

PROTECTEUR

Programme de Transition Écologique et Environnementale de l'Université de La Réunion

Décembre 2022



**VERS LA PREMIERE UNIVERSITE ULTRAMARINE ENGAGEE
DANS LA TRANSITION ENERGETIQUE ET ENVIRONNEMENTALE**

Pilotage, coordination et élaboration du PROTECTEUR

B MALET-DAMOUR, chargé de mission Éco-campus de l'Université de La Réunion
T SORRES, cabinet de la Présidence

Groupe de réflexion et collecte des données

Président de l'Université : F MIRANVILLE
VPCA FVU : J GARDODY
VPCA RV : P MAVINGUI
VPRI : A-F ZATTARA
CM UNR : C PORLIER

Référents DDRS : D BIGOT, P TORTOSA, E MARCADE,
M CHOUKON, G RIVIERE, O NARIA, M PAYET,
MH RADANIELINA, E RIVIERE, J-P PRAENE,
F GAZE, A ETHEVE, F BENARD, O BRIVOIS
F GARDE

DGS : L SAUTRON
CPIE : F LOUREIRO
DAJI : N NIVERT
DTPI : E MONCEYRON, V VIGNES, W RAMOUDOU
DIFE : P MENUQUIER
DSI : M PAYET
DUN : I TIMOL
DSST : I OJJEERALLY
DLR : JP VELIA
DFC : A TESTULAT, R MARIAMON
DRIVE : V LEE CHING KEN, M-E DAMOUR

SOMMAIRE

Abréviations	4
Une Eco-université ultramarine en phase avec ses responsabilités sociétales	5
Contexte de l'UR	7
Une université multisite	8
Nos dépenses énergétiques de 2019	9
Notre bilan carbone de 2019	10
Nos 8 engagements	11
Développement stratégique pour des campus plus durables	12
Gouvernance	13
Sobriété énergétique de nos campus	18
Végétalisation et biodiversité	26
Gestion de nos déchets	31
Écomobilité	36
Achats responsables	41
Développement stratégique pour innover, former et sensibiliser aux enjeux de demain	45
Pédagogie Durable et communautarisme	46
La recherche au service des grands enjeux	52
Horizon « Labellisation »	55
Validation du PROTECTEUR par les instances de l'établissement	56

ABREVIATIONS

ADRIE : Association pour le Développement des Ressources, l'Insertion et l'Environnement
AEP : Adduction en Eau Potable
AMI : Appel à Manifestations d'Intérêts
AMO : Assistance à Maîtrise d'Ouvrage
BET : Bureau d'Études Techniques
CA : Conseil d'Administration
CASUD : Communauté d'agglomération du Sud
CCAG : Cahier des clauses administratives générales
CCAP : Cahier des clauses administratives particulières
CINOR : Communauté intercommunale du Nord de La Réunion
CIRAD : Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CIVIS : Communauté intercommunale des villes solidaires
CM : Chargé de mission
CPIE : Coordonnateur du Pôle Infrastructure et Éco-campus
DD : Développement Durable
DDRS : Développement Durable et Responsabilités Sociétales
DEEE : Déchets Électroniques et Électriques
DEG : Droit, Économie et Gestion
DIB : Déchet industriel banal (papiers, les cartons, le bois, les plastiques et les métaux)
DID : Déchet Industriel dangereux
DIFE : Direction de l'Immobilier et du suivi des Fonds Européens
DLR : Direction de la Logistique et de la Reprographie
DSI : Direction des Services Informatiques
DUN : Direction des Usages du Numérique
DSST : Direction de la Sécurité et de la Santé au Travail
DTPI : Direction Technique du Patrimoine Immobilier
DU : Diplôme Universitaire
DV : Déchets Verts
EDD : Environnemental et de Développement Durable
ETP : Emploi Temps Plein
EV : Espaces verts
FC : Formation Continue

FI : Formation Initiale
FSHE : Faculté des Sciences de l'Homme et de l'Environnement
FST : Faculté des Sciences et de Technologies
FTLV : Formation Tout au Long de la Vie
FUN : France Université Numérique
GER : Gros Entretien et Rénovations
HCERES : Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
LOM 2020 : Loi d'orientation des mobilités 2020
LSH : Lettres et Sciences Humaines
MESRI : Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
MTES : Ministère de la Transition Écologique et Solidaire
NOF : Nouvelle Offre de Formation
ODD : Objectifs du Développement Durable
PDM : Plan de Mobilité
PGDUR : Plan de Gestion des Déchets de l'Université de La Réunion
PNAD : Plan National pour des Achats Durables
PROTECTEUR : Programme de Transition Écologique et Environnementale de l'UR
PV : Photovoltaïque
SHS : Sciences Humaines et Sociales
SMTR : Syndicat Mixte de Transports de La Réunion
STS : Sciences Technologie et Santé
SUB : Surface Utile Brute
TEE : Transition Écologique et Environnementale
UEO : Unité d'Enseignement d'Ouverture
UNR : Université Numérique de La Réunion
UNT : Universités Numériques Thématiques
UR : Université de La Réunion
UVED : Université Virtuelle Environnement et Développement Durable
VAE : Véhicule à Assistance Électrique
VE : Véhicule Électrique
VP : Vice-Président

UNE ECO-UNIVERSITE ULTRAMARINE

en phase avec ses responsabilités sociétales

Seule université française et européenne de l'Indianocéanie, l'Université de La Réunion a connu depuis sa création en 1982 une croissance forte et continue dans un contexte particulier. Comme premier établissement d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation de La Réunion, comptant à ce jour les trois quarts des étudiants de l'île, elle a assumé dès sa création une pluridisciplinarité nécessaire pour former une population plus jeune et éloignée géographiquement des autres établissements d'enseignement supérieur français.



Université de La Réunion

En quarante ans, l'Université de La Réunion est passée de 10 000 à 100 000 m² de surface alors que le Grenelle de l'Environnement était encore loin et que les questions énergétiques liées aux espaces bâtis n'étaient pas à l'ordre du jour. Pour imaginer des espaces universitaires respectueux de l'environnement et au service de la communauté, un programme environnemental ambitieux est devenu nécessaire.

Au regard de ce contexte et de ces enjeux, trois (3) objectifs stratégiques ont été fixés :

- 1) développer des campus de référence en écologie tropicale valorisant les savoir-faire universitaires
- 2) créer des campus vivants pour et par les usagers
- 3) concevoir une stratégie immobilière responsable et durable

PROTECTEUR est un programme ambitieux construit en cohérence avec le nécessaire effort national visant à adopter une démarche de sobriété globale dans un contexte environnemental contraint.

Ce programme inscrit les actions à mener à court (2023), moyen (2024) et long termes (horizon 2030) pour permettre à l'Université de La Réunion de devenir la première éco-université ultramarine de France.

Les leviers d'action proposés dans chaque fiche thématique chercheront à répondre à la circulaire du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire et du Ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation du 24 septembre 2022¹ en vue d'atteindre les objectifs suivants :

*Former et sensibiliser aux enjeux de la transition écologique et du développement durable
&
Réduire la consommation énergétique de 10% d'ici à 2024 par rapport à 2019*

L'ensemble des fiches thématiques s'intègrent dans une **approche globale** dont les répercussions seront plus fortes que si la stratégie avait été cloisonnée. La décision opérationnelle que constitue le PROTECTEUR vise plus loin qu'un Plan de sobriété énergétique, mais ancre des actions associables à des plans de mobilité, de décarbonation, de gestion des déchets, de gestion des ressources, de végétalisation et de formations.



Campus du Moufia (Nord de La Réunion)

Nous devons prendre nos responsabilités, en tant que citoyen de ce monde, et à plus petite échelle, membre de la communauté universitaire, et faire de nombreux efforts pour limiter le poids de nos activités professionnelles sur l'environnement.

PROTECTEUR est une **feuille de route** qui souhaite servir cette cause, mais ne pourra atteindre ses objectifs que par l'implication de toutes et tous.

Si le climat change, nous devons également changer et nous adapter. Nous devons nous approprier la stratégie présentée dans ce programme, et aller encore plus loin...

¹ Circulaire (MESRI – DGESIP / DGRI) du 24 septembre 2022 relative à la déclinaison du plan de sobriété énergétique au sein des opérateurs d'enseignement supérieur, de recherche et du réseau des œuvres.

CONTEXTE DE L'UR

La Réunion des challenges

Concevoir une stratégie de sobriété sur une île, comme La Réunion, c'est devoir répondre à des objectifs de performances dans un contexte de contrainte.

En effet, le climat tropical de l'île, et sa multitude de microclimats nous obligent à adopter une approche particulière et parfois mixte sur chacun de nos sites. La prise en compte des effets prochains du **changement climatique** doit accroître notre vigilance (+3°C d'ici à 2100 à La Réunion).

En parallèle, l'île, comme beaucoup d'autres territoires insulaires, souffre de son **éloignement** et de son **isolement par rapport à la France**. Le contexte **économique** et **social** de La Réunion fait partie des contraintes à prendre en compte, tout comme le niveau de **carence des ressources locales**.

La grande **majorité** des **matériaux de construction** est **importée** (380 millions de tonnes à La Réunion en 2014). Leur transport et leur stockage occasionnent un **coût plus élevé** à La Réunion qu'en France métropolitaine (d'environ **+39%**). Mécaniquement, un prix d'achat des matériaux plus élevé entraîne une **augmentation** significative du **prix des infrastructures**. La tension est accentuée par la récente raréfaction des ressources primaires alluvionnaires (associée aux carrières d'extractions) qui, avec les crises successives de la COVID et de la guerre en Ukraine, fragilise les investissements pourtant essentiels au développement du territoire.

Toutes ces contraintes devront être surpassées, pour répondre efficacement à un objectif de **sobriété globalisée**, en sollicitant nécessairement l'effort de tous : université, collectivités et État.

En tant que **première force de recherche** et de **formation** de La Réunion, et à plus large échelle de **l'Océan Indien**, l'Université de La Réunion doit nourrir et contribuer à la **résolution des grands challenges de l'île**. Le contexte actuel implique un nouveau modèle de sobriété et de frugalité dans lequel nous entrerons résolument, mais un modèle en phase avec le **déploiement d'une recherche d'excellence**. Il ne s'agira pas de faire mieux avec moins, mais mieux différemment.



La Réunion : département français dans l'Océan Indien

Une université multisite

L'Université de La Réunion a été créée en 1982. Elle n'a cessé de croître au fil des années, tant en termes de population étudiante, de sites géographiques occupés que de formations proposées, de partenariats tissés avec les institutions locales, nationales et internationales.

Cette nécessité de s'implanter au sein de nouveaux espaces et de créer du lien fait écho à une ambition forte : être l'université de référence de l'Indianocéanie.

Établissement de formation pluridisciplinaire, véritable pilier de l'écosystème de formation et de recherche locale, l'Université de La Réunion accueille plus de 19 000 étudiants par an, soit près des trois quarts des étudiants inscrits dans le supérieur à La Réunion.

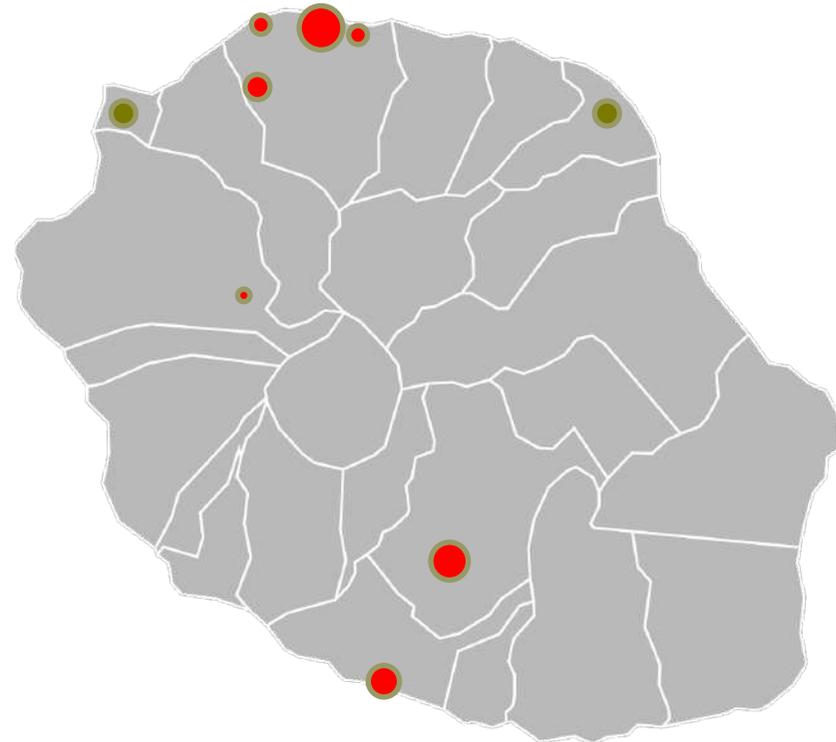
L'Université de La Réunion occupe une place unique : il s'agit de la seule université française de l'Indianocéanie. Ce positionnement au cœur de l'axe Afrique-Asie lui confère un rôle majeur d'ambassadrice de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation française dans la zone.

Sur l'île, l'Université est implantée sur sept (7) sites :

- Nord : Campus du Moufia ; Site du Parc Technologique Universitaire (PTU) ; Campus de Bellepierre ; Site de la Victoire ;
- Ouest : Observatoire du Maïdo ;
- Sud : Campus de Terre Sainte ; Campus du Tampon.

Le déploiement territorial futur de l'établissement lui permettra d'être également présent à l'Est de l'île.

Chacun de ces sites a une spécificité différente, tant sur le plan climatique que sur la morphologie urbaine.



Répartition géographique des campus actuels (rouge) et futurs (vert)

Nos dépenses énergétiques de 2019

L'île de La Réunion est une Zone Non Interconnectée. Cela signifie qu'elle doit produire la totalité de son électricité. Elle mise donc sur un mix énergétique qui se répartit comme suit : 33% fioul, 36% charbon, 31% renouvelables. L'objectif fixé pour 2030 par la Région Réunion est d'arriver à une autonomie énergétique complète.

Pour cela, le territoire prévoit dans le cadre de sa Programmation Pluriannuelle de l'Énergie de :

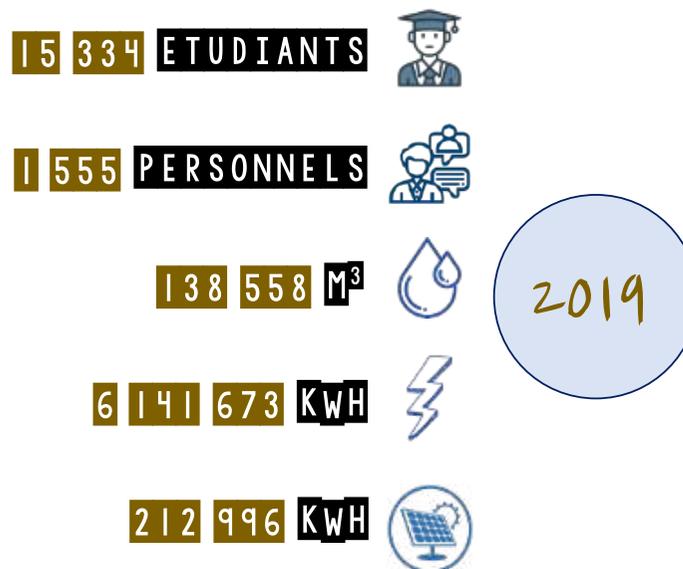
- Renforcer les énergies renouvelables locales ;
- Développer des systèmes de stockage de l'électricité ;
- Instaurer des plateformes de pilotage intelligent de l'offre et de la demande en énergie ;
- Agir sur les comportements individuels et collectifs pour maîtriser la consommation d'énergie ;
- Créer les conditions favorables au développement de la mobilité électrique.

L'Université de La Réunion doit s'inscrire dans cette dynamique régionale et substituer les énergies fossiles par les énergies renouvelables.

En 2019, la population estudiantine atteignait 15 334 étudiants pour 1 555 personnels (enseignants, enseignants-chercheurs et BIATSS). Les consommations électriques globales de l'établissement en énergie finale s'élevaient à 6 141 673 kWh, hors CROUS. Les consommations en eau potable égalaient un total de 138 558 m³.

La capacité totale de production d'électricité à partir de ressources renouvelables (autoconsommation, revente à EDF, location de toiture) était de 212 996 kWh pour 1097 m² de panneaux photovoltaïques.

Le parc automobile (43 véhicules de service et de fonction) est majoritairement carboné (60%) contre 37% pour les véhicules hybrides et 2% intégralement électriques. La consommation de carburant associée s'élève à 28 459 L de sans plomb contre 27 965 L de gasoil.



Situation de l'Université de La Réunion en 2019

Notre bilan carbone de 2019

En 2019, l'Université de La Réunion a réalisé son second bilan carbone, dix ans après le premier. Ce dernier a voulu prendre en compte toutes les activités liées à l'Université et s'étendre au-delà des exigences réglementaires en quantifiant également les émissions indirectes pour l'ensemble de ses sites.

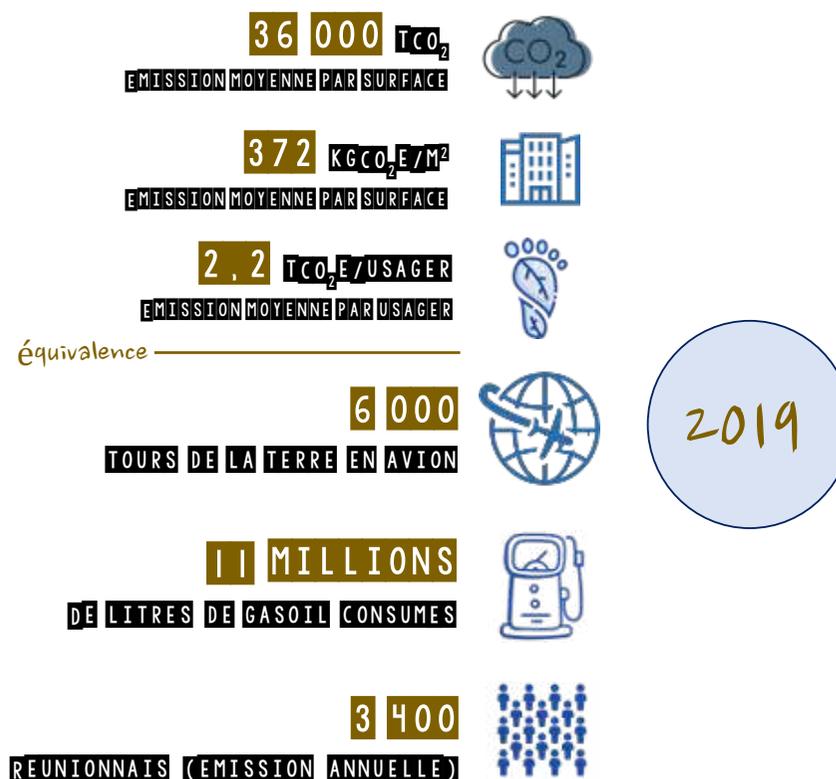
L'origine anthropique du changement climatique fait aujourd'hui consensus. Au-delà de l'évaluation et de l'analyse de son empreinte carbone, l'objectif de l'Université de La Réunion a donc été de s'emparer de la question du développement durable et de placer ce champ d'action en tête de ses priorités.

Ainsi, pour l'année 2019, les émissions estimées pour l'ensemble des activités de l'Université de La Réunion s'établissaient à 36 000 tCO₂e, soit l'équivalent de près de 6 000 fois le tour de la Terre. Le poste le plus impactant est celui des déplacements qui pèse pour 56%, suivi de la consommation d'énergie qui atteint les 17%.

Le contexte insulaire de notre établissement explique en partie ces chiffres : notre éloignement géographique ne doit pas restreindre la qualité de nos actions pédagogiques ou de recherche nourrissant notre notoriété dans la zone OI et à l'international. En sus, certains déplacements de nos personnels aux responsabilités sont induits et contraints par la localisation des institutions (par exemple, le siège des ministères à Paris, etc.)

Pour autant, outre ce constat, leur prise en compte permettra, *in fine*, de nourrir la réflexion sur les leviers d'actions à mettre en œuvre dans le cadre du PROTECTEUR. Ils devront et seront donc considérés comme prioritaires et feront l'objet d'une approche transversale à chacun des engagements pris.

Dans un contexte d'augmentation des coûts des énergies fossiles, il est devenu nécessaire d'un point de vue social, financier et environnemental d'agir aujourd'hui en concertation avec les différentes parties prenantes afin de repenser la poursuite des activités universitaires des étudiants et du personnel.



Résultats du bilan carbone de l'Université de La Réunion en 2019

Sur cette base, il s'agira alors plus largement de fédérer un large réseau d'acteurs autour d'une mission commune : favoriser la mise en œuvre des objectifs d'efficacité énergétique et environnementale pour réduire le poids de nos émissions.

NOS 8 ENGAGEMENTS

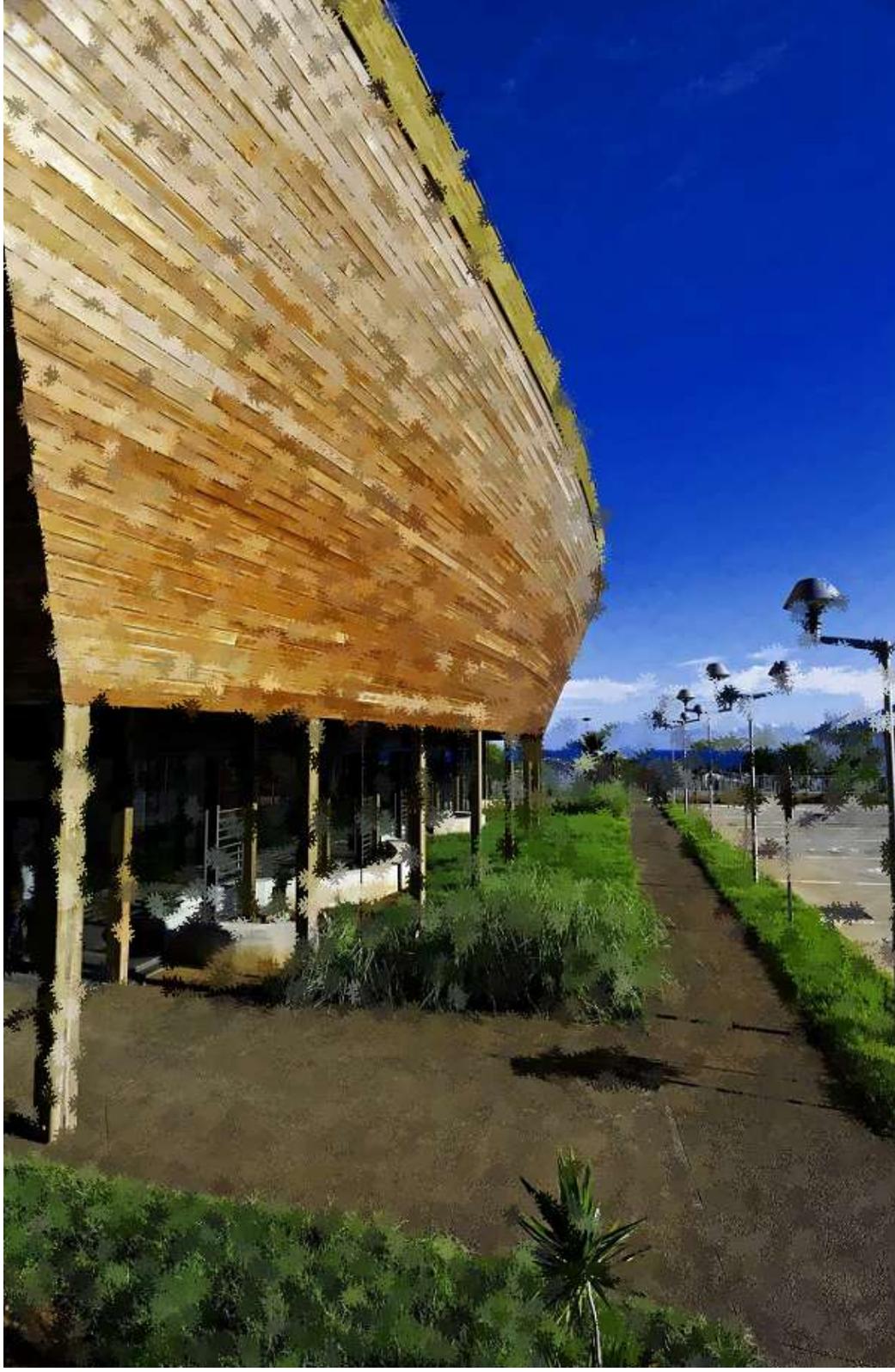
...pour des campus plus durables

- 1) Mettre la transition environnementale au plus haut niveau de la gouvernance
- 2) Produire abondamment et consommer frugalement (sobriété énergétique)
- 3) Créer des espaces végétalisés propices à la biodiversité et à l'efficacité de nos campus
- 4) Trier pour offrir une seconde vie à nos déchets
- 5) Proposer des solutions alternatives de déplacement aux personnels et étudiants
- 6) Verdissement engagé de notre commande publique

...pour innover, former et sensibiliser aux enjeux de demain

- 7) Former, sensibiliser et valoriser l'éco-engagement de la communauté universitaire
- 8) Mettre la recherche universitaire au service des grands enjeux





DEVELOPPEMENT STRATEGIQUE

...pour des campus plus durables



GOVERNANCE

Engagement N°1

« Mettre la transition environnementale au plus haut niveau de la gouvernance de l'Université »

Stratégie

Le contexte environnemental mondial nous oblige à étendre le simple champ d'application de la sobriété énergétique à un horizon plus vaste, mais tout aussi lié : la transition écologique et environnementale des organisations publiques.

Pour s'y inscrire, l'Université de La Réunion s'est fixée trois (3) objectifs stratégiques : (i) développer des campus de référence en écologie tropicale valorisant les savoir-faire universitaires (ii), créer des campus vivants pour et par les usagers et (iii) concevoir une stratégie immobilière responsable et durable.

Neuf (9) thèmes ont été ciblés pour permettre la création de la première éco-université d'excellence et de proximité de l'Indianocéanie :

- Thème 1 : Végétalisation des campus
- Thème 2 : Gestion des déchets
- Thème 3 : Gestion durable des ressources au service des usagers
- Thème 4 : Eco-mobilité
- Thème 5 : Décarbonation de l'Université
- Thème 6 : Efficacité énergétique des espaces bâtis universitaires
- Thème 7 : Vie universitaire durable des campus

- Thème 8 : Développement des formations éco environnementales
- Thème 9 : Coopération régionale, nationale, internationale autour du Développement Durable

Ces thèmes constituent le corps de ce programme de transition écologique et environnementale (TEE) de l'Université de La Réunion, et devront, à terme, être portés par un organe dédié à ces aspects.

Le dialogue social étant au centre de cette nécessaire transition, la création d'une instance de concertation et de co-construction offrira l'assurance d'une appropriation des mesures à l'échelle de l'établissement.

État des lieux

L'Université de La Réunion a compris depuis 2010 qu'il était nécessaire d'engager une transition énergétique en cherchant à réduire les dépenses énergétiques de ses bâtiments. De façon consécutive, un référent au sein d'une des directions techniques opérationnelles associées aux patrimoines et à l'infrastructure (DTPI) et un chargé de mission pour la présidence de l'époque se sont chargés du « Développement Durable et de la Maîtrise de l'énergie » de l'établissement avec une volonté de consommer moins et de produire plus, le tout en construisant mieux. Les directions du Pôle Infrastructure et Éco-campus ont assuré une action transversale, mais parallèle, à ce souhait politique environnementalement engagé.

	État des lieux 2019
Ressources opérationnelles affectées à la TEE	1 ETP (DTPI, référent "Maîtrise de l'énergie")
Gouvernance en lien avec la TEE	1 chargé de mission "Maîtrise de l'énergie"
Axe stratégique politique associé à la TEE	1 : "Maîtrise de l'énergie"

La construction du premier bâtiment à énergie positive de l'Océan Indien (ENERPOS) en est témoin. Plusieurs fleurons technologiques en zone tropicale ont ainsi été successivement édifiés : réhabilitation du bâtiment M, amphithéâtre basse consommation au Tampon, amphithéâtre bioclimatique au Moufia, ESIROI.

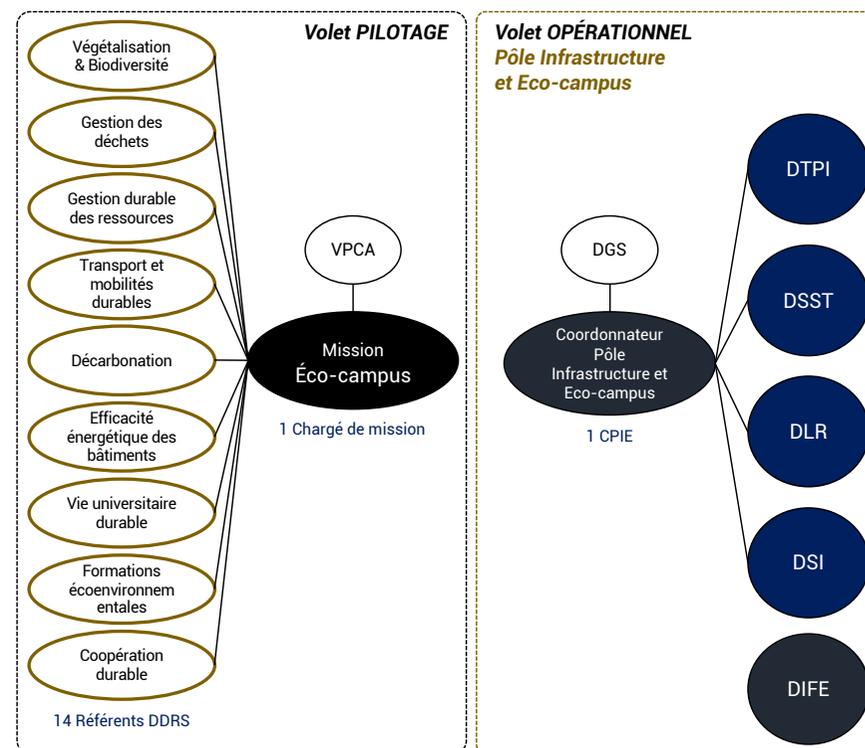
Cet engagement s'est traduit, récemment, par une citation positive par la Cour des comptes dans un rapport portant sur la thématique de l'Immobilier Universitaire². Le document souligne la qualité de la politique d'exploitation du système de climatisation de l'établissement ayant permis une réduction notable de ce poste de dépense.

En 2020, la charge de mission d'époque, initialement dédiée exclusivement à la maîtrise de l'énergie, a vu son champ d'action s'élargir en devenant une mission « Éco-campus », placée sous l'égide de la Vice-Présidence en charge des Affaires Générales. L'une des premières mesures du chargé de mission a été la nomination d'un réseau de quatorze (14) référents DDRS (Développement Durable et Responsabilités Sociétales) répartis sur les thèmes stratégiques de l'Éco-campus. Plusieurs chantiers ont été opérés, en sus de la ligne de conduite initiale de conception des espaces bâtis performants (UFR Santé, Gymnase Bioclimatique) en collaboration étroite avec le Coordonnateur du Pôle Infrastructure et Éco-campus.

Le chargé de mission et les référents DDRS occupant des fonctions dont l'exercice amène à aller au-delà des seules obligations statutaires (enseignants, enseignants-chercheurs, BIATSS), une évolution stratégique, dans la gouvernance et les moyens humains, devra être opérée à terme afin

² Cour des comptes, *L'immobilier universitaire : Du défi de la croissance à celui du transfert de propriété*, rapport public thématique, octobre 2022 p.24

de répondre avec plus d'aisance et d'efficacité aux grands enjeux de la transition écologique et environnementale de l'Université de La Réunion.



Organisation de la mission Éco-campus à l'Université de La Réunion en 2020

Leviers d'action à court terme (2023)

La gouvernance, élue en 2019, a souhaité s'engager vers une vision plus large des enjeux globaux. Cette volonté d'accroître la stratégie de sobriété énergétique, et plus largement de transition écologique et environnementale, s'est traduite par la nomination en 2020 d'un chargé de mission dédié et d'un réseau de référents établissements en charge du Développement Durable et

de la Responsabilité Sociétale. Pour garantir la réussite à court terme des missions Éco-campus, des **moyens humains opérationnels supplémentaires** et **dédiés** seront nécessaires. En sus, la mission Éco-campus devra posséder une **autonomie financière** pour permettre l'aboutissement des actions projetées. En attendant des modifications plus profondes dans la structuration des services (horizon 2030), une **stratégie « d'effort de tous »** devra se traduire par la **consécration d'une part des frais de gestion de l'établissement à la mission Éco-campus** pour lui permettre de déployer de façon plus efficiente ses actions.

Enfin, pour évaluer le montant de la contribution associée aux mesures de **compensation carbone**, une **grille de conversion** (tCO₂ vers euros) sera proposée et votée en Conseil d'Administration de l'établissement. Une modulation pourra être appliquée en fonction des déplacements.

Leviers d'action	Objectifs 2023	Impact par rapport à 2019
Gouvernance en lien avec la TEE	1 chargé de mission "Éco-campus"	<i>Acteur dans la gouvernance dédiée aux enjeux de la TEE : +1</i>
Étendre les axes stratégiques politiques associés à la TEE	9 thèmes	<i>Nombre d'axes dédiés à la TEE : +9</i>
Créer un réseau de référents DDRS	14 référents DDRS répartis sur les neuf thèmes EC	<i>Nombre de référents établissements pour la TEE : +14</i>
Augmenter les ressources opérationnelles affectées aux missions Éco-campus	Accroître les possibilités d'action	<i>Nombre d'ETP dédié : +2</i>
Augmenter les ressources financières de la mission Éco-campus	Abonder une partie des frais de gestion de l'UR au profit des actions Éco-campus	<i>+1 prélèvement d'une part des frais de gestion UR</i>
Grille d'équivalence pour le calcul de la compensation carbone	Traduire son impact carbone (tCO ₂) en euros	<i>+1 outil de calcul d'une compensation carbone</i>

Leviers d'action à moyen terme (2024)

La mission Éco-campus se verra renflouer d'un ETP supplémentaire dédié aux **aspects financiers et juridiques** offrant une marge de manœuvre opérationnelle sur la réponse aux appels à projets en vue d'**accroître les capacités financières des actions liées à la TEE**.

Le **réseau de référents DDRS** sera également renforcé en consacrant deux (2) nouvelles missions à celles existantes : 1 Référent DDRS « Recherche au cœur de la TEE » et 1 Référent DDRS « Achats responsables ».

À l'Université de La Réunion, une **concertation citoyenne** prendra la forme d'une **instance de dialogue** et de **concertation** co-présidée par la Vice-Présidence aux affaires générales et le Chargé de Mission Éco-campus, et regroupant l'ensemble des référents DDRS, un représentant de chaque direction technique et transversale et un représentant par composante. Cette commission aura à sa charge la **remontée des besoins dans le champ des Éco-campus**, et la **répartition stratégique des investissements annuels** de la mission Éco-campus. Elle statuera également sur les **actions à mener** dans chacun des thèmes de la mission.

Les déplacements aériens jouant un rôle prépondérant dans notre bilan carbone, mais demeurant indispensables à la satisfaction des obligations des **membres de l'équipe présidentielle**, une **compensation carbone** sera calculée à chaque fin d'année universitaire par le biais d'outils simplifiés (<https://monimpacttransport.fr/>) et de la grille de conversion qui sera votée en CA. Cette ligne budgétaire sera **mise à disposition** pour les **actions** relevant du **champ de l'Éco-campus**.

Leviers d'action	Objectifs 2024	Impact par rapport à 2019
Augmenter les ressources opérationnelles affectées aux missions Éco-campus	Accroître les possibilités d'action et répondre efficacement aux appels à projets	<i>Nombre d'ETP dédié : +3</i>
Accroître le réseau de référents DDRS	16 référents DDRS répartis sur les neuf thèmes EC	<i>Nombre de référents établissements pour la TEE : +16</i>
Création d'une instance de dialogue et de concertation	Faciliter la concertation et le dialogue sur les choix stratégiques associés à la TEE	<i>+1 instance dédiée aux enjeux de la TEE</i>
Compensation carbone des déplacements aériens de l'équipe présidentielle	Réduire ou compenser le bilan carbone de la gouvernance	<i>Réduction ou séquestration du bilan carbone associé aux déplacements aériens</i>

Horizon « 2030 »

À l'horizon 2030, le pilotage et la coordination des actions liées à la TEE devront nécessairement prendre de l'ampleur pour répondre efficacement aux grands enjeux. Un changement d'échelle devra avoir lieu, en plaçant la TEE au plus haut niveau de la gouvernance. Pour cela, une **Vice-Présidence dédiée à la Transition Écologique et Environnementale** (VP TEE) sera créée au sein de la gouvernance de l'établissement. Elle sera renforcée de trois (3) charges de mission, dédiées à (i) l'Énergie (ii), l'Environnement et (iii) la Pédagogie et la Recherche Durables.

Cette Vice-Présidence assurera le portage de ces nouvelles missions liées à la transition écologique, la gestion du patrimoine écologique et environnemental, la réduction de l'empreinte carbone, en s'appuyant pour cela sur un **nouveau service** qui sera créé au sein de la DTPI, direction qui

changera à terme, de périmètre et de dénomination pour prendre en compte cette nouvelle dimension.

La création de ce nouveau service (qui pourra évoluer à terme en direction de plein exercice) postule la refonte de l'actuelle DTPI pour y intégrer de nouvelles attributions telles que : la mise en œuvre de la stratégie « Éco-campus 2030 », le développement et le suivi des projets de transition écologique et environnementale, le suivi des consommations d'énergie et du plan de sobriété, la réduction de son empreinte carbone, une veille juridique et financière sur la réglementation et les appels à projets (subventions mobilisables). Pour assurer l'ensemble de ces missions à l'échelle de l'établissement, **six (6) ETP ingénieurs projets** seront, *a minima*, nécessaires pour garantir la réussite de la nouvelle politique de transition écologique et environnementale de l'Université à l'horizon 2030.

Pour garantir une appropriation des mesures de TEE, les référents DDRS seront remplacés par un **réseau plus large d'éco-délégués**, assurant la **représentativité de l'ensemble des campus** et des **fonctions dans l'instance de dialogue et de concertation**, présidée par le VP TEE. Cette évolution dans la gouvernance de l'établissement lui permettra d'être en règle avec les exigences ministérielles, et donnera une impulsion positive dans les projets de TEE.

Horizon 2030	Impact par rapport à 2019
Création d'une Vice-Présidence déléguée aux enjeux TEE et nomination de 3 chargés de mission : 1 CM Energie 1 CM Environnement 1 CM Formation et Recherche DD	<i>Acteur dans la gouvernance dédiée aux enjeux de la TEE : +4</i>
Refonte d'une direction pour la création d'un organe opérationnelle avec des attributions supplémentaires en lien vers les enjeux TEE	<i>Organe opérationnel avec attributions liées à la TEE : +1</i>
Augmenter les ressources opérationnelles affectées aux missions Éco-campus au sein de la nouvelle direction : 6 Ingénieurs projet en sus des agents actuels : + 1 financier-juridique + 3 ingénieurs d'étude technique et suivi de travaux + 1 ingénieur pédagogique + 1 ingénieur d'étude développement de projet	<i>Nombre d'ETP dédié : +6</i>
Créer un réseau d'éco-délégués engagés dans la TEE	<i>Nombre d'éco-délégués à l'Université : +6 éco-délégués par site</i>

SOBRIETE ENERGETIQUE DE NOS CAMPUS

Engagement N°2

« Produire abondamment et consommer frugalement :
électricité, eau et carburant »

Stratégie

L'établissement souhaite développer des campus de référence en écologie tropicale, et concevoir un modèle immobilier durable et respectueux de l'environnement. Pour cela, une politique de l'efficacité doit être consolidée et renforcée pour permettre à l'Université de La Réunion de réduire encore plus ses consommations d'énergie (eau, électricité et carburant) et de produire davantage d'électricité propre et décarbonée pour le territoire.

L'objectif de réduction de 10% des consommations énergétiques d'ici 2024 par rapport à 2019, demandé par la circulaire ministérielle de 2022, sera une base qui devra nécessairement être dépassée à l'horizon 2030.

Ainsi, les actions déjà engagées depuis plus de dix ans seront à transversaliser et renforcer, marquant la réelle transition écologique et environnementale de notre établissement.

Cette stratégie se déclinera en deux axes opérationnels :

- **Consommer frugalement** : en réduisant nos consommations d'énergie pour consommer « au plus juste » grâce à des leviers d'action directs (diagnostic, gestion et amélioration des équipements immobiliers) et indirects (collaboration, appropriation et investissement de la communauté).
- **Produire abondamment** : en déployant davantage les solutions de production d'énergie électrique propre.

Les leviers d'action identifiés seront décomposés en deux sections : **les actions curatives** (agir dans l'urgence) et **préventives** (agir sur le long terme).

La mise en œuvre de ces opérations passera également par le lien étroit avec les autres fiches thématiques du PROTECTEUR. À titre d'illustration, le choix des plantes, développé dans la section « Végétalisation et biodiversité », permettra de réduire les consommations d'eau d'arrosage.

Il va sans dire que l'atteinte des objectifs gouvernementaux passera nécessairement par un engagement fort de la communauté universitaire et la mise en œuvre d'outils de communication et de sensibilisation adaptés visant à améliorer l'utilisation raisonnée de nos infrastructures universitaires.

État des lieux

L'Université de La Réunion s'est engagée dans la réduction de ses consommations des ressources naturelles depuis les années 2010. Au départ, l'objectif était de participer à la protection de son environnement. Par la suite il s'est agi de respecter les contraintes réglementaires, les dernières en date étant issues de la Loi Elan³ et de ses décrets d'application.

³ Loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant sur l'évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (« Loi ELAN »).

Ce plan de sobriété énergétique de l'Université de La Réunion s'appuiera sur les bilans de 2019, explicités en section « Contexte de l'UR / Nos dépenses énergétiques ». Toutefois, à titre de base chiffrée, les ratios globalisés suivants sont établis sur 2019 (15 334 étudiants et 1 555 personnels) et serviront dans l'évaluation de l'effet des leviers actions en 2024 :

- Consommations électriques (énergie finale) : 6 141 673 kWh soit 400 kWh/étudiant ;
- Productions électriques à partir des ENR : 212 996 kWh soit 13,9 kWh/étudiant ;
- Consommations d'eau potable : 138 558 m³ soit 9 m³/étudiant ;
- Consommation de carburant (SP et gasoil) des véhicules de service et de fonction : 36,3 L/personnel.

Il convient de rappeler que ces chiffres ont déjà subi une très large diminution depuis 2009 (11 653 étudiants) grâce aux nombreuses actions déployées par l'établissement via la Direction Technique du Patrimoine Immobilier (DTPI) :

- Consommations électriques (énergie finale) 2010 : 8 921 348 kWh soit 766 kWh/étudiant ;
- Productions électriques à partir des ENR : 0 kWh ;
- Consommations d'eau potable en 2009 : 181 802 m³ soit 15,6 m³/étudiant ;
- Consommation de carburant (SP et gasoil) des véhicules de service et de fonction : pas de décompte.

En dix années (2009-2019), la consommation électrique de l'Université s'est vue diminuer de plus de 47% avec une consommation d'eau potable

également décroissante (-24%). Aussi, depuis 2018, l'établissement participe à la production d'énergie sur le territoire en ayant installé sa première ferme photovoltaïque. S'il convient de noter qu'un effort supplémentaire sera fait d'ici à 2024, les leviers d'action à fort impact nécessiteront le déblocage d'enveloppes financières de la part des ministères (MESRI et MTES).

	État des lieux 2019
Consommations électriques (énergie finale)	6 141 673 kWh soit 400 kWh/étudiant
Productions électriques à partir des ENR	212 996 kWh soit 13,9 kWh/étudiant
Consommations d'eau potable	138 558 m ³ soit 9 m ³ /étudiant
Consommation de carburant (SP et gasoil) des véhicules de service et de fonction	36,3 L/personnel

Leviers d'action à court terme (2023)

Plusieurs actions seront mises en œuvre en 2023 afin de réduire nos consommations d'énergie.

Actions curatives

La réduction urgente de nos consommations passera par de nombreux leviers d'action récapitulés ici :

- **Température de consigne climatisation et chauffage.** Conformément à la circulaire ministérielle⁴ et au Code de l'énergie⁵, aucune température de consigne ne sera inférieure à 26°C (pour la climatisation), et au-dessus de 19°C (pour le chauffage). Pour les locaux équipés de brasseurs

⁴ Circulaire (MESRI – DGESIP / DGRI) du 24 septembre 2022 relative à la déclinaison du plan de sobriété énergétique au sein des opérateurs d'enseignement supérieur, de recherche et du réseau des œuvres.

⁵ Code de l'énergie, notamment ses articles R. 241-30 et R. 241-31.

d'air, la température de consigne des climatisations ne devra pas être inférieure à 28°C. Les chauffages d'appoint seront interdits. Des mesures dérogatoires pourront être accordées aux locaux de stockage spécifique ou de travaux pratiques particuliers sous réserve d'une demande explicitée à la DTPI et au CM Éco-campus. S'agissant des locaux de stockage, une optimisation par mutualisation des surfaces climatisées devra être opérée en partenariat avec la DTPI. Dans tous les cas, des comportements frugaux devront être observés.

- **Période de climatisation annuelle.** Le démarrage de la période de climatisation à l'Université suit la procédure définie actuellement par la DTPI. Les phases de démarrage et d'extinction dépendent de conditions climatiques extérieures et de l'utilisation des locaux. Elle s'étend de début novembre (entre le 5 et le 15) à mi-décembre (entre le 18 et le 20) pour la première période, puis reprend de début janvier (entre le 5 et le 10) et s'achève mi-juin (entre le 10 et le 20). Ainsi, la période de climatisation à l'Université varie en moyenne entre 184 et 211 jours (variable selon les sites).

Cette période sera raccourcie de quinze (15) à trente (30) jours (en fonction des conditions climatiques) : la première période démarrera une semaine plus tard (fin novembre, entre le 15 et le 21) avec un arrêt impératif le 19 décembre à la fermeture estivale de l'établissement. La seconde période démarrera entre le 10 et le 15 janvier à la réouverture de l'établissement et son arrêt sera avancé (début juin, entre le 1^{er} et le 5 juin).

Un assouplissement, suivant la faisabilité technique et en fonction des conditions climatiques extérieures, pourrait être envisagé pour les locaux à fort dégagement.

Cette mesure permettra de réduire de 8 à 14% la consommation électrique de la climatisation à l'Université de La Réunion.

- **Période de climatisation hebdomadaire.** La période de climatisation hebdomadaire sera limitée du lundi au vendredi exclusivement, le cas échéant, la Direction de la Logistique et de la Reprographie (DLR) se chargera d'optimiser l'utilisation des locaux à refroidir le week-end en ne proposant que des salles au sein du même bâtiment par campus. Un assouplissement, suivant les conditions d'occupation et des conditions climatiques extérieures, pourrait être envisagé pour les locaux à fort dégagement.
- **Charte vestimentaire.** Durant la période de climatisation (novembre à juin), un assouplissement des codes vestimentaires sera autorisé et demandé. Il sera régi par le développement d'une charte vestimentaire de l'UR faisant l'objet d'une communication à l'échelle de l'établissement. L'effet de cette mesure peut être notable puisque l'impact énergétique de la vêtue est lié aux températures acceptables par l'occupant. Ainsi, une personne en short/polo verra sa température de confort réduire de 5,5°C par rapport à une personne en costume/cravate ce qui peut engendrer une économie d'énergie de près de -30%.
- **Température de consigne des salles de serveurs.** L'Université abrite quinze (15) salles équipées de serveurs informatiques, toutes climatisées à une température de consigne variant entre 21 et 22°C. L'équation reste compliquée puisque moins les climatisations sont poussées dans leur retranchement, moins elles consomment, mais en contrepartie, plus les serveurs sont chauds, plus ils consomment. Néanmoins, les fabricants proposent désormais du matériel résistant plus facilement à des températures plus élevées. Aussi, les températures de consigne des équipements frigorifiques de ces salles seront fixées à 24°C (conformément aux contrats de prestation déjà en vigueur). Il est admis qu'en augmentant la température de la salle d'un degré, il est possible d'économiser jusqu'à 4% d'énergie. Ainsi, nous devrions réaliser une

réduction des consommations de ces salles proche de 8%. Les serveurs informatiques seront progressivement modernisés pour fonctionner à des températures supérieures ou égales à 24°C.

- **Extinction programmée des ordinateurs en libre accès.** Cent quatre-vingts (180) postes informatiques en accès libre restent allumés pas moins de 8h par jour du lundi au vendredi durant les périodes d'ouverture de l'établissement. La consommation totale associée représenterait plus de 54 000 kWh. Il s'agit essentiellement des ordinateurs des bibliothèques universitaires ou des salles informatiques mises à disposition de la communauté estudiantine. Rationalisant le coût énergétique et la durée d'utilisation, une procédure automatisée sera déployée sur l'ensemble de ce parc informatique pour une extinction systématique après 30 minutes d'inactivité. Cette mesure devrait permettre de réduire de plus de 50% la consommation électrique associée à ce poste de dépense.
- **Extinction des éclairages extérieurs.** L'éclairage nocturne à l'Université comprend pas moins de quatre cent soixante-neuf (469) points lumineux hors éclairage de bâtiment. Un plan de fonctionnement de l'éclairage extérieur (circulation et bâtiment) sera construit conjointement avec le CM Éco-campus, le CPIE, la DTPI, la DSST et la DLR. L'objectif principal sera d'éteindre l'ensemble des éclairages après la fermeture des sites à l'exception des cheminements sécurisés.
- **Remplacement de l'éclairage des cheminements sécurisés par de la LED à gradation ou de l'éclairage solaire.** Les lampes des candélabres des cheminements sécurisés seront remplacées au profit d'une technologie LED modulable en intensité ou par des solutions à recharge solaire. Un scénario d'utilisation basé sur la réduction du flux lumineux sera exploré pour les candélabres le permettant.

- **Création d'une brigade « Durable ».** À l'image de la brigade « COVID » déployée en 2021, une brigade « Durable », composée de deux (2) à trois (3) étudiants, devra être créée sur chaque site afin de sensibiliser la communauté universitaire (i) aux comportements vertueux et aux écogestes (ii) au suivi de l'extinction des appareils à la fermeture des sites (iii) et à la remontée d'information sur les maintenances urgentes (fuites d'eau apparentes, etc.). Ces brigades seront rattachées au pôle Infrastructure et Éco-campus.

Leviers d'action	Objectifs 2023	Impact par rapport à 2019
Actions curatives		
Température de consigne climatisation et chauffage	Réduction des consommations du poste « climatisation et chauffage » - Climatisation T° _{consigne} = 26°C min Salle avec BS T° _{consigne} = 28°C min Chauffage T° _{consigne} = 19°C max Chauffage individuel : interdit	Réduction <i>directe</i> des consommations électriques (non quantifiable en l'état)
Période de climatisation annuelle	Réduction des consommations du poste climatisation - Raccourcie de 15 à 30 jours	Entre -8 et -14% de la consommation de ce poste de dépense (estimation)
Période de climatisation hebdomadaire	Réduction des consommations du poste climatisation - Du lundi au vendredi <u>exclusivement</u>	Entre -10 et -20% de la consommation de ce poste de dépense (estimation)
Charte vestimentaire	Réduction des consommations du poste climatisation - Adaptation des tenues vestimentaires à la situation estivale	Vêtue d'été (0,36 Clo) à vêtue intermédiaire (0,5 Clo) de -20 à -30 % de la consommation du poste « rafraîchissement » par rapport à une vêtue costume/cravate
Température de consigne des salles de serveurs	Réduction des consommations du poste climatisation - T° _{consigne} = 24°C min	-8% sur la consommation de ce poste de dépense (estimation)
Extinction programmée des ordinateurs en libre accès	Réduction des consommations du parc informatique - Extinction de 180 postes	-50% sur la consommation de ce poste de dépense (estimation)

Extinction des éclairages extérieurs	Réduction des consommations de l'éclairage extérieur - Développement d'un plan de fonctionnement de l'éclairage extérieur	- 50% sur la consommation de ce poste de dépense (estimation)
Remplacement de l'éclairage des cheminements sécurisés par de la LED à gradation ou des éclairages solaires	Réduction des consommations de l'éclairage extérieur	Réduction <i>indirecte</i> des consommations électriques (non quantifiable en l'état)
Création d'une brigade 'Durable'	Réduction des consommations des campus par l'implication des étudiantes et étudiants	Réduction <i>indirecte</i> des consommations électriques (non quantifiable en l'état)

Actions préventives

Des actions préventives seront engagées au cours de l'année 2023, dont les résultats ne seront quantifiables qu'à long terme :

- **Plan de gestion des ressources.** S'agissant du développement des campus de référence en écologie tropicale, il sera proposé un plan de gestion des ressources (eau, électricité et carburant) en promouvant des solutions durables, pour l'ensemble des campus universitaires. Le plan développé cherchera principalement à mettre en œuvre (i) des solutions de recharges solaires pour les véhicules électriques (ii) des solutions de production électrique solaire ou éolienne visant à effacer tout ou partie des consommations électriques des campus et (iii) des solutions de réduction des consommations des ressources en eau potable.
- **Plan de mutualisation des espaces.** Une politique de frugalité des espaces doit être mise en œuvre parallèlement à la stratégie de sobriété. Un large plan de mutualisation des salles sera lancé sous le pilotage du CPIE et de la DLR pour identifier les taux d'utilisation des salles

contextualisés par les calendriers universitaires, et une optimisation de l'utilisation de celle-ci sera proposée par un service unique (DLR).

- **Diagnostic et réfection des fuites « Adduction en Eau Potable ».** Les campus universitaires consomment de façon abondante l'eau potable. Une part, non chiffrée, de ces consommations est liée aux fuites. Un diagnostic global devra être réalisé campus par campus, et des travaux de réfection de fuites AEP devront être entrepris.
- **Valorisation énergétique des toitures universitaires.** Un Appel à Manifestations d'Intérêts (AMI) sera lancé durant l'année 2023 pour la location, par des prestataires extérieurs, des surfaces de toitures du parc immobilier de l'Université. Une évaluation préalable des surfaces valorisables sera lancée en amont. L'objectif en 2023 est d'accroître de 30% par rapport à 2019 la surface de photovoltaïque globalisée (autoconsommation, revente EDF ou location de toiture).

Leviers d'action	Objectifs 2023	Impact par rapport à 2019
Actions préventives		
Plan de gestion des ressources	Réduction des consommations des campus	Réduction <i>indirecte</i> des consommations électriques (non quantifiable en l'état)
Plan de mutualisation des espaces	Réduction des consommations des campus	Réduction <i>indirecte</i> des consommations électriques (non quantifiable en l'état)
Diagnostic et réfection des fuites AEP	Réduction des consommations en eau	Réduction <i>directe</i> des consommations d'eau potable (non quantifiable en l'état)
Valorisation énergétique des toitures universitaires	Production d'énergie renouvelable	+40% de production électrique à l'aide des ENR

Les mesures préconisées, en sus de l'impact qu'auront les travaux de Gros Entretien et Rénovations d'une partie du parc immobilier universitaire (dans le cadre du programme de financement « Résilience 1 »), nous permettent de nous fixer les objectifs suivants :

Sobriété énergétique	Objectifs 2023 par rapport à 2019
Consommation électrique	-10%
Consommation d'eau potable	-10%
Consommation de carburant	-10%

Leviers d'action à moyen terme (2024)

L'année-bilan de ce plan de sobriété énergétique sera marquée par de nouvelles mesures de réduction et de production énergétique :

- **Décompteurs énergétiques et sondes de température.** La circulaire ministérielle exigeant un décompte énergétique bâtiment par bâtiment, l'établissement entamera le déploiement des décompteurs énergétiques par bâtiment (eau et électricité) sur le campus du Moufia. L'installation de sonde de température pour chaque salle de chaque bâtiment serait un plus, et dépendra des moyens alloués à l'exercice.
- **Diagnostic énergétique des bâtiments non réhabilités.** Un diagnostic énergétique des bâtiments non concernés par le programme GER de 2019 devra être entamé.
- **Poursuivre la valorisation énergétique des toitures universitaires.** La production d'énergie électrique renouvelable continuera à être développée à l'aide des toitures universitaires. L'objectif en 2024 sera d'accroître de 150% par rapport à 2019 la surface totale de photovoltaïque (autoconsommation, revente EDF ou location de toiture).

- **Réfection des fuites AEP.** Les travaux de réfection des réseaux AEP se poursuivront.
- **Véhicules de service et de fonction.** Les véhicules de service et de fonction seront progressivement remplacés par de l'hybride rechargeable ou de l'électrique. Des VAE seront également déployés pour les interventions des services techniques. Ces leviers d'action sont décrits dans la fiche « Eco-mobilité ».
- **Centralisation de la gestion du parc automobile.** La gestion de l'ensemble des véhicules de service et de fonction sera assurée par une direction unique (DLR). Cette centralisation permettra d'optimiser l'utilisation du parc automobile de l'établissement, et par conséquent, réduire les consommations de carburant. Ce nouveau mode de gestion offrira la possibilité de mettre en place le « covoiturage d'entreprise » consistant à mutualiser les réservations de véhicule.
- **Charte Qualité Environnementale des Espaces Bâties Universitaires (QEEBU).** Dans le cadre de la conception d'une stratégie immobilière durable respectueuse de l'environnement, une charte sera développée et permettra de fixer le niveau d'exigence des futurs programmes d'investissement ou de réhabilitation de l'Université de La Réunion. Une liste non exhaustive des éléments serait :
 - Limitation de la consommation d'énergie par SUB ;
 - Critère et niveau de confort à atteindre ;
 - Part minimale de surfaces végétalisées : 1 m² bâti/minéralisé = 4 m² végétalisés ;
 - Nombre minimal de parkings à vélos couverts et sécurisés ;
 - Typologie des matériaux utilisés (imposer une part de recyclés, une part de biosourcés...);
 - Exigences d'études : ACV, STD, etc. ;

- Déploiement systématique d'un monitoring (i) des consommations du bâtiment par poste de dépense (climatisation, brasseurs d'air, éclairage, prises, etc.) et (ii) du suivi des températures de chaque pièce ;
- Stratégie de consommation raisonnée d'eau potable : utilisation des eaux de pluie et eaux grises (douche, lavabo, évier) pour les sanitaires ;
- Part minimale de production électrique audacieuse : 1kWh consommé = 2 kWh produits.

Leviers d'action	Objectifs 2024	Impact par rapport à 2019
Décompteurs énergétiques et sondes de température	Réduction des consommations des campus	Récolte de données bâtiment par bâtiment
Diagnostic énergétique des bâtiments non réhabilités	Réduction des consommations des campus	Identification des bâtiments consommateurs à prioriser dans les futurs chantiers de GER
Poursuivre la valorisation énergétique des toitures universitaires	Production d'énergie renouvelable	+80% de production électrique à l'aide des ENR
Réfection des fuites AEP	Réduction des consommations en eau	Réduction des consommations d'eau (estimable à partir d'un diagnostic)
Véhicule de service et de fonction	Réduction des consommations de carburant	-15% du volume de carburant consommé
Centralisation du parc automobile et mise en place du « covoiturage d'entreprise »	Amélioration de la gestion du parc automobile et mutualisation/regroupement des réservations des véhicules	Réduction des consommations de carburant
Charte Qualité Environnementale des Espaces Bâti Universitaires (QEEMU)	Réduction des consommations et de l'empreinte carbone des campus	Réduction indirecte des consommations électriques (non quantifiable en l'état)

De la même façon, nous nous fixons des objectifs globaux à moyen terme sur les consommations globales et la production d'énergie propre. En 2024, nous estimons être en mesure d'atteindre les résultats suivants :

Sobriété énergétique	Objectifs 2024 par rapport à 2019
Consommation électrique	-15%
Consommation d'eau potable	-20%
Consommation de carburant	-15%

Horizon « 2030 »

À l'horizon 2030, les campus de l'Université de La Réunion seront des modèles de performance énergétique et environnementale en zone tropicale :

- **Rénovation énergétique de plus de 50%** du parc immobilier universitaire ;
- **Développement de campus à énergie positive** : un campus verra sa production électrique annuelle cumulée supérieure à sa consommation électrique, et ce, à l'aide des énergies renouvelables ;
- **Réduction des consommations d'eau potable** : une réduction de 50% devra être atteinte ;
- **Monitoring des bâtiments** : déploiement d'un monitoring en temps réel à l'aide d'un logiciel de supervision de suivi (i) des consommations d'énergie (eau et électricité) (ii) de production d'électricité (PV, éolien) et (iii) de suivi des températures de chaque bâtiment de l'ensemble des campus ;
- **Communication et sensibilisation à la sobriété énergétique** : déploiement de zones d'affichage numérique de la supervision simplifiée dans chaque bâtiment indiquant : la consommation énergétique journalière cumulée (avec une échelle de performance) et la répartition des températures dans chaque salle.

- Brasseurs d'air dans tous les espaces administratifs et pédagogiques :
Installation systématique de brasseurs d'air dans tous les espaces de travail administratif et pédagogique, y compris dans les espaces climatisés. Le brasseur d'air permet de retarder significativement l'usage de la climatisation. En sus, en période estivale, il peut être couplé à la climatisation en augmentant notablement les températures de consigne.

Horizon 2030	Impact par rapport à 2019
Rénovation énergétique	+50% du parc rénové
Réduction des consommations d'eau potable	-50% sur les consommations d'eau potable
Monitoring des bâtiments	Récolte de données bâtiment par bâtiment permettant d'identifier de nouvelles pistes d'économie
Communication et sensibilisation à la sobriété énergétique	Réduction <i>indirecte</i> des consommations électriques (non quantifiable en l'état)
Installation systématique de brasseurs d'air	Ensemble des espaces administratifs et pédagogiques équipé de brasseurs d'air

VEGETALISATION ET BIODIVERSITE

Engagement N°3

« Créer des espaces propices à la présence du végétal sur nos campus »

Stratégie

L'Université de La Réunion souhaite opérer une transformation physique de ses campus.

La végétalisation des espaces bâtis impacte la micro-météorologie, l'hydrologie, l'écologie et la société urbaine. Ses bénéfices sont ressentis sur les domaines public et privé. Ceci permet de réaliser des économies de fonds aussi bien sur les coûts initiaux d'investissement que sur les coûts de fonctionnement et les dépenses annuelles. En sus, plusieurs études démontrent que l'apport et la densification des zones végétales dans l'environnement proche du bâti permettent de réduire les températures d'air extérieures de 3 à 7°C. Il s'agit donc de créer des microclimats, autour des bâtiments, favorables au confort des usagers et à la réduction des consommations d'énergie associées aux moyens de rafraîchissement (climatisations, brasseurs d'air). Le développement d'îlots de fraîcheur permet de diminuer de près de 5°C la température de l'air aux abords des îlots.

Pour opérer notre changement, un plan de végétalisation à l'échelle de l'établissement prévoira une stratégie en deux (2) orientations stratégiques : densifier le couvert végétal existant et déminéraliser de nouveaux espaces.

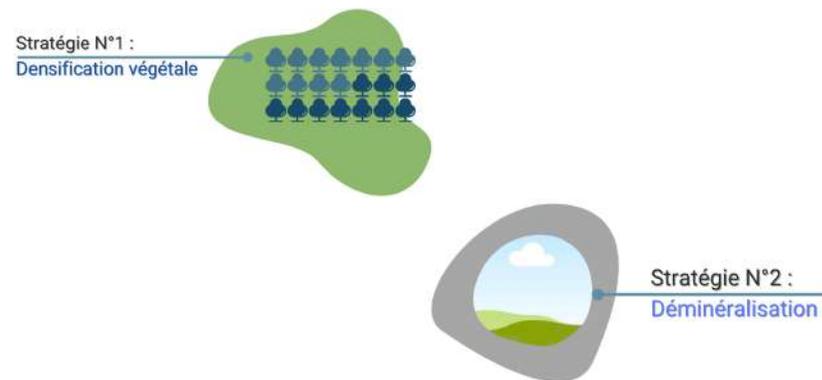


Illustration de la stratégie de végétalisation de l'Université de La Réunion

Ces deux stratégies se traduiront par sept (7) objectifs opérationnels :

- Augmenter la biodiversité et retrouver un sol vivant ;
- Ombrager les façades des bâtiments ;
- Intégrer une gestion alternative des eaux pluviales ;
- Gérer les espèces exotiques envahissantes (EEE) ;
- Gérer l'état sanitaire des arbres malades ;
- Créer deux (2) serres de production de plantes endémiques pour préserver le patrimoine végétal de l'île.



Diagnostic des espaces végétalisés du campus du Moufia réalisé en 2021

État des lieux

L'Université de La Réunion s'est développée historiquement du Nord vers le Sud. Les plus anciens campus sont à l'image des modes constructifs d'époque s'inscrivant dans une logique du "tout minéralisé".

Le campus du Moufia (Nord) est le campus le plus grand de l'Université de La Réunion avec une très grande proportion minéralisée et bâtie (65%) contre une part bien plus faible du couvert végétal (35%). Cette proportion impacte naturellement la qualité des espaces et provoque des îlots de chaleur urbains responsables de la surconsommation des dispositifs de climatisation en été.

Les surfaces minéralisées (77%) sous forme de cheminements, parkings, trottoirs et espaces bâtis sont nombreuses sur le site universitaire du PTU (Nord). Ce milieu étant très peu favorable au développement du système racinaire et à la vie du sol, les arbres ont du mal à s'implanter. De plus, ils souffrent de la sécheresse accentuée du sol et de sa chaleur, et des agressions des polluants urbains. Les espaces de gazon ou de terre nue (23%) sont les surfaces végétalisées majoritairement présentes sur le site du PTU.

Le site de la Victoire (Nord) est le site le plus petit de l'Université, situé dans un environnement urbain déjà dense. Les espaces de gazon sont les surfaces majoritairement présentes sur ce site (30%) avec quelques dizaines d'espèces endémiques et exotiques, contre 70% de surface minéralisée et bâtie.

Le campus de Bellepierre se situe dans les hauteurs du nord de l'île. C'est un site très minéralisé et bâti (74% du foncier) et les possibilités

d'accroissement du végétal sont relativement réduites du fait de l'emprise au sol des zones de parking et des installations sportives.

Le campus de Terre-Sainte (Sud) n'a cessé de croître en surface depuis 1994. Les zones végétalisées sont minoritaires sur ce campus (15%). Les zones de parking et les espaces bâtis (85%) empêchent drastiquement d'accroître considérablement les surfaces végétalisées.

Le campus du Tampon (Sud) est de loin le campus le plus végétalisé de l'Université. Depuis 2009, il est devenu intégralement piéton ce qui a permis d'accroître les surfaces dédiées à la végétation (49%). Une densification des zones végétalisées permettrait de décupler l'effet global de la végétation.

Hormis deux arboretums (au Moufia et au Tampon), les campus ne possèdent pour le moment pas de logique de préservation de la biodiversité locale. Les espaces verts, essentiellement gazonnés, sont entretenus de façon fréquente par les services dédiés. Ils engendrent un volume de déchets verts conséquent (environ 52 T en 2020 pour le seul campus du Moufia) et coûteux pour l'établissement, tant en quantité d'eau nécessaire à l'arrosage qu'en nombre d'agents à déployer.

La DLR en charge des espaces a été créée en 2020. Elle compte douze (12) agents (6 dans le Nord, 6 dans le Sud) en charge de l'entretien des espaces verts, aucun formé aux spécificités techniques de l'entretien et de la maintenance hors coupe du gazon. Le nombre d'agents, en l'état, ne permet pas de s'inscrire dans une démarche de reboisement de nos campus.

	État des lieux 2019
Campus du Moufia (Nord)	Surface végétalisée = 35% Surface minéralisée et bâtie = 65%
Site du PTU (Nord)	Surface végétalisée = 23% Surface minéralisée et bâtie = 77%
Site de la Victoire (Nord)	Surface végétalisée = 30% Surface minéralisée et bâtie = 70%
Campus de Bellepierre (Nord)	Surface végétalisée = 26% Surface minéralisée et bâtie = 74%
Campus du Terre-Sainte (Sud)	Surface végétalisée = 15% Surface minéralisée et bâtie = 85%
Campus du Tampon (Sud)	Surface végétalisée = 49% Surface minéralisée et bâtie = 51%
Agents pour l'entretien des espaces verts	12 agents
Nombre d'agents formés aux nouvelles méthodes d'entretien	0 agent

Leviers d'action à court terme (2023)

L'Université engagera la création d'une **première serre de production de plantes endémiques** pour renforcer la biodiversité locale. Cette serre verra le jour sur le **campus du Tampon**. Elle sera gérée par les référents DDRS « Végétalisation et biodiversité ». Cet outil pourra également faire l'objet de recherche, dans le cadre de de partenariat avec le CIRAD, ou de supports d'activités pédagogiques pour le département d'enseignement Écologie Terrestre de la Faculté des Sciences de l'Homme et de l'Environnement (FSHE).

En parallèle, une **politique de densification des espaces végétalisés** existants verra le jour sur les **campus du Moufia** et du **Tampon**.

L'accroissement du végétal permettra, à terme, une **modification microclimatique** de l'environnement thermique des bâtiments et ainsi une amélioration du confort thermique des usagers (et la réduction éventuelle des consommations électriques de climatisation).

En parallèle, des **citernes d'eau pluviale** commenceront à être installées sur les **campus du Moufia** et du **Tampon** afin d'entamer notre transition vers la **suppression des consommations d'eau potable pour l'arrosage**. Aussi, les **déchets verts** seront valorisés pour créer des **zones de compostage** sur l'ensemble de nos campus.

En outre, la stratégie adoptée modifiera en grande partie la façon d'entretenir les espaces végétalisés. L'Université apportera une attention particulière à **renforcer le nombre d'agents** et à les **former aux nouvelles méthodes de maintenance** (identification et suppression d'espèces invasives, élagage, taille de formation, remplacement de plante, soins...) afin d'éviter le développement de certaines branches pouvant nuire aux infrastructures ou devenir gênantes au niveau des voiries (en complément de l'élagage qui permet de supprimer des branches mortes ou devenu inutile surtout dans les parties basses). Ces formations pourraient être dispensées par le biais de collaborations avec des acteurs du territoire engagés dans la gestion de ces nouveaux espaces de microforêts urbaines. Cela permettra d'être moteur dans la **création d'un nouveau métier type « forestier urbain »**, également recensée dans les leviers d'action du thème « Formation écoenvironnementale ».

Des partenariats seront développés pour répondre de façon efficiente à la transition morphologique des campus.

Leviers d'action	Objectifs 2023	Impact par rapport à 2019
Densifier des zones végétalisées	Produire des plants pour le plan de revégétalisation de l'UR via convention partenariale avec le département de la Réunion	Surface densifiée au Tampon : +100 m ² Surface densifiée au Moufia : +500 m ²
Création d'une serre de production de bouture endémique dans le Sud	Réduire la quantité d'eau potable consommée pour l'arrosage	+1 serre de production au Tampon
Déployer des citernes de stockage d'eau pluviale	Améliorer la maintenance et la durée de vie des espaces végétalisés	+8 citernes de stockage déployées (sur Moufia et Tampon)
Augmenter le nombre d'agents pour l'entretien des espaces verts	Former aux nouveaux métiers verts	Nombre d'agents : +2
Nombre d'agents formés aux nouvelles méthodes d'entretien	Développer des zones de compostage sur l'ensemble de nos campus	Nombre d'agents formés : + 50%
Zones de compostage		1 zone de compost / site

Leviers d'action à moyen terme (2024)

L'arboretum Thérésien Cadet sur le campus du Moufia d'une surface d'environ 1200 m², présente une quarantaine d'espèces indigènes et endémiques de La Réunion. Les premières plantations datant des années 70, avec le temps un certain nombre d'individus présentent des problèmes sanitaires ou sont morts. La forte croissance d'espèces exotiques environnantes a aussi fortement impacté l'architecture et le développement de certaines espèces. Nous envisageons donc de **restaurer et renforcer cet espace à forte valeur patrimoniale** par une replantation d'espèces indigènes et endémiques rares ou remarquables en respectant leur comportement phytique. S'agissant de l'arboretum du Tampon, un **entretien mensuel** assurera sa pérennité.

Une **seconde serre de production de plantes endémiques** verra le jour sur le **campus du Moufia**. Elle sera gérée par les membres des associations universitaires du site et des départements d'enseignement de la Faculté des Sciences et de Technologies (FST). Elle sera le support de différentes activités pédagogiques ou de recherche.

De **nouvelles citernes d'eau pluviale** seront déployées sur les campus du Moufia et du Tampon afin de poursuivre notre transition vers la suppression des consommations d'eau potable pour l'arrosage.

L'Université poursuivra le **renforcement des agents dédiés à l'entretien des espaces végétalisés**, et mettra en place des **actions de formation** de ses agents aux nouvelles méthodes de maintenance des espaces végétalisés. Une attention particulière sera portée à créer un **réseau de formateurs internes** pour permettre au service de dispenser ses propres formations.

Leviers d'action	Objectifs 2024	Impact par rapport à 2019
Création d'une serre de production dans le Nord	Produire des plants pour le plan de végétalisation de l'UR via convention partenariale avec le département de La Réunion	+ 1 serre de production à Moufia
Réhabilitation de l'Arboretum Thérésien Cadet	Disposer d'une vitrine de biodiversité historique	+1 solution de préservation de la biodiversité locale
Densifier des zones végétalisées	Produire des plants pour le plan de végétalisation de l'UR via convention partenariale avec le département de la Réunion	Surface densifiée à Terre Sainte : +100 m ² Surface densifiée au Tampon : +300 m ² Surface densifiée au Moufia : +1000 m ²
Augmenter le nombre d'agents pour l'entretien des espaces verts	Améliorer la maintenance et la durée de vie des espaces végétalisés	Nombre d'agents : +4
Former les agents d'EV à l'entretien de nouveaux espaces végétalisés + former des formateurs	Former aux nouveaux métiers verts	Nombre d'agents formés : +100% Nombre de formateurs internes UR : +2

Horizon « 2030 »

D'ici à 2030, *a minima* 50 000 plants indigènes et endémiques seront déployés sur les campus universitaires pour permettre d'atteindre les objectifs du projet de végétalisation. Cela représente un accroissement de près de 2 ha en nouvelles surfaces végétalisées et une densification de 7,7 ha de zones végétalisées existantes. Les deux (2) serres de production de boutures endémiques viendront compléter le nombre de plants à déployer sur nos sites. La localisation de ces deux (2) sites de production (Nord et Sud) permettra d'engendrer des espèces déployables dans les différents climats de nos campus.

Ces nouveaux espaces nécessiteront une augmentation du nombre d'agents dédiés aux espaces verts. Chaque site disposera d'un **responsable des espaces verts** qui assurera également le **rôle de formateur** pour ses équipes.

La gestion des eaux pluviales de manière aérienne devra être pensée en surface et non pas dans des réseaux enterrés. La **mise en œuvre de noues végétales** sera une nécessité. Cela augmentera l'alimentation en eau des milieux urbains plantés sans surcharger les réseaux existants. La **consommation d'eau potable** destinée à l'arrosage sera **intégralement supprimée** grâce à une sélection précise des types plantes et par le déploiement à grande échelle de zones de stockage d'eau de pluie.

Des **jardins partagés** verront le jour sur chacun des sites universitaires pour que les étudiants et personnels puissent s'approprier ces espaces d'échange collaboratifs. Ils auront une surface standardisée de 100m² et seront gérés par les associations motrices pour l'écologie universitaire.

Enfin, le plan de végétalisation de l'Université étant en phase avec les projets référencés par l'ADEME comme étant des programmes de réhabilitation de puits de carbone, nous étendrons le **dispositif de compensation carbone volontaire à l'ensemble du territoire**. Ainsi, les particuliers, comme les entreprises, pourront « annuler » leurs émissions de CO₂ en finançant le projet de séquestration de carbone de l'Université. Un document « attestation du nombre de crédits carbone obtenue » sera généré et transmis aux donateurs.

Horizon 2030	Impact par rapport à 2019
Accroître et densifier les surfaces végétalisées	Nouvelle zone végétalisée : +2 Ha Zone végétale densifiée : +7,7 Ha
Supprimer la consommation d'eau potable pour l'arrosage sans nuire au développe des zones végétalisées	Consommation d'eau potable pour l'arrosage : 0m ³ Nombre de zones de stockage d'eau pluviale pour l'arrosage : + 4 citernes de forte capacité / site
Disposer de serres de productions de bouture endémique et indigène	+ 2 serres (1 NORD et 1 SUD)
Former les agents aux nouvelles méthodes de maintenance des espaces végétalisées et disposer de formateurs pour faciliter les formations internes	+ 100% des agents formés + 1 responsable-formateur des espaces végétalisés par site
Déploiement de jardins partagés standardisés pour les personnels et étudiants (100m ² /site)	+ 6 jardins universitaires partagés standardisés de 100m ² unitaires
Compensation carbone volontaire élargie au territoire	+1 dispositif de compensation carbone proposée à la Réunion

GESTION DE NOS DÉCHETS

Engagement N°4

« Trier pour offrir une seconde vie à nos déchets »

Stratégie

Dans le cadre du développement des campus de référence en écologie tropicale, l'Université de La Réunion souhaite une gestion raisonnée de ses déchets. Une majorité de ces derniers sont des produits qui peuvent être revalorisés et devenir des matières premières pour le territoire. En sus d'un engagement fort dans l'économie circulaire, l'établissement pourrait apporter son soutien dans la réponse aux défis locaux (gestion des déchets, besoin de matières premières).

La démarche dans laquelle s'engage l'Université devra se traduire dans un Plan de Gestion des Déchets de l'Université de La Réunion (PGDUR). Ce plan définira les modes de gestion des déchets depuis leur production jusqu'à leur traitement final. Trois (3) axes d'intervention permettront de définir des leviers d'actions à mener à court, moyen et long termes :

- **Prévenir : prévenir plutôt que salir.** Pour réduire la production de déchets, encore faut-il modifier durablement les pratiques des publics ciblés. Il s'agira alors de sensibiliser la communauté universitaire et d'induire un changement des modes de consommation en amont de la gestion de

ces derniers. Une politique de réduction à la source devrait atténuer les flux de déchets à traiter ;

- **Trier et recycler : des gestes à banaliser.** Les actions de tri et les modes de recyclage sont entrés dans les mœurs. Il s'agira à présent de les généraliser auprès de l'ensemble des parties prenantes et de prendre en compte le caractère multiple des types de déchets à traiter ;
- **Valoriser et traiter en local : vers un microcosme à empreinte écologique faible.** Il s'agira de trouver des solutions spécifiques et adaptées aux différents flux de déchets. Ces solutions devront nécessairement identifier les différents acteurs (pour la collecte et le traitement) et des moyens à mutualiser pour tendre vers une valorisation et un traitement efficace au sein même de notre territoire.

État des lieux

Les déchets des universités sont assimilables au niveau légal à la catégorie des déchets domestiques. En application du Code de l'environnement⁶, le producteur ou détenteur des déchets reste responsable de leur élimination, quel que soit la nature du déchet ou son impact sur l'environnement. L'Université de La Réunion est donc responsable de ses déchets. En outre, depuis juillet 2016⁷, les administrations ont l'obligation de trier cinq (5) types de déchets : le papier/carton le plastique, le verre et le bois ; de manière à les traiter distinctement des autres flux de déchets tels que les déchets alimentaires par exemple. Il s'agira donc de mettre en place des actions pour se conformer à la loi.

⁶ Code de l'environnement, notamment ses articles L. 541-1 à L. 541-50, et D. 541-1 à R.541-82.

⁷ Décret n° 2016-288 du 10 mars 2016 portant diverses dispositions d'adaptation et de simplification dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets.

Suite au bilan carbone de 2019, les déchets directs représentaient près de 352 tCO_{2e}, soit 1% des émissions totales de gaz à effet de serre de l'Université.

En 2019, aucun diagnostic n'a été mené afin d'évaluer les flux par typologie de déchets générés par l'Université de La Réunion. Les différents tonnages facturés ne permettent pas d'évaluer le volume par matière, mais par type de déchet (DIB, DID, DV).

Les informations disponibles relèvent de l'année 2020 et ne concernent que les DIB et les DID (évacués dans des bennes par un prestataire) :

- DIB = 88,8 T ;
- DID = 3,2 T.

Un diagnostic des flux matière sera essentiel pour permettre de construire une réelle politique de gestion des déchets dans l'établissement.

	État des lieux 2020
DIB	Tonnage des déchets DIB = 88,8 T
DID	Tonnage des déchets DID = 3,2 T
Recyclage des déchets par flux matière (%)	Taux de recyclage = 0%
Identification des flux de déchets par matière	Taux de production de déchet (kg/usager)

Leviers d'action à court terme (2023)

Pour entamer une démarche de réduction des déchets à l'Université, la connaissance globale des flux de déchets entrants (achats) et sortants, caractérisés et quantifiés, est un préalable indispensable. L'établissement, via la mission Éco-campus, a initié en mai 2022 une première campagne de

diagnostic des déchets papier sur le campus du Tampon. Le **diagnostic et l'analyse des flux de déchets à l'échelle des six (6) sites** devront alors être **renforcés** pour l'année 2023, notamment pour les **biodéchets** (déchets verts et alimentaires) et les **déchets recyclables** (papier, carton, plastique, aluminium).

Dans le même temps, il sera possible de réduire la production des déchets en **modifiant la politique d'achats de l'établissement** ou encore en **favorisant la réutilisation** (voir fiche "Achats responsables").

L'**identification** et la **catégorisation** des différents déchets devront déboucher sur une **amélioration du système de tri** et de **collecte** afin de permettre le **tri à la source** d'un maximum de flux de déchets en vue de leur **valorisation locale**. Le **traitement** et la **gestion des déchets diffus spécifiques** (chimique, entretien, bricolage, etc.) devront faire l'objet d'une **attention particulière** compte tenu de leur fort **impact** sur l'environnement.

En amorce de cette dynamique, une **convention de partenariat** entre l'UR et l'ADRIE sera mise en place pour la **récupération des DEEE** et du **mobilier usagé** de l'UR. Des contacts avec d'autres partenaires (CINOR pour les campus du Nord, CASUD et CIVIS pour les campus Sud) seront également initiés pour améliorer les conditions de collecte et se poursuivront en 2023.

Ces actions seront accompagnées d'**ateliers de réparation** réalisés par des partenaires du territoire à destination de la communauté universitaire. Au sein de cette dernière, les étudiants pourront participer et bénéficier de **foire aux dons** pour réduire la quantité d'objets jetés et qui pourraient en aider d'autres au quotidien.

La **dématérialisation des procédures administratives** sera entamée (parapheur, dossiers administratifs, etc.) afin de réduire notamment la consommation de papier et les déchets associés.

Afin d'être pleinement efficaces, l'ensemble de ces actions feront l'objet de campagnes d'information et de sensibilisation.

Leviers d'action	Objectifs 2023	Impact par rapport à 2019
Diagnostic des flux de déchets par matière et état de gestion en 2019	Caractérisation et quantification des flux / Expertise par bureau d'étude spécialisé	<i>Impact indirect sur la réduction et la valorisation des déchets (non quantifiable en l'état)</i>
Campagnes d'information et de sensibilisation	Rendre publique l'information sur les actions à mener - Charte écoresponsable Applications/ site web dédiés Affichage et rappels signalétiques	
Mise en place de partenariat avec d'autres acteurs hors université pour la valorisation de nos déchets	Identifier et intégrer les débouchés possibles des flux de déchets dans le système de gestion - Convention partenariale	
Mise en place du tri sélectif pour les déchets ayant trouvé une valorisation locale	Déploiement de bacs adaptés - Convention partenariale	
Dématérialisation des procédures administratives	Dématérialiser pour réduire la consommation de papier et la production de déchet	<i>Dématérialisation de 40% des procédures administratives</i>
Ateliers de réparation pour la réduction de certains flux de déchet	Formation interne à destination des personnels et étudiants	<i>+2 ateliers de réparation/an</i>
Mise en place de foires aux dons	Communication	<i>+2 foires aux dons/an</i>

Leviers d'action à moyen terme (2024)

Le rayonnement de l'Université de La Réunion dans l'Océan Indien et à l'international va de pair avec l'accroissement de sa fréquentation.

Aussi, la démarche de l'établissement devra se baser sur un mode de gestion plus raisonné, fondé sur une valorisation de proximité, inscrite dans un **processus d'économie circulaire**. Elle se concrétisera par la construction d'un **plan de gestion des déchets** favorisant la **valorisation des matières** sur

le territoire même de l'Université de La Réunion. La modification de la **politique d'achats** précédemment évoquée devra alors se faire dans un contexte privilégiant le **reconditionnement** et le **réemploi** des **différents mobiliers, matériels et accessoires**.

Les **restes des restaurants collectifs**, au même titre que les **biodéchets** issus notamment de l'entretien des espaces verts, devront être valorisés grâce au **compost** (en lien avec la fiche « Végétalisation et biodiversité ») ou à **la méthanisation**. Ces actions pourront être externalisées ou mises en place directement sur les différents campus en bénéficiant des savoir-faire de nos universitaires. Elles offriront des entrants pour les actions identifiées dans les thématiques de la végétalisation ou de l'efficacité énergétique de nos campus.

L'optimisation du système de tri qui permettra un **tri sélectif, a minima** pour **65% des flux de déchets identifiés**, facilitera ces actions de valorisation.

Les **foires aux dons** qui auront été organisées sous la forme d'évènements ponctuels seront **pérennisées** via la création d'un système ou d'un **espace de partage et de mise en commun**. Elles pourront concerner toutes catégories ou une catégorie spécifique d'objets. La gestion de ces espaces permanents pourra être accompagnée par des partenaires extérieurs. Au niveau social, cela permettra également de créer des moments de rencontre à des périodes clés comme pour l'intégration de nouveaux étudiants.

La **dématérialisation des procédures administratives** sera **généralisée** permettant d'améliorer l'efficacité des services universitaires en réduisant les délais administratifs, de supprimer la consommation et les déchets associés à ce poste.

Communiquer sur les pratiques à adopter afin de **réduire la production et trier efficacement** est indispensable et cela concerne l'ensemble des parties prenantes de l'établissement. Cette communication sera destinée à faire connaître les gestes de prévention et à aider à bien trier. Aussi, les **campagnes d'information et de sensibilisation** de la communauté universitaire qui auront été mises en place et qui constituent une part non négligeable de la réussite de la politique de réduction des déchets feront également l'objet d'une réflexion de fond. Il s'agira de s'interroger sur l'utilité de chaque support de communication pour choisir le plus pertinent et le plus adapté aux objectifs visés.

Des **politiques incitatives** seront également mise en place afin de **dynamiser la récupération et le tri volontaire** (mise en place de consigne, ou de récupération matière, à l'image des B:BOT pour la récupération du plastique PET).

Leviers d'action	Objectifs 2024	Impact par rapport à 2019
Construction d'un PGDUR visant la valorisation matière	Valorisation les déchets pour une seconde vie (matière, etc.) Favoriser le reconditionnement et le réemploi des différents mobiliers, matériels et accessoires	+1 PGDUR validé par les instances universitaires
Valorisation des savoir-faire universitaires : compost, méthanisation	Mise en place de bacs de compost Définition d'entrant pour des bio-méthaniseurs	Réduction <i>indirecte</i> des consommations électriques et sur la valorisation des déchets (non quantifiable en l'état)
Optimisation du système de tri	Mise en place de bacs dédiés	Accroissement du nombre de bacs de tri (non quantifiable en l'état)
Création d'un système ou d'un espace de partage et de mise en commun	Mise à disposition d'un espace sur les principaux sites	+1 espace/campus
Dématérialisation des procédures administratives	Dématérialiser pour réduire la consommation de papier et la production de déchet	Dématérialisation complète (100%) des procédures administratives
Campagnes d'information et de sensibilisation	Communiquer sur les pratiques à adopter afin de réduire la production et trier efficacement	Réduction <i>indirecte</i> des flux de déchet (non quantifiable en l'état)
Développement des politiques incitatives	Améliorer la récupération et le tri des matières en impliquant la communauté	Amélioration du tri matière (facilitant leur valorisation)

Horizon « 2030 »

La réussite de la politique de réduction des déchets de l'Université de La Réunion devra être observable sur le long terme. En effet, les actions qui auront été mises en place initialement à l'horizon 2023 puis 2024 devront trouver un écho d'ici à 2030 non seulement de par leur pérennisation, mais également par leur amélioration.

Les **déchets d'équipement électrique et électronique** de l'établissement constituent un flux important chaque année. Leur collecte et leur valorisation dans le cadre du partenariat préalablement mis en place seront **étendues** et profiteront **aux appareils personnels des étudiants et du personnel**.

En parallèle, des **recensements et inventaires réguliers** permettront d'aboutir à une **estimation des besoins au plus juste** afin que la politique d'achats de l'Université ne contribue pas à produire davantage de déchets. Il sera notamment préférable de **remplacer les appareils au cas par cas** selon les besoins, **plutôt que de procéder au renouvellement systématique** de tout un parc informatique à échéances prédéterminées.

Les actions simples de sensibilisation devront concerner également les **déchets alimentaires**. Il s'agira donc d'abord **d'identifier les sources de gaspillage** et d'initier une réflexion avec l'ensemble des parties prenantes (convives et CROUS) en mettant à leur disposition des moyens d'échanges. Ensuite, au niveau de la **préparation des repas**, les menus pourront être imaginés pour permettre **d'utiliser la majorité voire la totalité de l'aliment**.

Les **impressions réalisées** au sein de l'Université de La Réunion consomment chaque année non seulement **beaucoup de papier**, dont une partie est parfois gaspillée, mais génèrent aussi des déchets via les emballages des ramettes, cartouches et toners, l'usure ou le remplacement

des imprimantes. Ces dernières devront donc faire l'objet d'une réflexion et d'une démarche globale incluant les différentes parties prenantes au sein du campus (administration, étudiants, enseignants, service reprographie). Des **alternatives à l'impression** seront privilégiées et des **quotas instaurés** suivant les **besoins identifiés**. Une réflexion sur le **recyclage des bâches de communication** (kakémono, fléchages, affiches, etc.) devra être menée. Une issue pourrait être leur **revalorisation dans le cadre d'ateliers culturels** (couture, ou autre).

Horizon 2030	Impact par rapport à 2019
Valorisation des DEE étendue aux appareils personnels des étudiants et du personnel : L'UR deviendrait un point de collecte	<i>Optimisation du tri et réduction des flux de déchet (non quantifiable en l'état)</i>
Repenser la politique d'achat en limitant l'achat de neuf au profit de la réutilisation	
Identifier les sources de gaspillages alimentaires en partenariat avec les parties prenantes	
Construction d'une démarche globale sur les impressions et déchets/coûts associés en identifiant des alternatives et en instaurant des quotas	

Engagement N°5

« Proposer des solutions alternatives de déplacement aux personnels et étudiants »

Stratégie

Dans le cadre du développement des campus de référence en écologie tropicale, l'Université de La Réunion s'engage dans une démarche d'élaboration d'un plan de mobilité durable. Les mesures prises permettront de restreindre notre dépendance énergétique aux énergies fossiles et de réduire notre empreinte carbone.

Ce plan ambitionne d'instaurer un changement de nos pratiques individuelles, mais aussi collectives en promouvant des solutions de transport alternatives à l'autosolisme au sein des campus universitaires pour les trajets professionnels (au sein et entre les sites) comme personnels (trajet domicile-travail).

La stratégie d'établissement en la matière s'inscrira donc dans (i) la réduction des flux de déplacement (routier et aérien) et (ii) le verdissement de nos moyens de transport.

Elle se déclinera en soutenant le déploiement des véhicules moins consommateurs et moins polluants, en contribuant à une organisation durable des systèmes de transport, en une proposition de solutions promouvant l'usage des déplacements non carbonés en vue de modifier les comportements.

Cette refonte dans nos modes de déplacement devra être concomitante à l'évolution des modes de déplacements doux développés sur l'espace urbain par les intercommunalités du territoire, où la création de partenariats sera indispensable.

État des lieux

Le bilan carbone réalisé en 2019 a ciblé les déplacements du personnel et des étudiants comme étant responsables de plus de la moitié des émissions de gaz à effet de serre de l'établissement. Au sein de ce poste, les déplacements des étudiants et les déplacements professionnels du personnel occupent, respectivement, la première et la seconde place des émissions. Même si l'insularité de l'île et la répartition géographique des sites expliquent en partie ces chiffres, les modes de déplacement sur le territoire se basent essentiellement sur l'autosolisme, avec une utilisation à la marge des mobilités douces.

L'insuffisance des infrastructures dédiées ou la typologie des véhicules universitaires ne permettent pas de favoriser le développement des mobilités alternatives ou peu carbonées pour une communauté universitaire de près de 16 000 étudiants et 1 550 personnels :

- Les stationnements pour vélo ou trottinette sont à la marge sur les campus, avec un nombre de sept (7) répartis essentiellement sur les campus Sud de l'île et disposant chacun d'une capacité de stationnement pouvant accueillir deux (2) à huit (8) vélos. L'accès aux équipements associés (vestiaires, douches, casiers) reste trop limité, voire impossible.
- Les bornes de recharge pour véhicule électrique (VE), pour véhicule à assistance électrique (VAE) ou mixte (VE-VAE) sont peu nombreuses sur l'ensemble des campus.

On dénombre :

- Douze (12) prises VE-VAE ;
- Cinq (5) prises pour VAE uniquement ;
- Aucune prise dédiée uniquement aux VE (disposant d'une capacité de charge notable).
- La flotte des véhicules de service était en 2019 de 60% thermique (SP/Gasoil), 37% hybride et 2% électrique.

À l'inverse, une politique volontariste a été menée en 2016 sur le campus du Tampon (Sud) le rendant intégralement piéton, les zones de stationnement voiture étant localisées en périphérie du campus. Cette stratégie devra, à terme, être déployée sur l'ensemble des campus.

	État des lieux 2019
Zone de stationnement pour vélo sécurisée	Nombre de parkings vélo : Moufia : 0 PTU : 3 Bellepierre : 1 Victoire : 0 Terre-Sainte : 3 Tampon : 3
Limitation de la circulation automobile au sein des campus (2 : campus piéton ; 1 : circulation réduite ; 0 : campus ouvert)	Moufia : 0 PTU : 0 Bellepierre : 1 Victoire : 2 Terre-Sainte : 1 Tampon : 2
Parc de véhicules de service	Thermique : 60 % Hybride : 37 % Électrique : 3%
Points de recharge VAE, VE, VAE-VE	VE-VAE : 12 VAE : 5 VE : 0

Leviers d'action à court terme (2023)

Depuis la loi de Transition Énergétique pour la croissance verte et les résultats du Bilan carbone (2019) de notre université, un de nos objectifs multiples sera de trouver des solutions pour **améliorer les pratiques de déplacements domicile-travail** en mettant en place des dispositifs destinés à la communauté universitaire.

Le premier levier sera **d'établir et de voter un plan de mobilité**. Ce document étant réglementairement obligatoire pour notre établissement⁸, l'Université **missionnera un bureau d'études techniques** permettant de réaliser un **diagnostic initial** de notre établissement en vue de construire un **PDM soutenable financièrement et techniquement**, et appropriable par la communauté universitaire.

La **réduction des flux de déplacement aérien** comme routier nous poussera à prendre des mesures d'ampleur pour l'établissement :

- **Déploiement et cadrage du télétravail** pour sa pérennisation post- COVID (pour les postes le permettant) ;
- **Développement et incitation au covoiturage** via une plateforme dédiée et des places de parking réservées.

Le **verdissement** de nos moyens de transport sera marqué par les leviers d'action suivants :

- Les **véhicules de fonction et de services** seront progressivement remplacés par des **véhicules électriques ou hybrides rechargeables** ;
- **Déployer deux (2) VAE** (1 nord et 1 sud) pour les services techniques ;

⁸ Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, notamment son article 51.

- Mise en place d'un **forfait mobilités durables** permettant l'application du décret n° 2020-543 du 9 mai 2020 ;
- Déployer une **première vague de stationnement de vélo** sur l'ensemble des campus (arceaux couverts et non couverts) pour inciter au recours aux mobilités douces ;
- S'agissant des déplacements entre campus, il sera demandé :
 - Pour toutes réunions inférieures à deux (2) heures : **visioconférence systématique** ;
 - Pour les jurys de concours et comités de recrutement : **visioconférence proposée systématiquement** ;
 - **Covoiturage interne** des navettes existantes entre les campus Sud et Nord (BU notamment) : préférer des véhicules à forte capacité pour permettre l'acheminement des éléments matériels ET du personnel en vue d'une mutualisation des déplacements. Une organisation sera définie par la DLR pour permettre d'établir un planning fixe offrant une solution aux déplacements réguliers entre campus.

Une **campagne de communication** devra également être engagée pour **sensibiliser la communauté universitaire** aux possibilités qui lui sont offertes dans le champ de l'écomobilité (forfait mobilités douces, covoiturage, etc.)

Leviers d'action	Objectifs 2023	Impact par rapport à 2019
Élaborer un Plan de Mobilité Durable	Pouvoir faire des préconisations sur base de l'état de lieux - Solliciter un bureau d'études pour enquête Diagnostic	+1 PDM
Déployer et cadrer le télétravail	Réduire le déplacement des personnels - Assouplir l'accès des agents au télétravail et augmenter les nombres de jours possibles pour les activités télétravaillables	Impact <i>indirect</i> sur la <i>sobriété énergétique</i>
Déployer le covoiturage via une plateforme dédiée et des places de parking réservées	Faire baisser la part de l'autosolisme et réduire le nombre de voitures qui convergent vers l'UR - Conventionnement avec la société Karos Réserver des places de parking de choix pour les covoitureurs	+1000 covoitureurs à l'Université
Faire évoluer la flotte de véhicules de service	Faire baisser les émissions en CO ₂ des activités de l'UR - Acquisition de VAE pour les déplacements courts des équipes Remplacement partiel des véhicules de service et de fonction par de l'électrique ou de l'hybride rechargeable	<i>Part des véhicules thermiques, électriques ou hybrides.</i> objectif 2024 : Thermique : -4% Hybride : -4% Électrique : +10%
Forfait mobilité douce	Mettre en place un forfait mobilité douce pour les achats de mobilités douces - Vote en CA	+1 Forfait mobilité douce
Accompagner les personnels/usagers dans la transition de leurs usagers vers les mobilités douces	Faire baisser la part modale de la voiture et réduire le nombre de véhicules qui convergent vers l'UR - Installer les parkings vélo sécurisés <u>ou</u> couverts et sécurisés (arceaux aux normes FUB dans des espaces couverts) en sollicitant les aides existantes comme ALVEOLE+	Moufia : +4 Tampon : +2 Victoire : +1 PTU : +1 Bellepierre : +2 Terre-Sainte : +3
Conventionnement avec les collectivités pour le déploiement de points VAE	Faire baisser la part modale de la voiture et réduire le nombre de véhicules qui convergent vers l'UR - Discuter avec les différents partenaires CIVIS, CINOR	+2 avenants aux conventions partenariales existantes

Leviers d'action à moyen terme (2024)

En 2024, l'établissement passera une nouvelle étape dans sa volonté de réduire l'empreinte carbone associée à la mobilité de sa communauté universitaire. En premier lieu, il s'agira de mettre en œuvre le plan de mobilité établi durant l'année 2023.

Dans la continuité des éléments précédents, l'établissement renforcera les actions en allant plus loin. Il s'agira en premier lieu de poursuivre notre volonté de réduire les flux de déplacement tout en les verdissant en mettant en œuvre les leviers d'action suivants :

- **Conventionnement avec les intercommunalités** déjà engagées dans le déploiement de points VAE à proximité des campus (CINOR, CIVIS) ;
- **Consolider le covoiturage** en mettant en place des mesures incitatives fortes (voire coercitives) ;
- **Renforcer l'incitation du recours aux mobilités douces** en améliorant les infrastructures dédiées : stationnements avec recharge solaire pour VAE, douches, casiers ;
- **Déployer de nouveaux points de recharge** pour VE et VAE, idéalement solaires.

Plusieurs campagnes de communication seront déployées pour promouvoir l'ensemble des actions liées à l'écomobilité.

En sus, les déplacements aériens ayant un impact considérable dans le bilan carbone de l'établissement, une **compensation carbone** sera chiffrée au moment de l'édition de l'ordre de mission des agents par le biais d'outils simplifiés (<https://monimpacttransport.fr/>) et de la grille de conversion votée en CA. Cette ligne budgétaire sera mise à disposition pour les actions relevant du champ de l'Éco-campus.

Leviers d'action	Objectifs 2024	Impact par rapport à 2019
Mettre en place le Plan de mobilité	Proposer clairement toutes les possibilités mises en place pour se rendre à l'université - Préconisations bureau d'étude + discussions avec les différentes AOM et le SMTR	<i>Impact direct sur la réduction des consommations en carburant et sur l'empreinte carbone de l'établissement (non quantifiable en l'état)</i>
Consolider le covoiturage	Faire baisser la part de l'autosolisme et réduire le nombre de voitures qui convergent vers l'UR - Maintien de la convention avec la société Karos Accroître le nombre de places de parking pour les covoitureurs	
Montée en gamme des stationnements vélo en proposant progressivement des bornes de recharges et des douches.	Favoriser à un report modal sur la mobilité douce - Solliciter les aides existantes	
Déployer de nouveaux points de recharge pour VE et VAE, idéalement solaires	Verdissement de nos moyens de transport - Convention partenariale avec des entreprises	+20 bornes VE +20 bornes VAE
Compensation carbone pour chaque mission	Réduire ou compenser le bilan carbone des agents en mission	<i>Réduction ou séquestration du bilan carbone associé aux déplacements aériens des agents en mission</i>

Horizon « 2030 »

À l'horizon 2030, nous rendrons l'ensemble des campus universitaires **totale­ment piétons et cyclables**. Plusieurs infrastructures encourageront la communauté universitaire à se déplacer à l'aide de **mobilités douces** (parkings vélo couverts et sécurisés (avec possibilité de recharge) sur tous les campus). Une attention particulière sera portée aux PMR pour leur favoriser l'accès aux infrastructures du campus. Le **covoiturage** sera **consolidé, systématisé et encouragé** pour les évènements liés à la vie universitaire (réunion, conseil, cours, etc.).

L'ensemble des campus seront équipés de **solutions de recharge** pour véhicule électrique. D'ailleurs, l'intégralité de la flotte de véhicule de service et de fonction sera électrique et les services techniques disposeront d'une **flotte de VAE** pour les interventions intracampus. Le **télétravail** sera généralisé pour les tâches qui sont compatibles. Des **bureaux « flex »** (à occupation flexible) et réservables pour le travail sur chacun des sites seront mis à disposition des agents.

Horizon 2030	Impact par rapport à 2019
Campus totalement piétons et cyclables	+5 campus piétons et cyclables
Covoiturage consolidé, systématisé et encouragé	Impact <i>direct</i> sur la réduction des consommations en carburant et sur l'empreinte carbone de l'établissement (non quantifiable en l'état)
Parkings vélo couverts et sécurisés (avec possibilité de recharge) sur tous les campus	+6 parkings vélo/campus
Parc de véhicules de service et fonction entièrement électrique avec recharge propre par le solaire	+100% véhicules de service et fonction électriques
Appropriation généralisée du télétravail pour les tâches qui sont compatibles, et mise en place de bureaux flex (à occupation flexible) et réservables pour le travail sur site des agents	Impact <i>indirect</i> sur la sobriété énergétique

ACHATS RESPONSABLES

Engagement N°6

« Verdissement engagé de notre commande publique »

Stratégie

« Avec près de 110 milliards d'euros hors taxe de budget annuel, l'achat public est un moyen important d'action des pouvoirs publics. Il peut être mobilisé tant sur l'économie française, avec des spécificités sectorielles, que sur des enjeux de responsabilité sociale ou sur la lutte contre le dérèglement climatique ». C'est en ces termes que débute le récent rapport parlementaire rendu sur la thématique d'une « Commande publique sociale et environnementale » en Octobre 2021, invitant les acheteurs publics - dont l'Université fait partie - à se saisir de l'achat public comme un levier propre à même de porter au plus haut les enjeux socio-environnementaux actuels.

L'Université de La Réunion demeure par ailleurs particulièrement attentive à l'impact de la loi Climat et Résilience⁹ sur ses procédures de passation. En effet, à partir de 2026, tous ses marchés devront inclure une clause environnementale, à condition toutefois de ne pas entrer en contradiction avec l'objet même du marché et/ou avec les grands principes régissant le droit de la commande publique.

Pour sa part, le PNAD¹⁰ lance le défi aux acheteurs publics à s'engager à ce que leurs marchés notifiés au cours de l'année, d'ici à 2025, comprennent

au moins une considération environnementale pour 100% d'entre eux et au moins une considération sociale pour 30% d'entre eux.

À l'aune de l'ensemble de ces nouvelles orientations stratégiques qui dessinent un horizon climatique aux conséquences incertaines, l'Université de La Réunion souhaite résolument s'engager dans la prise en considération systématique, et à plusieurs stades de la procédure, de considérations environnementales et sociales. Elle s'engage également à insuffler une certaine frugalité dans sa politique d'achat en se détournant progressivement de la logique « achat / renouvellement » pour privilégier celle de la maintenance, voire de l'extension de garantie de ses appareils : pour la planète, mieux vaut réparer qu'acheter. C'est un véritable modèle d'acheteur public écologiquement conscient et socialement responsable qu'incarnera l'Université à l'horizon 2030.

État des lieux

Engagée depuis de nombreuses années dans une réflexion sur le verdissement de ses achats, l'Université ne s'est pas encore saisie pleinement de la possibilité de concevoir et d'organiser la conception et la recherche de satisfaction de ses besoins en termes de commande publique en prenant le soin d'accorder une place réelle aux considérations environnementales dans le cadre de la passation de ses marchés.

Ceci s'explique notamment par le fait qu'à la différence des marchés publics de travaux et de fournitures pour lesquels un critère environnemental peut être plus ou moins aisément inclus dans l'analyse des offres, pour

⁹ Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

¹⁰ Plan National pour des Achats Durables (PNAD) 2022-2025.

certaines marchés publics - notamment de fournitures - la prise en compte du critère environnemental ne se prête pas nécessairement à l'objet du marché.

Toutefois, dans une thématique proche de celle-ci et à l'issue d'une réflexion menée en interne sur la thématique de « l'Achat socialement responsable », l'Université a conclu un marché d'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) pour l'accompagnement de ses achats socialement responsables avec la maison de l'emploi du Nord signé le 8 avril 2019.

	État des lieux 2019
Part des marchés notifiés qui comprennent une ou plusieurs considérations environnementales	Aucun
Part des marchés notifiés qui comprennent une ou plusieurs considérations sociales	1 %

Leviers d'action à court terme (2023)

Trois (3) leviers d'action semblent actionnables à court terme et consistent respectivement à :

- **Verdir la définition de notre besoin** : il conviendrait de mener une réflexion systématique sur la place des enjeux environnementaux dans la définition de nos besoins en termes de commande publique. L'objectif servi serait celui **d'intégrer les considérations environnementales** dans la façon dont l'Université, acheteur public, pense son besoin. De manière plus pratique, il s'agit **d'intégrer systématiquement dans les marchés le critère environnemental** côté, *a minima*, à 40% de la note globale, sous réserve de lien avec l'objet du marché public.

- **Verdir l'exécution de nos marchés** : il s'agirait de procéder à l'insertion, sous réserve de lien avec l'objet du marché, de conditions d'exécution environnementales dans nos CCAP afin de permettre l'application de la clause environnementale générale (CCAG). L'objectif servi serait celui de répondre à l'invitation de cette clause générale qui incite l'Université, en sa qualité d'acheteur, à prévoir de telles conditions d'exécution dans les CCAP, en satisfaisant de la sorte aux obligations prévues dans le Code de la commande publique¹¹.
- **Se conformer partiellement aux objectifs du PNAD 2022-2025** : il s'agirait de s'engager d'ici 2025 à ce que **50% des contrats de la commande publique** notifiés par l'Université au cours de l'année comprennent **au moins une considération environnementale**, et que **15%** d'entre eux comprennent **au moins une considération sociale**. L'objectif servi sera celui du PNAD aux termes duquel il est rappelé que « l'atteinte des objectifs du développement durable implique d'intégrer des considérations tant sociales qu'environnementales dans les contrats de la commande publique. Ces deux aspects sont étroitement liés et requièrent des progrès conjoints, afin que l'achat public s'inscrive pleinement dans une démarche durable ».

¹¹ Code de la commande publique, notamment son article L. 2111-1.

Leviers d'action	Objectifs 2023	Impact par rapport à 2019
Verdir la définition de notre besoin	Changer la façon dont l'Université pense ses besoins en tant qu'acheteur public	<i>Impact indirect sur la sobriété de l'établissement</i>
Verdir l'exécution de nos marchés	Permettre l'application de la clause environnementale générale dans les marchés passés par l'Université	<i>Impact indirect sur la sobriété de l'établissement</i>
Conformité partielle aux objectifs du PNAD 2022-2025	S'assurer de la prise en compte de considérations environnementales et sociales dans les marchés notifiés par l'Université	<p><i>50% des contrats comprennent au moins une considération environnementale</i></p> <p><i>15% d'entre eux comprennent au moins une considération sociale</i></p>

Leviers d'action à moyen terme (2024)

Quatre (4) leviers d'action seront déployés à moyen terme et consistent respectivement à :

- **Verdir notre démarche d'acheteur par une assistance appropriée** : il conviendra de conclure un marché public d'assistance à maîtrise d'ouvrage en matière d'achats écoresponsables et soucieux des enjeux environnementaux, sur un modèle similaire au contrat signé le 8 avril 2019 avec la maison de l'emploi du Nord. Il pourrait, par exemple, s'agir de coconstruire un Guide (du type Vademecum) qui précise, étape par étape, les choix retenus par l'établissement en termes de prise en compte des considérations environnementales dans les cadres de procédures de passation. L'objectif servi sera celui de sublimer les efforts préalablement consentis par l'Université en termes de verdissement de ses procédures de passation, par une assistance propre à maximiser les bénéfices de ce verdissement.

- **Insuffler de la frugalité dans notre démarche de consommateur public** : il sera question de modifier notre politique d'achat afin de viser une réduction de nos déchets (cf. la fiche « Déchet »). En ce sens sera privilégiée une politique de maintenance ou d'extension de garantie plutôt que d'achat ou de renouvellement des appareils.
- **Se conformer totalement aux objectifs du PNAD 2022-2025** : il s'agira de s'engager d'ici 2025 à ce que **100% des contrats de la commande publique** notifiés par l'Université au cours de l'année comprennent **au moins une considération environnementale**, et que **30%** d'entre eux comprennent **au moins une considération sociale**. L'objectif servi sera celui du PNAD aux termes duquel il est rappelé que « l'atteinte des objectifs du développement durable implique d'intégrer des considérations tant sociales qu'environnementales dans les contrats de la commande publique. Ces deux aspects sont étroitement liés et requièrent des progrès conjoints, afin que l'achat public s'inscrive pleinement dans une démarche durable ».
- **Verdir le dialogue et nos échanges avec les autres acheteurs publics du territoire** : il sera question de s'engager dans une démarche de dialogue ouvert et constructif, et au-delà de partage, de nos bonnes pratiques à l'aune de considérations environnementales et sociales, et ce à l'échelle du territoire avec les acteurs concernés. Notamment il pourrait tout à fait être envisagé de développer un **réseau de mutualisation des résultats de l'activité de sourcing** menée par les différents acheteurs publics du territoire. Par la **mise en commun et le partage de bonnes pratiques**, l'objectif servi est celui de répondre aux attentes ministérielles exprimées en ce sens dans la circulaire du 24 septembre 2022 et d'opérer un travail de **réflexion sur nos pratiques et de benchmarking** de celles-ci vis-à-vis de ce que pratiquent nos homologues de la commande publique locale.

Leviers d'action	Objectifs 2024	Impact par rapport à 2019
Verdir la démarche "Acheteur public" par une assistance appropriée	Capitaliser les efforts de l'Université en en termes de verdissement de ses procédures de capitalisation en identifiant des terrains d'amélioration	<i>Impact indirect sur la sobriété de l'établissement</i>
Insuffler de la frugalité dans notre démarche de consommateur public	Privilégier la politique de la réparation / maintenance plutôt que celle de l'achat / renouvellement s'agissant de nos appareils	<i>Impact indirect sur la sobriété de l'établissement</i>
Conformité totale aux objectifs du PNAD 2022-2025	S'assurer de la prise en compte de considérations environnementales et sociales dans les marchés notifiés par l'Université	100% des contrats comprennent au moins une considération environnementale 30% d'entre eux comprennent au moins une considération sociale
Verdir le dialogue et nos échanges avec les autres acheteurs publics du territoire	Répondre aux attentes ministérielles appelant une attention particulière portée au partage de bonnes pratiques et une opportunité de comparer nos pratiques à celles des autres acheteurs publics	<i>Impact indirect sur la sobriété de l'établissement</i>

Horizon « 2030 »

Deux (2) grands objectifs stratégiques se dégagent à l'horizon 2030 :

- Se conformer à l'ensemble des dispositions de la Loi Climat et Résilience en matière de commande publique : à compter du 22 août 2026, la Loi Climat et Résilience prévoit l'obligation pour les acheteurs de fixer dans tous leurs marchés des conditions d'exécution prenant en compte des considérations environnementales. Forte de l'expertise et de l'expérience accumulées en termes de verdissement de ces procédures d'achat, notamment de par son engagement en matière d'atteinte des objectifs

fixés par le PNAD 2022-2025, l'Université s'engage à l'horizon 2030 à être en pleine conformité avec les dispositions concernées.

- Être un modèle en matière de commande publique sociale et environnementale, à l'échelle du territoire comme au niveau national : il s'agira pour l'Université d'être un véritable modèle d'acheteur public socialement et écologiquement responsable, non seulement à l'échelle du territoire (grâce au partage des bonnes pratiques et à la mutualisation du sourcing), mais aussi au niveau national par comparaison à l'activité des Universités métropolitaines en matière de commande publique.

Horizon 2030	Impact par rapport à 2019
Être en pleine conformité vis-à-vis des nouvelles obligations pesant sur les acheteurs publics sous l'influence de la Loi Climat et Résilience	Une concrétisation des efforts menés en termes de verdissement par l'Université, et la pleine intégration par celle-ci d'une logique d'achat écologiquement et socialement responsable, et soucieuse des enjeux environnementaux
Être un modèle en matière de commande publique sociale et environnementale, à l'échelle du territoire comme au niveau national	Une opportunité pour l'Université d'être un modèle d'acheteur public socialement et écologiquement responsable, non seulement à l'échelle du territoire (grâce au partage des bonnes pratiques et à la mutualisation du sourcing), mais aussi au niveau national par comparaison à l'activité des Universités métropolitaines en matière de commande publique



DEVELOPPEMENT STRATEGIQUE

...pour innover, former et sensibiliser aux enjeux de demain



PEDAGOGIE DURABLE ET COMMUNAUTARISME

Engagement N°7

« Former, sensibiliser et valoriser l'éco-engagement de la communauté universitaire »

Stratégie

L'Université de La Réunion accueillait en 2019, 15 334 étudiants et 1 555 personnels sur six (6) campus. Elle avait alors déjà pleinement conscience du rôle et de la responsabilité qu'elle exerce face aux enjeux majeurs de la transition écologique et à leur prise en compte dans notre société d'aujourd'hui et de demain.

Ayant pour ambition résolue de se positionner en tant qu'acteur majeur de la sensibilisation régionale, et au-delà, en matière de problématiques Environnementales et de Développement Durable, l'Université de La Réunion s'adressera aux citoyens de La Réunion, de France et du monde francophone, pour viser et atteindre des objectifs gradués dans la durée.

Ainsi l'établissement s'engagera dans une stratégie globale, durable et inclusive, mettant en cohérence les différents aspects académiques (formation) et de la vie sur les campus afin de favoriser l'engagement de

l'ensemble des étudiants et personnels à se positionner comme véritable écocitoyen.

L'établissement proposera - dès l'entrée à l'université et tout au long de la vie - la possibilité de se former aux enjeux de la transition écologique et énergétique, d'actualiser régulièrement ses connaissances et de valider des reconnaissances formelles et informelles dans ce domaine.

Elle développera des actions à caractère social et solidaire permettant de donner à toute la communauté universitaire les clés de compréhension du développement durable afin que chacun puisse l'intégrer dans son quotidien.

Plus vastement, elle soutiendra un développement écoresponsable de l'île de La Réunion et de ses partenaires régionaux, tous liés par une destinée commune, qui conditionnera une vie à venir pour les générations actuelles et futures en bonne santé physique, psychologique et sociale, le plus en harmonie possible avec la nature.

Les actions menées permettront à l'Université d'être en phase avec la politique stratégique de généralisation de l'enseignement des enjeux de transition écologique et de développement durable dans l'enseignement supérieur, promu encore récemment par Mme La Ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, et faisant suite au rapport du groupe d'expert co-présidé par Jean JOUZEL et Luc ABBADIE¹².

¹² Jean JOUZEL et Luc ABBADIE, *Sensibiliser et former aux enjeux de la transition écologique et du développement durable dans l'enseignement supérieur, Rapport remis à la ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, février 2022*

État des lieux

L'engagement de l'Université de La Réunion dans une démarche de sensibilisation et de mobilisation les étudiants et personnels de ses différents campus à la transition écologique n'est pas nouveau.

En outre, la DTPI avait déjà mis en place un certain nombre d'affichages ayant, par le passé, permis de remplir cette mission. Cette initiative n'a cependant pas été viabilisée.

Jusqu'en 2019, l'Université de La Réunion a positionné la question de la transition écologique et énergétique dans trois des champs de son socle de formations initiales, à savoir :

- Le champ "Sciences Technologie et Santé" ;
- Le champ "Droit, Économie et Gestion" ;
- Le champ "Lettres et Sciences Humaines".

Ainsi, avec dix-huit (18) formations structurées et motivées autour ^{46/56} thématique de la transition écologique et énergétique (soit près de 24 % du total des formations initiales proposées) elle est inscrite dans les problématiques et les enjeux de son territoire.

En parallèle de ce volet « formation », depuis 2020, de nombreuses actions « Éco-campus » peuvent également être recensées au profit de la communauté universitaire. Ces dernières manquent cependant de relais de communication qui permettraient d'accroître leur visibilité et, *in fine*, leur impact.

	État des lieux 2019
Formations en lien avec le TEE	Nombre = 18
Part des formations en lien avec la TEE (%)	24%
Émissions WEB TV et Causerie de l'UR	Temps de production = 4 951 min
MOOCs et DU en ligne	Temps de production = 16 080 min

Leviers d'action à court terme (2023)

À court terme, l'Université adoptera une **charte écoresponsable** à destination de l'ensemble de la communauté universitaire, personnels comme étudiants. Véritable outil au service du **verdissement des attitudes** et **comportements des usagers** et des **personnels**, la charte écoresponsable de l'Université de La Réunion constituera un outil mobilisable au quotidien et engageant le public qu'elle vise à une prise de conscience réelle sur l'importance d'efforts constants pour répondre aux enjeux environnementaux et énergétiques actuels.

S'agissant du volet « Formation », une **Unité d'Enseignement d'Ouverture** intégrée au catalogue des formations proposées à l'Université de La Réunion sera également mise en place pour les étudiants de Licence et portera sur les **Objectifs du Développement Durable** et les **enjeux de la transition écologique et environnementale**.

L'établissement a également pleinement conscience de son rôle en matière de vecteur d'une culture et de connaissances propres à inciter les étudiants à se saisir des enjeux de la TEE par un engagement de leur part en la matière. À ce titre, un **passport Développement Durable** sera proposé aux étudiants inscrits en **première année de Licence**.

Jouissant d'une expertise et d'une expérience réelles en matière de conception et de production de contenus numériques à haute valeur pédagogique ajoutée, l'Université de La Réunion réalisera une **série de Causeries** disponibles directement sur la WEBTV de l'Université Numérique de La Réunion, et qui portera sur les enjeux de la transition écologique, énergétique et économique.

Il est également prévu de s'appuyer sur ce puissant outil de diffusion du savoir la WEB TV de l'UNR, dans la perspective de proposer via ce canal des **séminaires de recherche** sur la thématique "Environnement et Développement Durable" dans l'émission des « Rendez-vous du savoir ».

Les étudiants pourront aussi participer et bénéficier de **foires aux dons** pour réduire la quantité d'objets jetés et qui pourraient en aider d'autres au quotidien (voir Fiche « Gestion de nos déchets »).

Nos échanges internationaux font partie des moteurs de notre notoriété internationale et de notre volonté de nous ouvrir au monde. Le programme Erasmus+ représentera un instrument essentiel pour développer les connaissances, les compétences et les attitudes en matière de changement climatique et pour favoriser le développement durable, tant au sein de l'Union européenne qu'au-delà. Pour cela, nos programmes ERASMUS+ intégreront un volet « GREEN ». En outre, le programme étant centré sur la mobilité, il devra s'efforcer de parvenir à la neutralité carbone en promouvant des modes de transport durables et des comportements plus responsables. L'environnement et la lutte contre le réchauffement climatique deviendront une priorité horizontale pour la sélection des projets.

Leviers d'action	Objectifs 2023	Impact par rapport à 2019
Adoption d'une charte écoresponsable à destination des personnels et usagers de l'Université de La Réunion	Engager le public visé à une prise de conscience réelle sur l'importance d'efforts constants et quotidiens pour répondre aux enjeux environnementaux et énergétiques actuels	+1 charte à destination des personnels et usagers permettant de sensibiliser aux écogestes à appliquer sans son quotidien Impact <u>indirect</u> sur la sobriété énergétique
Création d'un passeport "Développement Durable" à destination des étudiants de Licence 1	Inciter les étudiants à se saisir des enjeux de la TEE par un engagement de leur part en la matière et une reconnaissance de celui-ci au travers du dispositif	+1 formation transversale sur les enjeux de la TEE
Création d'un certificat EDD, à partir des modules proposés par l'UNT UVED	Proposer ce certificat à l'ensemble des étudiants et personnels de l'université de La Réunion	+1 certificat EDD
Mise en place d'une unité d'enseignement d'ouverture pour les étudiants de Licence sur les ODD et les enjeux de la TEE	Sensibiliser les étudiants de licence aux enjeux de la TEE	Acculturation sur les ODD et la TEE
Une série de Causeries sur la WEBTV UNR sur les enjeux de la transition écologique, énergétique et économique	Mener des actions de sensibilisation sur ces thématiques par l'intermédiaire des réseaux sociaux	Acculturation sur les ODD et la TEE
Diffusion des séminaires de recherche EDD sur la WEBTV, dans les rendez-vous du savoir	Médiatiser les séminaires de recherche thématiques sur les sujets de l'EDD	Acculturation sur les ODD et la TEE
Création de spots-vidéos de sensibilisation et de promotion en matière d'écogestes à l'Université de La Réunion à destination des nouveaux étudiants	Sensibiliser les étudiants dès leur entrée à l'Université sur la politique de l'établissement en matière d'écogestes	Sensibilisation des nouveaux étudiants aux écogestes à adopter à l'Université de La Réunion Impact <u>indirect</u> sur la sobriété énergétique
ERASMUS + GREEN	Développer la composante « GREEN » dans les programmes ERASMUS+	Sensibilisation des étudiants ERASMUS+ aux aspects de la TEE Impact <u>indirect</u> sur la sobriété énergétique

Leviers d'action à moyen terme (2024)

Entre 2020 et 2024, l'objectif de l'Université de La Réunion sera de répondre aux besoins de son territoire en **proposant une offre de formation adaptée aux enjeux environnementaux et du développement durable**. L'insularité de l'île de La Réunion et son contexte énergétique nécessitent déjà une adaptation de cette offre de formation. Elle passera donc par la création de deux nouveaux champs disciplinaires :

- D'une part, le champ « Cultures, Territoires et Sociétés Plurielles dans l'Océan Indien » ;
- D'autre part, le champ « Sciences, Technologies et Santé en Environnement Tropical ».

Cette nouvelle offre de formation ainsi structurée proposera une nouvelle cartographie des formations de L'Université de La Réunion. Elle donne ainsi naissance à de **nouveaux parcours de formations** ou à des **modules spécifiquement orientés vers les enjeux de la transition énergétique et écologique**. Le cadrage de cette offre de formation est décliné de façon similaire sur l'ensemble des mentions de Licence. Elle offre aux étudiants la possibilité de suivre des mineurs et des majeurs dans les disciplines propres à leurs mentions de Licence. Aussi, elle propose d'accéder à des offres de **formations en ligne** avec certaines orientées sur les **enjeux de la TEE**.

Outre cet important volet « NOF », d'autres leviers d'actions ont été identifiés pour l'horizon 2024 et se déclinent de la façon suivante.

Il s'agira de **pérenniser sa politique de certification** par la **création de trois certificats thématiques** centrés sur les **problématiques de l'EDD**, inspirés tant par les modules proposés par l'UNT UVED que par ceux produits en interne à l'Université.

L'établissement souhaite par ailleurs **étendre le dispositif du Passeport « Développement Durable »** en le mettant en place de la **première à la troisième années de Licence**, en faisant certifier cet engagement des étudiants par le biais des **Open Badges (Soft Skills)**. Il s'agira également d'ouvrir cette certification, aux enjeux du développement durable, à la **Formation Tout au Long de la Vie (FTLV)** : l'objectif étant le développement de formations courtes et certifiantes à destination de personnes salariées ou en recherche d'emploi.

Un partenariat - ambitieux et à la hauteur des enjeux - passé entre l'Université de La Réunion et la CASUD permettra la **création d'une Licence "Agro Durable"**, actant ainsi la volonté de l'établissement de répondre aux attentes des étudiants en concertation avec les acteurs publics locaux.

Par ailleurs, des **ateliers « Fresque du Climat »** seront déployés au sein même de l'établissement dans le cadre de **formations à destination des personnels de l'établissement**, ce qui permettra de consolider la politique menée en matière d'acculturation aux enjeux des ODD et de la TEE en rappelant notamment les engagements et préconisations de la charte écoresponsable de l'Université de La Réunion. Dans le même sens, une action spécifique de **formation des agents** en charge des **espaces verts** sera menée sur les nouvelles méthodes de maintenance des nouvelles zones végétalisées : celles-ci visant notamment à l'accroissement végétal et à la réduction des consommations énergétiques dans la pratique professionnelle quotidienne (voir Fiche « Végétalisation et biodiversité »).

L'outil WEB TV de l'UNR permettra de développer **deux (2) émissions « EDD Live »** et porteront sur les thématiques « EDD », notamment **l'énergie, l'eau, le climat**.

Enfin, en tant que la prévention et la sensibilisation aux questions environnementales dès l'entrée à l'Université est un élément important de la politique d'acculturation de la communauté universitaire aux enjeux environnementaux, l'établissement **développera** et **diffusera** largement des **spots-vidéos** sur les **écogestes** à adopter à l'Université de La Réunion, et ce **lors des inscriptions** à chaque prérentrée universitaire. La **charte écoresponsable** sera également transmise en début d'année (par voie numérique) à chaque étudiant et personnel.

Des **outils ou évènements incitatifs** seront également mis en place pour fédérer la communauté universitaire (journée du développement durable, challenge économie d'énergie, etc.).

En parallèle, une **rubrique dédiée aux actions « Éco-campus »** sera créer sur le **site Web de l'Université** afin qu'elles puissent toucher un plus large public. Une newsletter mensuelle sera créée pour fédérer la communauté aux grands enjeux.

Enfin, les **actions étudiantes pour l'environnement** seront valorisées par le biais d'une **politique incitative**, pouvant se traduire par une **majoration de la moyenne du semestre**. Les modalités de déploiement de cette mesure seront **construites** en partenariat avec les **départements d'enseignement**.

Leviers d'action	Objectifs 2024	Impact par rapport à 2019
Création de deux nouveaux champs disciplinaires (Offre de formations)	Ajouter au socle de l'offre de formations initiales, un champ « Cultures, Territoires et Sociétés Plurielles dans l'Océan Indien » et un champ « Sciences, Technologies et Santé en Environnement Tropical ».	+2 <i>parcours en phase avec la formation aux enjeux de la TEE</i> <i>Consolider la place des enjeux EDD dans l'offre de formations</i>

Création d'une Licence "Agro Durable" en partenariat avec la CASUD	Proposer une formation répondant tout à la fois aux besoins du territoire et aux enjeux EDD, en phase avec le développement des « métiers verts »	+1 Licence « Agro durable » <i>Consolider la place des enjeux EDD dans l'offre de formations</i>
Élargissement du passeport « Développement Durable » à l'ensemble des étudiants de L1, L2 et L3	Inciter les étudiants à se saisir des enjeux de la TEE par un engagement de leur part en la matière et une reconnaissance de celui-ci au travers du dispositif	<i>Ensemble des étudiants de Licence formés aux enjeux de la TEE</i>
Création de trois (3) certificats EDD thématiques, à partir des modules proposés par l'UNT UVED et des modules produits en interne à l'UR (susceptibles d'être des Moocs sur FUN)	Proposer ces certificats à l'ensemble des étudiants et personnels de l'université de La Réunion	<i>Certifier la formation aux EDD et TEE des étudiants et des personnels</i>
Extension de la certification EDD à la FTLV	Proposer cette certification sur le portail UNR dans l'offre de formation certifiante	<i>Certifier la formation aux EDD et TEE d'un public élargi</i>
Formation des agents en charge des espaces verts aux nouvelles méthodes de maintenance des nouvelles zones végétalisées	Proposer une formation spécifique aux agents d'entretien EV	<i>Sensibilisation des personnels (voir section « Végétalisation et biodiversité »)</i>
Formation interne atelier « Fresque du Climat »	Proposer une série d'ateliers aux personnels de l'Université	<i>Formation et sensibilisation des personnels</i>
Série de Causeries sur la WEBTV UNR sur les enjeux de la transition écologique, énergétique et économique	Mener des actions de sensibilisation sur ces thématiques par l'intermédiaire des réseaux sociaux	<i>Acculturation sur les ODD et la TEE</i>
Produire deux émissions EDD Live, sur les thématiques EDD (énergie, eau, ressources, climat, ...)	Mener des actions de sensibilisation sur ces thématiques EDD avec des émissions thématiques LIVE	<i>Acculturation sur les ODD et la TEE</i>
Organisation d'évènements (journée du développement durable, challenge économie d'énergie)	Fédérer la communauté universitaire	<i>Sensibilisation des étudiants et des personnels</i>

Rubrique « Éco-campus » sur le site WEB de l'UR et newsletter	Communiquer sur les actions Éco-campus	Valorisation des actions menées
Valoriser l'éco-engagement étudiant à l'aide d'une politique incitative	Valorisation les actions menées par les étudiants	Encourage les étudiants à s'investir pour la transition de leurs campus

Horizon « 2030 »

À l'horizon 2030, l'Université de La Réunion sera en mesure de proposer un ensemble de cours, de certificats et de diplômes sur la thématique écoenvironnementale, accessibles par ailleurs sur le portail de l'Université Numérique de La Réunion, et qui - associées aux émissions de la WEBTV - proposeront un corpus complet de formation à destination de l'écocitoyen de demain, et ce au titre de la FI, de la FC et de la FTLV. Cet ensemble pédagogique à la hauteur des enjeux reposera sur l'offre de formation et de certification suivante : une (1) Licence, un (1) Master, trois (3) DU et douze (12) certifications.

L'établissement souhaite également que soit adossé à chacun de ses modules de formations initiales et continues un module obligatoire sur les enjeux de la TEE : l'objectif visé étant d'atteindre les **100% d'étudiants formés à ces enjeux**. De façon à accompagner cette démarche, l'Université de La Réunion envisage d'augmenter la part d'enseignements en lien avec la TEE en atteignant **l'objectif de 80% de liens entre l'offre de formation et cette thématique**.

S'appuyant sur sa politique d'acculturation de la communauté universitaire à l'éco-responsabilité et aux pratiques respectueuses de l'environnement, l'Université pérennisera le **dispositif de formation de ses personnels aux enjeux de la TEE** en instituant une **formation biennale**

obligatoire à destination de ceux-ci, afin d'asseoir leur compréhension et leur maîtrise des écogestes à adopter.

Horizon 2030	Impact par rapport à 2019
Proposer un ensemble de cours, certificats et diplômes accessibles sur le portail UNR dans la thématique écoenvironnementale qui, associées aux émissions de la WEBTV proposeront un corpus complet de formation Eco Citoyen	1 Master, 1 licence 3 DU 12 certificats
Proposer un module de formation obligatoire dans chacune des formations initiales ou continues de l'Université de La Réunion	Sensibilisation de l'ensemble des usagers des campus
Augmenter la part des formations en lien avec la TEE	Objectif de 80%
Mettre en place une formation biennale obligatoire pour les agents de l'Université sur les écogestes	Une formation tous les deux ans pour chaque agent de l'Université

LA RECHERCHE AU SERVICE DES GRANDS ENJEUX

Engagement N°8

« Mettre la recherche universitaire au service des
grands enjeux »

Stratégie

Première force de recherche du territoire, l'Université de La Réunion se veut être un acteur d'innovation dans un écosystème en perpétuelle évolution. Dans le champ de la recherche, il s'agira pour l'Université d'accompagner ses unités de recherche vers la sobriété énergétique et une réduction de leur empreinte carbone tout en développant leur excellence scientifique. Cela passera, à terme, par une déclinaison des axes de recherche défendus par les laboratoires intégrant, de façon directe ou indirecte, les enjeux de transition écologique, économique, sociale ou environnementale.

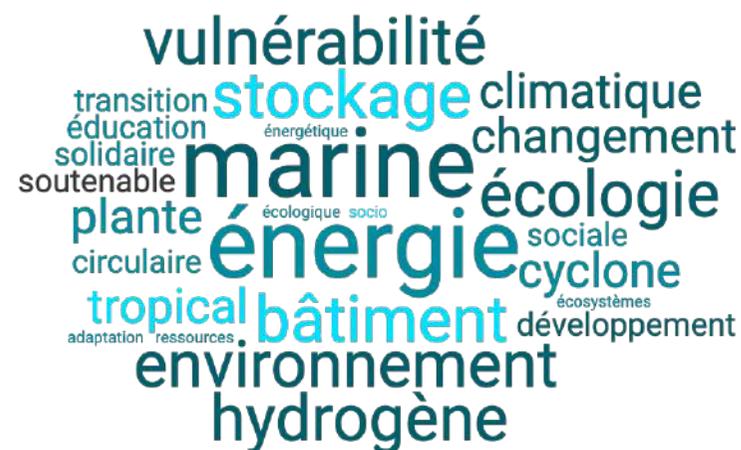
État des lieux

En moins de trente ans, notre Université a su à la fois se doter de vingt-deux (22) unités de recherche - dont treize (13) unités de recherche et de neuf (9) unités mixtes de recherche regroupées au sein de trois structures fédératives, créer deux (2) écoles doctorales et développer des partenariats et liens solides avec des centres de recherche européens et étrangers, notamment de la zone océan Indien.

	État des lieux 2019
Part d'unité de recherche travaillant directement ou indirectement sur la TEE	33%
Part des projets de recherche travaillant sur la TEE de façon directe ou indirecte	41%

En 2019, l'établissement souhaite développer une recherche singulière au service de la société. Cette stratégie s'appuie sur le concours de plus de 33% de ses unités de recherche travaillant de façon directe ou indirecte sur la Transition Écologique et Environnementale à l'échelle du territoire, ou de l'Indianocéanie. Sur 102 projets ouverts en financements, 42 traitent de façon directe ou indirecte la question de la TEE, soit plus de 41%.

Les mots-clés associés sont les suivants :



Nuage de mots représentant les thématiques de recherche en lien avec la TEE à l'UR

Leviers d'action à court terme (2023)

Dès le premier semestre 2023, l'établissement sollicitera les unités de recherche pour l'obtention du bilan énergétique de leurs équipements et plateformes, en spécifiant les pistes d'économie d'énergie possibles. Ces leviers d'action ne devront en aucun cas impacter la qualité de la recherche.

Un article sera ajouté à la « Charte des thèses » permettant d'engager les jeunes chercheurs à adopter un comportement frugal, vertueux et écoresponsable dans la recherche qu'ils auront à mener au sein de notre établissement. Pour cela, une déclinaison d'actions simples sera proposée pour réduire leur empreinte carbone.

Le nombre de projets de recherche traitant de façon directe et indirecte de la Transition Écologique et Environnementale augmentera de 10% par rapport à 2019, pour atteindre un ratio minimal de 51% de projets ouverts avec financement, contre 41% en 2019.

Leviers d'action	Objectifs 2023	Impact par rapport à 2019
Bilan énergétique (équipements et plateformes) de chaque unité de recherche	Identifier des postes de dépense et des pistes d'économie - Acculturation sur les ODD et la TEE	Identification et quantification des postes de dépenses énergétiques
Ajout d'un article à la Charte des thèses pour l'éco-engagement du thésard	Consolider l'acculturation des jeunes chercheurs en matière de gestes et pratiques écoresponsables - Sensibilisation des nouveaux étudiants aux écogestes à adopter à l'Université de La Réunion	+1 article dans la Charte des thèses de l'UR
Part des projets de recherche travaillant sur la TEE de façon directe ou indirecte	Accroître le nombre de projets ouverts avec financements traitant de façon directe ou indirecte la TEE	+10% de projets abordant la TEE

Leviers d'action à moyen terme (2024)

En 2024, l'établissement passera une nouvelle étape dans sa volonté de réduire son empreinte carbone. Des efforts de tous devront être observés pour alléger le poids de la recherche sur l'empreinte carbone de l'Université. Chaque nouveau projet (prestation, convention, subvention, etc.) devra intégrer une ligne budgétaire relative à une compensation carbone calculée sur la base des déplacements aériens (colloque, missions diverses, etc.) en utilisant l'outil de l'ADEME (<https://monimpacttransport.fr/>) et une future délibération universitaire sur la tarification associée (développée en section « Gouvernance »). Le porteur de projet aura alors toute la latitude de verser celle-ci aux projets de réduction d'autres émissions ou de séquestration de carbone (comme l'axe végétalisation et biodiversité de la mission Éco-campus de l'UR) moyennant la fourniture d'un justificatif.

Pour réduire également l'impact des plateformes dans la consommation d'énergie, ces dernières devront entamer leur transition vers une autonomie énergétique. Ainsi, les équipements devront tendre à être déconnectés du réseau EDF de l'établissement au profit d'une consommation d'énergie propre.

Les nouvelles plateformes expérimentales devront, dans la mesure du possible, avoir recours exclusivement aux énergies renouvelables.

Les déplacements étant le poste le plus carboné de notre Université, il sera demandé aux chercheurs un comportement sobre et raisonné dans un contexte environnemental délicat. Les déplacements aériens seront à diminuer et le distanciel sera à privilégier lorsque cela est possible. Une concertation avec les structures de recherche sera menée afin d'établir des règles de limitation.

La part des projets de recherche traitant de façon directe et indirecte de la Transition Écologique et Environnementale continuera à progresser avec un objectif de + 15% par rapport à 2019, pour atteindre un ratio minimal de 56% de projets ouverts avec financement, contre 41% en 2019.

Leviers d'action	Objectifs 2024	Impact par rapport à 2019
Compensation carbone pour chaque nouveau projet de recherche (sur la base des déplacements aériens)	Réduire l'empreinte carbone de la recherche à l'UR	<i>Développer la séquestration ou la compensation carbone de l'établissement</i>
Réduire la consommation d'énergie des plateformes	Réduire les consommations d'énergie des plateformes et équipements techniques	<i>Impact <u>direct</u> sur la sobriété énergétique (estimation de l'impact après diagnostic de 2023)</i>
Diminution du nombre de déplacements aériens par chercheur et par an	Réduire l'empreinte carbone de la recherche à l'UR	<i>Impact <u>indirect</u> sur la sobriété énergétique et sur l'empreinte carbone de l'établissement</i>
Part des projets de recherche travaillant sur la TEE de façon directe ou indirecte	Accroître le nombre de projets ouverts avec financements traitant de façon directe ou indirecte la TEE	<i>+15% de projets abordant la TEE</i>

Horizon « 2030 »

L'intégralité des unités de recherche se saisira des enjeux liés à la nécessaire transition vers une recherche plus sobre sans en impacter sa qualité. Pour cela, un bilan carbone sera exigé en fin de contrat quadriennal, au moment de l'évaluation HCERES. Un effort de réduction de 10% de l'empreinte carbone de la structure de recherche devra être atteint à chaque évaluation. Pour cela, les laboratoires mettront en œuvre, en toute autonomie, des leviers d'action servant cette réduction. Les plateformes expérimentales devront alors être totalement autonomes en énergie. La prise en compte du

secteur des unités de recherche se fera en évaluant l'équilibre entre « implication dans la résolution des verrous scientifiques associés à la TEE » et « empreinte carbone occasionnée par la résolution de ces verrous ».

La recherche à l'Université de La Réunion devra se saisir des grands enjeux de notre siècle. Pour cela, le nouveau contrat de chaque unité de recherche en STS devra intégrer de façon directe ou indirecte des axes de recherche en lien avec les Objectifs de Développement Durable défini par les Nations Unies. Les SHS devront également se saisir de cette thématique. Cette orientation stratégique forte se répercutera sur le nombre de publications en lien avec les ODD qui devra croître, *a minima*, de +20% en 2030 (par rapport à 2019).

Une Charte « Recherche écoresponsable » sera développée en partenariat avec les écoles doctorales afin de sensibiliser les jeunes chercheurs aux enjeux de la TEE, et à l'adoption de comportements sobres dans l'exercice de leur fonction (stockage des données, déplacements durant les colloques et missions, etc.)

La part des projets de recherche traitant de façon directe et indirecte de la Transition Écologique et Environnementale devra atteindre un ratio minimal de +50% par rapport à 2019.

Horizon 2030	Impact par rapport à 2019
Bilan carbone systématique à chaque évaluation HCERES avec un objectif de -10% à chaque contrat	<i>-10% à chaque contrat</i>
Part d'unité de recherche travaillant directement ou indirectement sur les ODD	<i>+77% pour les STS Incitation forte pour les SHS</i>
Charte « Recherche écoresponsable »	<i>Engagement écoresponsable du chercheur</i>
Part des projets de recherche travaillant sur la TEE de façon directe ou indirecte	<i>+50% de projets abordant la TEE</i>

HORIZON

« LABELLISATION »

Ce programme stratégique a été construit sur la base d'un état des lieux de 2019. La systématisation de la démarche proposée sur tous les sites de l'Université est encore balbutiante pour envisager une accréditation avant 2024. Néanmoins, il convient de préciser que la reconnaissance de l'ensemble de nos futures actions par une certification ou une labellisation consolidera notre stratégie et renforcera notre notoriété nationale, européenne et internationale, essentielle pour l'attractivité de l'établissement. En effet, la réussite du PROTECTEUR offrira à l'Université la possibilité d'intégrer les grands classements nationaux et internationaux qui admettent de façon plus prenante dans leur évaluation la prise en compte des ODD dans les politiques stratégiques des établissements (*UI Greenmetric World University Rankings, THE Times Higher Education, Shanghai Ranking*).

Au préalable, plusieurs référentiels permettent de réaliser une auto-évaluation offrant une vision claire des efforts à maintenir pour aller vers une labellisation volontaire tels que le label Lucie ou le label DD&RS.

D'autres outils complémentaires permettent de formaliser un engagement via un plan d'action, c'est le cas des Accords de Grenoble, inspirés du référentiel DD&RS, et d'Agir ensemble qui vise plus spécifiquement à créer une dynamique locale qui associe les collectivités territoriales.

Le moment venu, un bilan des labels sera réalisé au prisme de l'intérêt que cela pourra apporter à l'Université de La Réunion.



Bref listing des labellisations, certifications ou classements existants valorisant les établissements engagés dans la TEE

Validation du *PROTECTEUR* dans les instances de l'établissement

Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT) du 07/11/22 : **Avis favorable**

Commission de la Formation et de la Vie Universitaire (CFVU) du 22/11/22 : **Avis favorable**

Conseil des Directeurs de Composantes en formation plénière (CDC plénier) du 24/11/22 : **Pour information**

Comité Technique d'Établissement (CTE) du 28/11/22 : **Avis favorable**

Commission de la Recherche (CR) du 29/11/22 : **Avis favorable**

Conseil Académique (CAC) du 30/11/22 : **Avis favorable**

Bureau d'établissement (BE) du 02/12/22 : **Avis favorable**

Conseil d'Administration (CA) du 12/12/22 : **Adopté à l'unanimité**



UR | UNIVERSITÉ
DE **LA RÉUNION**

