

Biodiversité

Avis CTES

sur les actions menées en 2023-2024

Introduction & recommandations

Les engagements évoqués dans cet avis sont répertoriés dans la Feuille de route des transitions de l'université de Bordeaux (2022), désormais remplacée par un Schéma directeur des transitions environnementales et sociétales (2024).

Cet avis porte sur l'engagement 12 (engagement principal) mais aussi sur les engagements 2, 7, 11 et 19, dans le but d'intégrer la biodiversité et sa préservation dans la gestion de nos campus. L'avis se penche d'abord sur l'engagement 12 (voir encadré), et propose ensuite des recommandations générales autour de 5 axes, et émet ensuite des recommandations spécifiques pour chacun des autres engagements.

Engagement 12

L'université œuvre en faveur de la préservation et du développement de la biodiversité sur ses campus

Riche de 140 ha d'espaces verts, l'université souhaite œuvrer à l'épanouissement de la biodiversité sur ses campus, promouvant par là même la qualité de vie de ses usagers. Première étape dans la définition d'objectifs de préservation et de développement de la biodiversité, l'université conduira une étude de diagnostic environnemental sur ses campus. En parallèle, la préservation de la biodiversité sera garantie par l'établissement d'un zonage qui définira des espaces sanctuarisés à gestion durable et des espaces à gestion raisonnée. La tonte raisonnée, la fauche tardive, les prairies fleuries et le développement des écopâturages seront systématisés. Le plan de gestion des arbres sera réactualisé en lien avec les chercheurs et

une procédure de contrôle préalable sera mise en place afin d'éviter les abattages des arbres et des grands sujets végétaux.

Le parcours de découverte de la biodiversité sur le campus sera actualisé en collaboration avec les chercheurs et associations étudiantes impliqués et contribuera à la sensibilisation des communautés à la richesse de la biodiversité locale et à la nécessité de la protéger.

De manière générale, l'université soutiendra et rendra visibles les projets participatifs autour de la biodiversité comme les jardins partagés, les nichoirs, les ruches pédagogiques ainsi que l'émergence de « plateformes de biodiversité » pour connecter les enjeux de sanctuarisation des espèces, de recherche et d'enseignement.

Recommandations

Recommandations générales

- › **1. Compléter** les actions à long terme engagées par l'université par des actions à court et moyen termes.
- › **2. Dégager** les moyens humains et financiers nécessaires à la concrétisation de ces actions, et pour cela s'appuyer sur l'opportunité que constitue le programme ACT.
- › **3. Mettre en place** le suivi des actions menées, leur évaluation et leur pérennisation.
- › **4. Impliquer** les entreprises prestataires et les partenaires publics.
- › **5. Faire de nos campus des modèles** pour la diffusion de nouvelles pratiques, et pour cela également s'appuyer sur l'opportunité que constitue le programme ACT.

Recommandations spécifiques

- › **Cibler des zones emblématiques** des campus à sanctuariser et y engager une protection immédiate.
- › **Les utiliser comme « démonstrateurs »** pour la mise en œuvre d'une gestion écologique durable des campus et pour des actions de formation et de sensibilisation du public.
- › **Mettre en œuvre des mesures prioritaires** dans l'aménagement et l'entretien des espaces verts.
- › **Faciliter** l'alimentation, la nidification et l'hivernation de la faune locale (insectes compris).
- › **Minimiser les espaces artificialisés** dans la conception des projets pour les opérations immobilières.
- › **Sélectionner** des espèces d'arbres, d'arbustes et de fleurs en cohérence avec la flore régionale et avec l'évolution du climat.
- › **Mettre fin à la dispersion des déchets** sur le campus universitaire grâce à une amélioration de la gestion des déchets et à une responsabilisation des usagers et prestataires.
- › **Généraliser de nouvelles pratiques** de gestion des espaces verts sur les campus : projets immobiliers, ensemencement et plantations, entretien, tonte, etc.
- › **Former** les usagers, les équipes de management et les prestataires : tri, protection de la biodiversité, etc.
- › **Sanctionner** les comportements contraires à la réglementation et/ou aux cahiers des charges (replis de chantier, dépôts sauvages).
- › **Renforcer l'interopérabilité** entre l'université et ses partenaires pour un échange fluide des données et la gestion cohérente et intégrée des initiatives de biodiversité.
- › **Harmoniser** les politiques de l'université et des acteurs publics.
- › **Renforcer la réflexion** des impacts sur la biodiversité des politiques d'aménagement des campus.
- › **Communiquer** de manière transparente sur l'ensemble des impacts (positifs et négatifs) sur la biodiversité et la préservation des espaces naturels, des projets sur les campus.

Engagement 12 : L'université œuvre en faveur de la préservation et du développement de la biodiversité sur ses campus

Contexte

Selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), environ 34% des oiseaux, 18% des reptiles et 22% des amphibiens sont menacés d'extinction en France métropolitaine. Les populations d'oiseaux communs ont subi une diminution de 33% entre 1989 et 2019. Quant aux populations de pollinisateurs, indispensables à l'équilibre des écosystèmes et à la chaîne alimentaire, une diminution de 37 % pour les abeilles et 31 % pour les papillons est observée. Ces chiffres peuvent atteindre des proportions plus alarmantes, allant jusqu'à 70 % à 90 % dans certaines zones urbanisées, selon les données du Museum d'Histoire Naturelle (MNHN). Les causes de ce déclin sont bien identifiées, les principales étant : **i) les pratiques de monoculture** – qui privent ces animaux de ressources alimentaires, de lieux de refuge et de sites de nidification ; **ii) l'usage intensif de produits phytosanitaires nocifs** ; et **iii) l'expansion de l'urbanisation**, qui réduit et fragmente leur habitat naturel. L'artificialisation des sols entraîne des conséquences néfastes supplémentaires : non seulement ces sols n'absorbent plus le CO₂, contribuant ainsi au réchauffement climatique, mais ils amplifient également les phénomènes de ruissellement et d'inondation en ne retenant pas l'eau de pluie.

Dans ce contexte, l'université de Bordeaux, qui bénéficie d'un domaine universitaire le plus vaste d'Europe, doté d'une **superficie d'espaces verts exceptionnelle de 140 ha**, a placé la préservation de la biodiversité au cœur de ses responsabilités. Dans son schéma de stratégie immobilière, avec la volonté de développer un campus accueillant, durable et agréable à vivre pour tous, l'université préfigure un développement immobilier réfléchi à

l'aune de plusieurs décennies, où l'activité humaine se conjugue avec les bienfaits d'un espace naturel préservé. Au-delà d'un impact écologique avéré – absorption du CO₂, dépollution de l'air, régulation des températures locales – les espaces naturels accroissent le bien-être physique et mental des usagers, offrent des lieux de détente et de cohésion sociale et renforcent le sentiment d'appartenance à une communauté vivante et active.

Recommandations

Des actions exemplaires ont été engagées par l'établissement, qui soutient notamment des initiatives portées par des personnels et étudiants de l'université, par exemple par le biais de budgets participatifs. Le CTES est particulièrement sensible à ces initiatives et encourage leur développement. Les projets menés par l'université engagent également des actions d'envergure portés par une vision à long terme nécessaire et pertinente. Cependant, bien que ces projets soient porteurs d'une perspective prometteuse, ils ne se traduisent pas encore par **des actions immédiatement perceptibles par les usagers du campus**. Ce manque d'actions tangibles à court terme peut susciter un sentiment de doute, voire de découragement, voyant l'échéance des mesures envisagées se prolonger dans le temps sans effet visible immédiat. Pour accompagner ces actions à long terme, le CTES propose donc **cinq axes d'amélioration** à court terme visant à apporter à la communauté universitaire des actions concrètes impactant la vie quotidienne des usagers.

1. Ce point est développé dans l'avis sur l'engagement 19.

2. Le CTES remercie Annie Cohen, directrice générale des services adjointe déléguée au pôle Patrimoine et environnement et Jean Dubourg, chargé de conseil et d'expertise Architecture, paysage, patrimoine et biodiversité, pour la richesse des informations apportées et des échanges lors des réunions dédiées.

Axe 1 : Compléter les actions à long terme engagées par l'université par des actions à court et moyen termes.

L'université a entrepris une étude remarquable de diagnostic environnemental sur ses campus, dans l'objectif notamment d'identifier des espaces sanctuarisés, et d'établir un zonage qui définira des espaces à gestion différenciée. Cette étude s'inscrit pleinement dans l'esprit de la loi Zéro Artificialisation Nette (ZAN), et vise à accomplir le défi d'une urbanisation réfléchie, qui concilie de manière harmonieuse l'activité humaine avec les bénéfices inhérents à la préservation de zones naturelles riches et protégées³.

Le CTES recommande que cette étude soit complétée par des mesures de protection à court terme, y compris dans les campus de proximité. En effet, les usagers font état de zones de biodiversité exceptionnelles et prometteuses, qui sont à l'heure actuelle mises en péril faute de protection. Il paraît indispensable de **cibler quelques zones emblématiques**, par exemple sur le campus Monadey, afin de **les préserver des dépôts de déchets et de la pollution qui s'en suit et d'y engager une protection immédiate** – en attendant un suivi naturaliste pérenne qui pourra venir à plus long terme. Une étude naturaliste a notamment relevé sur ce site

la présence de la Spiranthe d'automne (*Spiranthes spiralis*), orchidée placée en liste rouge européenne des espèces menacées⁴. **Les mesures de protection et de gestion écologique mises en place par l'université ont démontré leur efficacité** par exemple le site du Haut-Carré, berceau de certaines orchidées rares comme l'Ophrys miroir (*Ophrys speculum*), espèce protégée au niveau national et la Céphalanthère à grandes fleurs (*Cephalanthera damasonium*), espèce rare en Gironde et protégée en Dordogne.

Le CTES propose que ces sites emblématiques, après avoir bénéficié de mesures de protection, servent de « **démonstrateurs** » pour la mise en œuvre d'une **gestion écologique durable** des campus et pour des actions de formation et de sensibilisation du public, en collaboration avec des laboratoires de recherche, des associations étudiantes et/ou des acteurs de la société civile. Ces pratiques ont déjà été amorcées par l'université sur certains sites. Le CTES recommande de **profiter du programme ACT pour les amplifier dès à présent**, dans le cadre de financements de projets expérimentaux sur les sujets de transition, qui font partie intégrante de ses missions.

3. Ce point est développé dans l'avis du CTES de 2023 sur l'engagement 11, notamment sur les modalités de qualification des zones définies.

4. M. Dobrijevic, « Le bassin Monadey : une zone remarquable pour l'étude et la préservation de la biodiversité sur le campus de Talence/Pessac ? », doi : 10.13140/RG.2.2.14512.58884

Axe 2 : Mettre en œuvre des mesures prioritaires dans l'aménagement et l'entretien des espaces verts, impliquant également les entreprises prestataires.

L'université s'est engagée dans la mise en œuvre de mesures de gestion écologique de ses espaces verts, telles que la tonte raisonnée, la fauche tardive et la plantation de prairies fleuries, mais ces initiatives peinent à se concrétiser pleinement. Pour favoriser une appropriation effective de ces engagements, le CTES recommande de définir **des mesures prioritaires applicables dès à présent, y compris par les entreprises prestataires⁵, pour les nouveaux aménagements du campus**, notamment :

- › **Minimiser les espaces artificialisés**, ceci en regard par exemple des récents aménagements « minéralisés » à l'extrême du campus Carreire. Cela permettrait de plus d'introduire des îlots de fraîcheur naturels. Ces points doivent être réfléchis dans la **conception des projets pour les opérations immobilières**, notamment dans les espaces à forte densité immobilière, comme le souligne le CTES dans l'avis sur l'engagement 11.
- › **Accorder un espace adéquat autour des plantations** (notamment des arbres) pour leur hydratation naturelle, pour éviter les situations observées dans certains aménagements de parkings récents, où les arbres sont plantés dans des îlots de quelques mètres carrés, voire sans arbres du tout.
- › Sélectionner des espèces d'arbres, d'arbustes et de fleurs en **cohérence avec la flore régionale et avec l'évolution du climat**. Par exemple, pour les prairies fleuries, penser à des plantes robustes et résistantes à la sécheresse, telles que la mauve sauvage, la chicorée sauvage, la centaurée jacée, la luzerne et le sainfoin. L'intérêt de ces plantes est renforcé par le fait qu'elles cumulent les avantages d'être mellifères et de bonifier le sol (fixation de l'azote, amélioration de la structure du sol). Ces mesures peuvent paraître élémentaires, mais pourtant elles ne sont pas encore mises en

œuvre. Les campus pourraient servir de modèles d'expérimentation pour diffuser ces pratiques.

- › Généraliser l'utilisation de **plantes et arbustes mellifères** ou utiles à la biodiversité pour les haies et massifs, tels que noisetiers, érables, sorbiers, voire des chardons et orties – dans les zones non fréquentées par les piétons. Ceci afin d'assurer la subsistance, la reproduction et la bonne santé des pollinisateurs tout au long de l'année.
- › Ensemencer tout nouvel espace vert non pas en monoculture de gazon mais en prairie fleurie rustique diversifiée et adaptée à la nature des sols, composée par exemple de trèfle nain, lotier corniculé, pâquerette, thym serpolet, primevère élevée, etc. Ces mélanges disponibles dans le commerce **ne nécessitent aucun entretien si ce n'est une fauche annuelle**, ce qui présente un avantage écologique significatif en plus d'une économie appréciable.
- › **Généraliser de nouvelles pratiques de tonte sur tous les campus**, y compris ceux gérés par les prestataires : fauche véritable (barre de coupe) plutôt que tonte rotative lorsque c'est possible pour préserver les populations d'insectes, et dans tous les cas fauche tardive et/ou **fauche différenciée, c'est-à-dire limitée aux sentiers piétons et aux alentours des zones de pique-nique, le reste de la surface étant totalement préservé**.
- › À plus long terme, veiller à ce que la cartographie des espaces verts reste écologiquement pérenne, en prévoyant autant que possible des « couloirs » (parcelles) de circulation de la petite faune entre ces espaces, et non pas des zones disjointes. Certains sites périphériques, comme Gradignan Haut-Vigneau, bénéficient ainsi d'espaces verts en connexion avec des bois et des prés qui constituent des réservoirs de biodiversité précieux.

5. Ce point pose le problème de la formation et de la sensibilisation de nos personnels et des prestataires aux pratiques favorisant la réservation de la biodiversité. Ce point est développé dans l'avis sur l'engagement 2. Il pose également le problème de la sélection des prestataires et du suivi de leur prestation, en conformité avec le cahier des charges, comme explicité dans l'avis sur l'engagement 7.

Axe 3 : Mettre fin à la dispersion des déchets sur le campus universitaire grâce à une amélioration de la gestion des déchets et à une responsabilisation des prestataires.

La perception de la propreté du campus varie considérablement selon les zones et le niveau d'exigence de chacun. Dans de trop nombreux sites cependant, la vision d'un campus constellé de débris suscite l'interrogation des usagers, voire la mobilisation d'associations pour y remédier. Fin 2023, l'association étudiante l'Astragale et la Fourmi a ainsi organisé un ramassage de déchets sur le campus Monadey. Le Lions Club de Blaye a entrepris une cleanwalk sur le campus Montesquieu (700 litres de déchets collectés en 2h). Sur le campus Peixotto, las de voir les jardiniers prestataires broyer les déchets plastiques lorsqu'ils tondaient les pelouses, un technicien a pris l'initiative de ramasser lui-même les déchets avant chacun de leurs passages. Ces initiatives exemplaires sont à saluer, mais elles soulèvent cependant des questions sur la gestion des espaces verts. Plusieurs points critiques ont été identifiés :

- › Les déchets sont surtout présents aux abords des zones de restauration⁶. Il paraît indispensable d'installer des poubelles, et que ces **contenants soient fermés et hors de portée des animaux opportunistes** (rats, pies, corneilles) pour éviter la dispersion des déchets.
- › La prolifération des mégots est notable aux abords des parkings et des bâtiments, souvent regroupés à côté des portes. **Des cendriers adaptés devraient donc être installés** en plus grand nombre, et les usagers sensibilisés.
- › Les expérimentations menées depuis plus de 10 ans par l'université permettent sans doute de mettre en place sans plus attendre une **solution de tri des déchets sur quelques campus pilotes, afin de servir de « démonstrateur » avant une extension de plus grande envergure**. Le CTES recommande de profiter

du programme ACT pour prévoir cette mise en œuvre dès à présent, dans le cadre de financements de projets expérimentaux. Un didacticiel sous forme de quizz, sur le modèle par exemple de la plateforme NEO utilisée par le CNRS pour la formation aux risques professionnels, pourrait être proposé pour la **formation au tri de tous les personnels, étudiants et prestataires intervenant régulièrement sur site**, qui serait renouvelée ensuite pour tous les nouveaux entrants.

- › Les replis de chantiers/travaux ne sont pas toujours effectués correctement. On y trouve, dans des endroits théoriquement rendus aux usagers, des cosses et fils électriques, des bidons, bouchons, papiers, plastiques, etc.
- › D'une manière plus générale, une attention accrue au suivi des chantiers et des **moyens d'action légaux à mettre en œuvre lorsqu'une entreprise ne respecte pas ses engagements** est à entreprendre. Cela inclut les travaux de mauvaise qualité, les nettoyages mal effectués, l'emploi de méthodes ou de produits non conformes au cahier des charges : autant d'éléments qui portent préjudice à l'université, compromettant son image et impactant négativement la qualité de vie des usagers. Des actions légales ciblées dans ce sens auraient un impact significatif et constitueraient un exemple dissuasif pour les entreprises indécrites.

6. Ce point a été souligné dans l'avis sur l'engagement 19.

Axe 4 : Améliorer la protection de la faune sur le campus en facilitant la nidification et l'hivernation

L'université soutient divers projets participatifs autour de la biodiversité comme les jardins partagés, les nichoirs, les ruches pédagogiques... Le CTES encourage ces actions, tout en rappelant que celles-ci sont souvent complémentaires et doivent être pensées dans un schéma global de protection. Le CTES souligne **l'opportunité que constitue le programme ACT pour impulser la réalisation de projets expérimentaux en plus grand nombre**, qui ne dépendent pas d'initiatives individuelles mais qui relèvent d'une expérimentation engagée à l'échelle de l'établissement, et autant que possible en **concertation avec nos partenaires présents sur les campus** (CROUS, EPST, Bordeaux Métropole...) ⁷ :

- › **La plantation de haies paysagères composées d'essences locales variées** ne nécessitant pas de taille, et incluant des plantes fleuries telles que des rosiers non épineux et/ou des églantiers, ainsi que des arbustes nourriciers pour les oiseaux, les pollinisateurs et la petite faune, tels que le néflier commun, le sorbier, l'alisier, le pommier sauvage... Il est important de sélectionner des végétaux peu allergènes (pollen) s'ils sont situés à proximité du public.
- › **La cessation des pratiques de soufflage/effeuillage des haies**, qui dégradent les conditions d'hivernation des insectes et de la petite faune, notamment les hérissons.
- › **Afin de favoriser ces conditions de nourrissage et d'hivernation, la généralisation de la plantation de bosquets** d'arbustes fleuris bas associés à des massifs de plantes vivaces fleuries - qui ne nécessitent pas de taille ni d'effeuillage et sur lesquels il n'y ait pas ou très peu d'intervention humaine. L'objectif serait de constituer ainsi des **petites zones de refuge de quelques mètres carrés totalement préservées pour les insectes et la petite faune** (hérissons, lézards, salamandres, grenouilles). De plus, le fait que ces bosquets ne

soient pas trop hauts serait compatible avec le besoin de sécurité des usagers. Il a été reporté par des étudiant.es que les forêts/bois denses et isolés des regards pouvaient générer des situations d'insécurité. L'aménagement d'un **éclairage solaire discret le long des sentiers piétons / vélos** améliorerait le sentiment de sécurité, notamment lors des trajets hivernaux des étudiant.es matin et soir ⁸. Dans ces bosquets préservés, la présence naturelle de brindilles, feuillages et petit bois morts sur le sol apporterait un abri hivernal pour l'entomofaune et les petits mammifères. Un petit talus de terre et/ou tas de sable pourrait être associé à ces plantations afin de constituer un « hôtel à insectes » naturel (abeilles solitaires, etc).

- › **L'installation de nichoirs pour les chauves-souris et les rapaces** diurnes et nocturnes, offrirait des lieux de nidification en dehors des bâtiments du campus, devenus moins propices à leur installation.
- › **L'installation de nouvelles ruches serait souhaitable, mais elle ne pourra être envisagée qu'après plantation de végétaux nourriciers** et fleurissement des espaces verts. Il est en effet primordial de garantir une abondance de nourriture pour les pollinisateurs sauvages tout au long de l'année avant d'ajouter des ruches supplémentaires, afin que les abeilles domestiques ne soient pas en concurrence avec eux pour l'accès à la nourriture. Il va de soi que ces ruches devraient être installées loin des passages piétons/vélos, pour des raisons de sécurité et d'allergies potentielles. Ces pratiques devraient être associées à la préservation d'autres espèces locales (frelon européen, scolie...) et au piégeage des frelons asiatiques.

7. Ce point est développé dans l'avis sur l'engagement 7.

8. <https://lejournal.cnrs.fr/billets/la-ville-durable-creuse-les-inegalites>

Axe 5 : Dégager les moyens humains et financiers nécessaires à la concrétisation de ces projets

L'université soutient financièrement de nombreux projets liés à l'écologie et au développement durable, notamment au travers d'appels à projets. Ces initiatives sont souvent portées par des personnels et étudiants qui agissent de manière bénévole. Un tel investissement dans la vie de l'établissement témoigne d'un grand sens civique et d'une volonté de contribuer positivement. Cependant, il pose deux problèmes : d'une part, les modalités de **suivi de ces projets** ne semblent pas définies, et il serait utile de mettre en place une communication à l'échelle de l'établissement sur la réalisation des projets retenus. De plus, ces budgets participatifs ne permettent pas **des actions**

de plus grande ampleur ni d'assurer le suivi de leur progression. Ceci nécessiterait des **personnels dédiés, éventuellement épaulés par des recrutements CDD qualifiés en appui.** Le programme ACT offre une opportunité inédite pour permettre cela. Des moyens pourraient être consacrés à **l'expérimentation de ces pratiques sur des campus pilotes, de préparer leur pérennisation et/ou leur essaimage,** et assurerait le rayonnement de ces méthodes exemplaires à l'extérieur de l'université.

Engagement 2 : Les personnels sont formés aux enjeux des transitions environnementales et sociétales

Contexte

sociétales et environnementales mais pas sur l'angle de la biodiversité. Le CTES note une volonté forte de déploiement d'UE sur la thématique des transitions à destination de tous les étudiants et l'encouragement, tout en invitant les responsables de ces enseignements à veiller à intégrer la biodiversité et sa préservation dans le programme de ces UE. Par ailleurs, le déploiement d'une formation à de nouvelles pratiques serait pertinent également pour les personnels de l'université et extérieurs venant sur les campus. locales - les espaces naturels accroissent le bien-être physique et mental des usagers, offrent des lieux de détente et de cohésion sociale et renforcent le sentiment d'appartenance à une communauté vivante et active.

Recommandations

En plus de la formation des étudiants et des usagers, se pose la question de la formation des personnels en charge des espaces extérieurs et de leur management (à l'université et chez les prestataires). Certains d'entre eux expriment des réticences car l'utilisation de nouvelles pratiques de semis/ plantations, d'entretien des haies et de tonte en faveur de la biodiversité leur paraît compliquée et en désaccord avec leur notion du « travail bien fait ». **Par exemple, les haies paysagées non taillées, ou encore, la fauche différenciée, consistant à tondre uniquement des sentiers piétons tout en laissant**

des espaces totalement préservés peuvent être perçus comme « ne faisant pas propre ». De plus, ces injonctions sont formulées par des équipes de direction auxquelles ils ne reconnaissent pas de légitimité en la matière : « on ne va quand même pas m'apprendre mon métier ! ». En conséquence, ces personnels continuent employer des méthodes habituelles « comme ils ont toujours fait ». A contrario, certains jardiniers qui voudraient mettre en place de nouvelles méthodes n'en ont pas les moyens et/ou l'accord de leur direction. Pour toutes ces raisons, **la formation par les pairs - des « jardiniers par les jardiniers » - apparaît nécessaire**, et pourrait convaincre de façon plus légitime que des injonctions de la direction, que des alternatives sont possibles et esthétiquement réussies.

La diffusion des bonnes pratiques rencontre également un obstacle majeur lorsque les tâches sont externalisées. Se pose alors la question de **la mise en place d'indicateurs de suivi des consignes par les entreprises extérieures**. Des problèmes ont été signalés, notamment sur le campus Peixotto, concernant les équipes d'entretien externes qui tondent sans ramasser les déchets plastiques au préalable, dispersant ainsi des fragments de plastique dans la nature et induisant une pollution. l'université s'est récemment emparée du sujet, ce qui nous paraît encourageant.

Engagement 7 : La politique partenariale intègre les enjeux de transitions environnementales et sociétales

Contexte

L'université est en interaction avec différents acteurs sur ses campus : collectivités locales, entreprises du secteur marchand, de l'économie sociale et solidaire, associations... L'angle de la biodiversité et de sa protection doit être intégré dans les négociations et la mise en place de partenariats.

Recommandations

› Sélection des prestataires et pratiques écologiques

Le CTES insiste sur l'importance de l'intégration de critères écologiques stricts pour la sélection de ses prestataires extérieurs. Les appels d'offres devraient exiger des preuves d'engagement en faveur de la biodiversité, telles que l'utilisation de produits sans désherbants chimiques et la mise en place de pratiques favorisant la biodiversité. Il faudrait également des critères de suivi des engagements par les prestataires.

› Coopération avec les collectivités locales

Le CTES recommande que la politique de l'université en matière de biodiversité soit harmonisée avec les initiatives locales, comme par exemple le plan « Biodiver'Cité » de Bordeaux Métropole. Une veille régulière, voire une participation, aux initiatives et actions locales et régionales sur la biodiversité est plus que souhaitable, en lien avec la Stratégie Régionale Biodiversité (SRB) Nouvelle-Aquitaine, feuille de route collective co-pilotée par la Région et l'Etat : il s'agit de construire des objectifs stratégiques partagés et un cadre d'action commun pour la reconquête de la biodiversité. La coopération avec les collectivités locales et les partenaires présents sur les campus doit s'accompagner d'échanges réguliers pour partager des données, aligner des actions et évaluer les progrès réalisés sur des actions concertées concrètes.

› Interopérabilité des systèmes d'information géographique

Le CTES insiste sur la nécessité d'une évolution cohérente des Systèmes d'Information Géographique (SIG) de l'université et des collectivités locales qui assure l'interopérabilité pour un échange fluide des données et faciliter ainsi une gestion cohérente et intégrée des initiatives de biodiversité. Il serait aussi

intéressant que les acteurs impliqués dans la transition, y compris le CTES, aient accès en consultation aux SIG.

› Articulation des enjeux environnementaux et sociétaux

Le CTES recommande le développement d'outils pour mesurer les impacts « inside-out » (impact de l'université sur l'environnement et la société) et « outside-in » (impact des enjeux environnementaux et sociétaux sur l'université). Ces évaluations doivent être systématiques et intégrées dans les processus de décision. Des mécanismes de résolution des conflits doivent être prévus pour gérer les contradictions potentielles entre les différents enjeux environnementaux et sociétaux (médiateurs, plateformes de dialogue ?).

› Transparence et responsabilité

Le CTES recommande la mise en place de mécanismes de contrôle et de reporting pour assurer la transparence des actions et des décisions prises. Les résultats des actions menées doivent être régulièrement communiqués à l'ensemble des parties prenantes.

› Culture et Sensibilisation

Le CTES encourage la promotion et la mise en place d'initiatives culturelles et éducatives sur les enjeux de biodiversité et de développement durable. Cela inclut l'organisation d'événements, de conférences, d'ateliers et de projets de sciences citoyennes.

› Nouveaux modes d'évaluation

Le CTES recommande le développement de méthodes innovantes pour évaluer les compétences des étudiants et les activités de recherche en intégrant des critères de développement durable et de biodiversité. Cela pourrait inclure des projets de terrain, des études de cas et des partenariats avec des collectivités locales et/ou des organisations environnementales.

› Recherche et Innovation Responsables

Le CTES recommande d'intégrer des critères d'impact sociétal et environnemental dans les processus de sélection et de financement des projets de recherche et d'innovation, sur le modèle de la charte recherche éthique interne à l'université. Il s'agit d'encourager les chercheurs à collaborer avec des partenaires extérieurs pour développer des solutions durables et innovantes.

Engagement 11 : Le schéma directeur immobilier de l'université intègre les prescriptions énergétiques et environnementales.⁹

Contexte

Fin 2022, l'accord historique de Kunming-Montréal, issu de la 15^e Conférence des Nations Unies pour la diversité biologique « COP15 Biodiversité » a été signé par 195 pays¹⁰. Cet accord, destiné à guider l'action mondiale pour la nature jusqu'à 2030, présente notamment l'engagement de protéger 30% de la surface terrestre (et des océans) d'ici 2030. Il y a quelques mois, le Secrétaire Général des Nations Unies a rappelé cet engagement et a demandé aux institutions notamment de montrer l'exemple¹¹. Ce serait un signe fort si l'université pouvait inscrire cette résolution dans son plan de développement. Avec la dévolution du patrimoine, l'université est pleinement en charge de sa stratégie immobilière. Tout en reconnaissant l'importance des expérimentations et les efforts continus déployés par l'université, le CTES accueille favorablement la volonté réaffirmée de l'université de préserver ses espaces verts et d'intégrer pleinement la biodiversité dans sa stratégie immobilière.

Recommandations

- › **Cartographie et qualification des espaces**
Dans cette perspective, et grâce à la mise en place du système d'information géographique (ArcGIS) prévue en 2024 au Pôle Patrimoine Environnement (PPE), le CTES exprime le souhait de disposer, dès 2025, d'une cartographie précise des zones suivantes :
 - › les espaces de sanctuarisation ;
 - › les espaces à forte densité immobilière ;
 - › les espaces en devenir¹².
- › Le CTES estime qu'il est nécessaire de connaître les modalités et critères de qualification de ces différents espaces. Ce zonage est-il susceptible d'être révisé ? Si oui, selon quelle périodicité et quelles modalités ? Le CTES pourrait-il être consulté ?
- › Le CTES insiste sur la nécessité d'assurer une compatibilité des modalités et critères de qualification des différents espaces avec les documents de planification des différentes collectivités territoriales engagées dans la mise en œuvre des politiques de préservation de la biodiversité.

9. Dans son avis de 2023, le CTES avait recommandé de veiller à ce que l'objectif de zéro artificialisation nette des sols soit considéré dans le schéma pluriannuel de stratégie immobilière - SPSI)

10. https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/12/19/cop15-a-montreal-des-engagements-historiques-pour-la-biodiversite_6155018_3244.html

11. https://youtu.be/aHnh_FHklzM

12. Un espace en devenir» désigne un lieu ou un territoire dont l'usage n'est pas encore défini dans le cadre d'un projet de planification urbaine ou de réaménagement. Il est donc susceptible d'évoluer vers un nouvel état ou une nouvelle fonction.

› **Espaces sanctuarisés**

Le CTES s'interroge sur le caractère intangible de la sanctuarisation dans le temps. N'y a-t-il pas à terme un risque de grignotage des espaces sanctuarisés ? Par exemple, quelle serait la position de la gouvernance de l'université si à un moment il y avait un besoin de construire une résidence universitaire en partie sur une zone sanctuarisée ?

› **Espaces en devenir**

Le CTES recommande de soumettre les espaces en devenir à l'objectif de zéro artificialisation nette (ZAN). À cet effet, dans une perspective de développement durable et de respect de l'objectif ZAN, pour les nouvelles opérations immobilières d'aménagement et de construction, le CTES propose :

- › Le recours systématique aux revêtements perméables pour les parvis, esplanades, parkings et voies de circulation douce (enrobé type végécol) ;
- › La végétalisation des toits, parvis, esplanades et parkings ;
- › La gestion écologique des eaux pluviales notamment par la mise en place de noues végétalisées, de bassins de rétention ou des toitures bleues pour collecter et gérer les eaux pluviales¹³.

› **Espaces à forte densité immobilière**

Le CTES souhaite vivement le développement de mesures visant à introduire ou à réintroduire de la biodiversité dans les espaces à forte densité immobilière, notamment par des opérations de renaturation douce. Compte tenu de l'impossibilité technique et financière de procéder à une désimperméabilisation systématique, il pourrait être envisagé :

- › La mise en place d'îlots de verdure et d'arbres au sein des parvis et esplanades artificialisées ;
- › L'aménagement de noues végétalisées, c'est à dire des fossés plantés pour gérer les eaux pluviales et créer des corridors écologiques ;
- › La végétalisation de certaines façades.
- › En somme, le CTES aspire à une gestion plus écologique et durable des espaces de l'université, en accord avec les objectifs de préservation de la biodiversité et de renaturation des sols.

13. Pour avoir une idée plus précise sur les outils et solutions techniques pour limiter l'imperméabilisation des sols, on pourra consulter le site du CEREMA : <https://outil2amenagement.cerema.fr/actualites/outils-et-solutions-techniques-pour-limiter-limpermeabilisation-des-sols> En ce qui concerne la ressource eau, à travers la gestion des eaux pluviales, avec les étudiants, elle pourrait faire l'objet d'un projet transdisciplinaire visant à étudier et mettre en place un démonstrateur d'arrosage automatique des jardins partagés et espaces verts en utilisant l'énergie solaire photovoltaïque.

Engagement 19 : L'université promeut et développe un véritable campus santé agissant sur l'ensemble des déterminants et sur leur accès (soins, alimentation, activité physique, mobilité, active, logement, aides sociales, etc.)

Contexte

Le précédent avis du CTES notait l'existence des espaces verts de qualité contribuant à favoriser le bien-être sur le campus et soulignait la chance d'avoir l'un des campus les plus verts d'Europe, qu'il faut préserver, et recommandait de développer encore les potagers participatifs. Néanmoins le lien entre la biodiversité, sa protection et la santé n'avait pas été exploré. Selon cet engagement, l'université promeut et développe un véritable campus santé agissant sur l'ensemble des déterminants et sur leur accès (soins, alimentation, activité physique, mobilité active, logement, aides sociales, etc.). Des équilibres devront être trouvés entre des intérêts contradictoires, par exemple :

- › Construction de nouveaux logements étudiants à mettre en balance avec la sanctuarisation des espaces pour la préservation de la biodiversité ;
- › Développement des espaces d'activité physique sans dénaturation ou gêne à la nidification ou l'hivernage des espèces locales...

Recommandations

De nombreuses études ont montré les bénéfices de la nature sur la santé mentale et physique¹⁴. La végétalisation des espaces et la réimplantation de la biodiversité sur le campus a donc toute sa place dans cet engagement 19. Une étude a montré que l'exposition à des images de nature incite les personnes peu sensibilisées à adopter un écogeste de recyclage¹⁵. Avoir un environnement très végétalisé pourrait donc avoir un aspect positif sur la préservation de la nature. Cela bénéficiera aux personnels, étudiantes et étudiants de l'université mais aussi aux riverains et passants.

14. <https://theconversation.com/pourquoi-la-nature-nous-fait-du-bien-les-scientifiques-exploquent-92959>.

15. <https://theconversation.com/l'exposition-virtuelle-a-la-nature-encourage-t-elle-les-comportements-pro-environnementaux-212400>

Annexe

- › **Membres du Groupe de Travail Biodiversité**
Christel Chaineaux, Dominique Colla, Claire Michelet, Jean Oberle, Bernard Dudziak, Nadège Hénin avec la participation de Bercy Bilong Mayer

- › **Personnes consultées**
Annie Cohen, directrice générale des services adjointe déléguée au pôle Patrimoine et environnement
Jean Dubourg, chargé de conseil et d'expertise Architecture, paysage, patrimoine et biodiversité

En savoir +

www.u-bordeaux.fr



[@univbordeaux.bsky.social](https://twitter.com/univbordeaux)



[univbordeaux](https://www.facebook.com/univbordeaux)



[universitedebordeaux](https://www.instagram.com/universitedebordeaux)



[universite-de-bordeaux](https://www.linkedin.com/company/universite-de-bordeaux)

Ce travail a bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du programme d'Investissements d'avenir portant la référence ANR-20-IDES-0001



université
de **BORDEAUX**