la Directive Habitats, mais aussi du Règlement sur la Restauration de la Nature.
- **Les systèmes de classification des unités paysagères, tels que CORINE Land Cover (CLC) et le Système Européen d'Information sur la Nature (EUNIS), fournissent des informations pour nourrir les cadres réglementaires** tels que la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE) et la Directive Habitats (DH) **sur les niveaux d'intensité des pressions et l'identification des habitats**.
- L'intégration de **plusieurs systèmes de classification** dans des modèles d'évaluation des pressions **tels que LUPLES permet aux utilisateurs d'obtenir des informations** complémentaires.
- **Le Règlement européen sur la Restauration de la Nature (NRR)** introduit ses propres groupes d'habitats à l'échelle de l'UE afin de standardiser les objectifs de restauration et de rapportage, ce qui pourrait se traduire par des résultats différents concernant les niveaux d'intensité des pressions sur les écosystèmes et/ou les prévisions de l'état écologique, lors de l'application de modèles tels que LUPLES.
- **Le développement de passerelles entre les classifications CLC, EUNIS et NRR**, garantissant que les unités paysagères ne correspondent pas dans de nombreux cas aux différentes unités politiques et de gouvernance, **favoriserait l'intégration des ensembles de données existants dans le nouveau cadre prévu par le Règlement sur la Restauration de la Nature** et maintiendrait la valeur des systèmes de surveillance actuels.



Dunes entre l'océan Atlantique (à gauche) et la Ria de Aveiro (à droite). © Evgeni Dimitrov / Grande campagne eLTER

Ces systèmes de classification sont déjà utilisés par les décideurs pour éclairer différents cadres réglementaires tels que la DCE et la HD sur les niveaux d'intensité des pressions et l'état écologique, pour la première, et l'identification des habitats, pour la seconde.

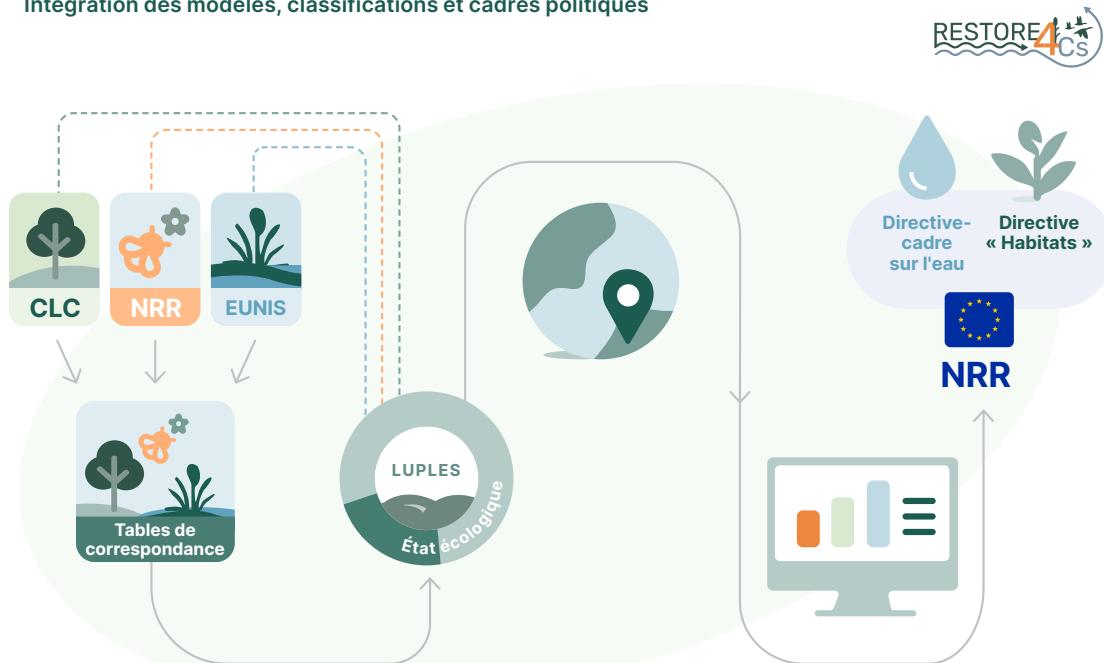
Cependant, le Règlement sur la Restauration de la Nature (NRR), récemment adopté, introduit un nouveau système de classification à l'échelle de l'UE, composé de six groupes d'habitats, afin d'harmoniser les objectifs de restauration et les obligations de rapportage. Bien que prometteur, ce cadre peut soulever des défis supplémentaires.

Une étude a été menée dans le cadre du projet RESTORE4Cs, en se concentrant sur le site Natura 2000 de la Ria de Aveiro, au Portugal, qui comprend des eaux douces, de transition et côtières. L'étude a été conduite dans le cadre de la DCE, uti-

lisée comme politique de référence pour montrer que les niveaux d'intensité des pressions calculés à l'aide du modèle LUPLES, sur la base des données CLC, EUNIS et de leur combinaison, dépendent du système de classification des unités paysagères².

Dès lors, comment le système de classification NRR peut-il éclairer et/ou se comparer aux classifications CLC et EUNIS ? L'élaboration de tables de correspondance, c'est-à-dire de liens entre les différentes catégories ou types des diverses classifications, entre les types d'habitats et de pressions des systèmes CLC, EUNIS et NRR pourrait permettre à des modèles, tels que LUPLES, d'évaluation des pressions et de produire des analyses complémentaires, en combinant la cartographie des pressions anthropiques avec une plus grande spécificité écologique et ainsi renforcer la mise en œuvre des politiques au titre de la DCE, de la DH et du NRR.

Intégration des modèles, classifications et cadres politiques



Pertinence pour la législation et les cadres stratégiques

La mise en œuvre des politiques liées aux écosystèmes repose sur des cadres géoréférencés qui permettent d'éclairer les décisions contribuant à la réalisation de leurs objectifs. Une table de correspondance entre les types d'habitats et les types de pressions pour les systèmes de classification CLC, EUNIS et NRR soutiendrait la mise en œuvre des politiques de l'UE, en particulier :

- i) **la Directive-Cadre sur l'Eau**, qui exige des évaluations des pressions et de l'état des masses d'eau, le CLC aidant à identifier les facteurs d'utilisation des sols à l'origine de la pollution et des modifications des bassins versants ;
- ii) **la Directive Habitats**, qui dépend du contexte écologique pour la conservation des habitats, en étroite adéquation avec les classifications EUNIS ;
- iii) **la Directive-Cadre sur la Stratégie pour le Milieu Marin**, qui étend ces principes aux écosystèmes marins, en mentionnant la nécessité d'intégrer les interactions terre-mer dans l'aménagement de l'espace maritime ;
- iv) **Règlement sur la Restauration de la Nature**, qui fixe des objectifs de restauration et des normes de rapportage à l'échelle de l'UE et introduit un nouveau système de classification des habitats.
- v) **Règlement sur l'Utilisation des Terres, le Changement d'Affectation des Terres et la Foresterie (UTCATF)**. Les classes CLC peuvent être utilisées pour identifier les catégories d'utilisation des terres (par exemple, forêts, prairies, zones humides, etc.) dans le cadre de l'UTCATF et fournir une base harmonisée pour la détection des changements dans la couverture terrestre.

Le recouplement des classifications et des regroupements des unités paysagères permettrait d'assurer la cohérence entre les directives, ce qui faciliterait un suivi, un rapportage et une gestion adaptative solides dans le cadre du Pacte Vert pour l'Europe et de la Stratégie pour la Biodiversité de l'UE à l'horizon 2030.



Paysage bocage, Ria de Aveiro, Portugal. © Evgeni Dimitrov / Grande campagne eLTER

Recommandations politiques

Dans le cadre **des recommandations clés** suivantes, les efforts de restauration au titre du Règlement sur la Restauration de la Nature pourraient compléter des objectifs politiques plus larges et apporter des avantages concrets transversaux pour les écosystèmes et la société.

- **Créer un groupe de travail**, similaire au groupe de travail sur la cartographie et l'évaluation des services écosystémiques (GT MAES), **afin d'élaborer des tableaux de correspondance entre les classifications des unités paysagères des systèmes CLC, EUNIS et NRR**, afin de garantir l'interopérabilité et la continuité des systèmes de suivi. À cette fin, s'appuyer sur les bonnes pratiques existantes en matière de correspondances entre les systèmes de classifications des services écosystémiques, à savoir entre l'Evaluation du Millénaire (MA), l'Economie des Ecosystèmes et de la Biodiversité (TEEB), la Classification Internationale Commune des Services Ecosystémiques (CICES, versions 4.3 et 5.2) et la Plateforme Intergouvernementale Scientifique et Politique sur la Biodiversité et les Services Ecosystémiques (IPBES). Cela pourrait également faciliter la collaboration intersectorielle entre les écologistes, les gestionnaires de sites et toutes les parties prenantes intéressées, y compris les citoyens et les décideurs politiques, afin de garantir la mise en œuvre efficace des politiques liées aux écosystèmes.

- **Garantir la cohérence des politiques et la continuité des données, en alignant la classification NRR sur les systèmes établis afin d'éviter la fragmentation et la duplication des efforts.**

Un document de travail similaire à la publication de 2011 sur les liens entre la Directive-Cadre sur l'Eau et les Directives sur la Nature (Directive Oiseaux et Directive Habitats) pourrait permettre l'intégration des tableaux de correspondance recommandés dans les mécanismes de rapportage auprès de l'UE afin de rationaliser la conformité au titre de la DCE, de la DH, de la DCSMM et de la NRR.

- Étant donné que différentes unités paysagères fournissent des informations spécifiques au système de classification, afin d'assurer la cohérence entre les directives, **l'engagement des parties prenantes devrait être soutenu par des stratégies de communication claires afin de favoriser les visualisations spatiales en tant qu'outils de transparence, d'engagement et de planification participative**. Cela permettra d'instaurer la confiance et la collaboration dans la gestion environnementale, d'anticiper les compromis potentiels et de cocréer des mesures d'atténuation.

- **Appliquer le modèle LUPLES comme outil pour promouvoir les paysages multifonctionnels** en intégrant les activités humaines et les fonctions écosystémiques dans une perspective socio-écologique. Son application aligne l'aménagement du territoire sur la conservation de la biodiversité, les objectifs de gestion de l'eau et l'action climatique, contribuant ainsi aux objectifs de développement durable (ODD), en particulier l'ODD 6 (Eau Propre et Assainissement), l'ODD 13 (Action Climatique), l'ODD 14 (Vie Aquatique) et l'ODD 15 (Vie Terrestre). Tous ces ODD sont interconnectés par le cycle hydrologique et le rôle des zones humides, qui sont essentielles pour la régulation de l'eau, le stockage du carbone et le maintien de la biodiversité. L'utilisation de systèmes de classification intégrés et d'outils de modélisation spatiale tels que LUPLES renforce la prise de décision fondée sur des données probantes et soutient la conception de stratégies cohérentes et intersectorielles pour une gestion résiliente et adaptative des paysages.

Références

1. Morant, D., Perennou, C., and Camacho, A. (2021) Assessment of the pressure level over lentic waterbodies through the estimation of land uses in the catchment and hydro-morphological alterations: The LUPLES method. *Applied Sciences*, 11: 1-24 <https://doi.org/10.3390/app11041633>
2. Oliveira, B.R.F., Morant, D., Camacho, A., Lillebø, A.I. (2025) Assessing Pressure Levels of a Wetland using the LUPLES model: Data sources and policy objectives perspective (pre-print)



Delta du Danube, Roumanie © Université du Salento-LIFEWatch ERIC

RESTORE4Cs est un projet Horizon Europe visant à évaluer les effets des actions de restauration sur la capacité des zones humides à atténuer le changement climatique et à fournir divers services écosystémiques, en utilisant une approche intégrative des systèmes socio-écologiques. Plus d'informations sont disponibles sur : <https://www.restore4cs.eu/>

Auteurs : Lillebø, A.I.¹, Oliveira, B.R.F.¹, Morant, D.², Rochera, C.², Kampa, E.³, Camacho, A.²

Réviseurs : Štrbenac, A.⁴

¹ Université d'Aveiro, Portugal; ² Université de Valence, Espagne; ³ Institut Ecologic, Allemagne; ⁴ MedWet, France

Référence : Lillebø, A.I., Oliveira, B.R.F., Morant, D., Rochera, C., Kampa, E., Camacho, A. 2025. Harmoniser les classifications paysagères au service des politiques environnementales européennes. Note d'orientation. *Projet Restore4Cs*.



PARTENAIRES

