

EXIT STRATEGY

TOWARDS WASTE TO ENERGY NEXUS



Contexte et Enjeux

La stratégie de sortie constitue un élément fondamental pour assurer la pérennisation des acquis du projet au-delà de sa période de financement initial.

Notre approche vise à transformer les résultats obtenus en un **écosystème durable de recherche et innovation dans la zone océan Indien**, en s'appuyant sur les capacités développées et les partenariats établis.

Le projet a permis de développer un ensemble de ressources, d'outils et de compétences qu'il convient de préserver et de valoriser. Les partenaires impliqués ont acquis une expertise significative dans leurs domaines d'intervention respectifs, et les réseaux constitués représentent un capital relationnel précieux pour l'avenir de la coopération régionale.

L'objectif principal de cette stratégie consiste à **garantir la continuité des actions engagées tout en développant l'autonomie, notamment financière, des partenaires locaux et régionaux**. Elle s'articule autour de la consolidation des données et des connaissances acquises, du renforcement des capacités institutionnelles, et de la création de mécanismes durables de financement et de gouvernance.

Quels sont les piliers traditionnels d'une exit strategy:



Le projet TWENex présente une architecture organisationnelle spécifique caractérisée par la présence de **sept multiplicateurs nationaux** agissant comme des projets tiers autonomes au sein d'un cadre régional coordonné. Cette configuration nécessite une approche différenciée de la stratégie de sortie, adaptée aux particularités de cette gouvernance multi-niveaux. En effet, les piliers 1, 3 et 5 sont relativement bien garantis.

Dans le cas du projet TWENex, les principaux défis à relever concernent la transition vers la **sécurisation des financements nécessaires à la continuité des actions** (pilier 2), la **continuité du développement des capacités** (pilier 4) et un **suivi/monitoring régulier** (pilier 6).

Méthodologie pour l'élaboration de l'exit strategy TWENex

Dans le contexte d'une architecture multi-porteurs de projet, l'exit strategy ne peut plus être conçue comme un processus uniforme et centralisé. Elle doit être repensée selon une **approche matricielle** combinant :

- **Une dimension horizontale** : coordination régionale et cohérence d'ensemble
- **Une dimension verticale** : ancrage territorial

Approche Stratégique Multi-Niveaux



Exit Strategy Régionale Niveau coordination et cohérence d'ensemble

- **Pérenniser les mécanismes** de concertation et d'échange entre multiplicateurs – **Plaidoyers**
- **Capitaliser les bonnes pratiques** inter-pays dans des ressources partagées : **IORIC**
- **Transfert des outils**: **Assistance technique des laboratoires vivants**
- **Maintenir la cohérence** méthodologique post-projet : **Suivi/évaluation des indicateurs d'effets**

Exit Strategy National Niveau ancrage territorial

Chaque multiplicateur national développe sa propre stratégie de sortie basée sur l'ancrage territorial :

- **L'autonomisation progressive** des activités clés
- **L'intégration** dans les structures institutionnelles nationales existantes
- **La mobilisation** de financements domestiques ou de partenaires locaux

Atelier de concertation des partenaires du consortium

Atelier régionale d'apprentissage collectif avec les multiplicateurs

Comité de pilotage

Face aux difficultés récurrentes de financement post-projet, l'approche TWENex vise à formuler des **engagements spécifiques et opérationnels** pour chaque multiplicateur en concertation avec le point focal national et les structurer selon un horizon temporel réaliste. De même pour l'équipe de coordination.

→ **Engagements concrets et réalistes des multiplicateurs nationaux mais aussi de l'équipe de coordination**

Engagements nationaux



ENTITE	COURT TERME	MOYEN TERME
MEDD	- Concrétisation de la convention de partenariat signée avec CNRIT - Finalisation de la caractérisation des déchets pour la Commune Urbaine de Tana - Elaboration d'un guide de formation en gestion de déchets au niveau national	- Finalisation de la feuille de route nationale économie circulaire - Mise en place de l'agence nationale de la gestion de déchets - Elaboration d'un arrêté d'application de la norme sur les charbons écologiques
CNRIT	- Continuité du suivi et de l'assistance aux bénéficiaires pour l'exploitation des laboratoires vivants - Diffusion des 3 unités d'enseignement WtE à Tamatave, à Tuléar et à Diego, à l'IME de l'Université d'Antananarivo - Mise à disposition du laboratoire pour les étudiants chercheurs et les enseignants - Partenariat avec MEDD (02 projets), Min SANTE (03 biodigesteurs) et KIADIN'I MADAGASIKARA (biodigesteur)	- Brevetage des technologies développées dans le cadre du projet TWENex - Mise au norme des laboratoires du CNRIT pour en faire des laboratoires de référence
AIDES	- Hébergement, promotion et mise à jour de la plateforme NPSEnergy - Diffusion de l'annuaire des acteurs WtE à Madagascar	



ENTITE	COURT TERME	MOYEN TERME
UOM	5 sessions de formation organisées en juin 2025 sur les modules de - Partage des données en ligne en temps réel - Formalisation des échanges avec les chercheurs et les étudiants en thèse régionale à travers des MOU – Université des Seychelles/Université des Comores et CNRIT	Création d'une plateforme pour centraliser les résultats



ENTITE	COURT TERME	MOYEN TERME
ANGD	- Elaboration, vulgarisation et mise en application des textes réglementaires sur la gestion des déchets prévus avec ISLANDS et EXPLOI - Maintenance et alimentation du site web	Elaboration, vulgarisation et mise en application des textes réglementaires sur la gestion des déchets prévus avec ISLANDS et EXPLOI
UDC	- Suivi de la collecte de données de production d'énergie au niveau des laboratoires vivants - Evaluation du laboratoire d'analyses	- Création de la Licence Pro en Bio énergie - Caractérisation physico-chimique au niveau des autres îles
BIOCOM	- Exécution des 9 commandes d'installation de biodigesteurs - Collecte des données relatives aux sites domestiques et semi-industriels pour diffusion	



ENTITE	COURT TERME	MOYEN TERME
LWMA	- Etude de caractérisation des déchets municipaux aux Seychelles au niveau national (finance par la Banque Mondiale) - Etude de caractérisation des déchets commerciaux (principalement issus du secteur hôtelier et de la restauration), sous financement de la LWMA	Cadre légal pour la gestion des déchets organiques

Cette approche concrète permet de **sécuriser des actions spécifiques et mesurables** adaptées aux capacités réelles de chaque multiplicateur, tout en préservant des perspectives de développement à moyen terme.

Coordination régionale

Les recommandations stratégiques sont les suivantes :

ENTITE	COURT TERME	MOYEN TERME
MRIC	- Entretien trimestriel avec les multiplicateurs du projet TWENex pour le suivi des laboratoires vivants - Mise à jour de la plateforme IORIC : poursuivre l'état des lieux de l'écosystème R&I - Mise en réseau de la plateforme avec UNIOR/AUF/CIRAD/NPS	Réplication du Concours Régional de l'Innovation
COI	- Promouvoir l'utilisation de la plateforme IORIC dans les projets en cours ou à venir de la COI - Portage des plaidoyers « Mobilité scientifique » et « task force régionale » - Conférence institutionnelle "Regards croisés sur la place des filières déchets énergie dans le panorama des politiques publiques des gestion des déchets et de transition énergétique" - Etude pré-projet : Schéma Biomasse Energie - Décliner une task force régional R&I pour le secteur des Bioénergies	

Le détail du portage de ces actions est présenté en Annexe A.

Tableau d'Indicateurs de Suivi Post-Projet

Pour assurer le suivi de ces engagements, un système d'indicateurs différenciés selon l'horizon temporel a été développé :

Indicateurs Court Terme (12-18 mois)

1. Nombre de laboratoires vivants opérationnels
2. Nombre d'études de caractérisation des déchets
3. Nombre de technologies reproduites
4. Nombre de sessions de renforcement des capacités organisées
5. Nombre de publications
6. Nombre de collaborateurs engagés dans la plateforme IORIC
7. Nombre d'utilisateurs sur la plateforme

Indicateurs Moyen Terme (18-36 mois, conditionnels)

1. Nombre d'innovations locales identifiées grâce à des concours
2. Nombre de cours créés et proposés
3. Nombre d'actifs de propriété intellectuelle enregistrés

Les indicateurs ci-dessus sont basés sur les engagements pris par les partenaires et les multiplicateurs à court et moyen terme. Ils s'ajoutent aux indicateurs d'impact et de résultat figurant dans le cadre logique TWENex.

Conclusion

L'exit strategy d'un projet à architecture multi-multiplicateurs nécessite une approche combinant autonomie locale et cohérence régionale. Le succès repose sur la capacité à articuler sept stratégies nationales distinctes tout en préservant les acquis de la dynamique régionale, dans une logique de subsidiarité respectueuse des spécificités territoriales.

Il est proposé un suivi post projet basé sur des indicateurs issus des engagements des partenaires et du cadre logique de TWENex. Ce suivi post projet sera réalisé par l'équipe de MRIC en proche collaboration avec la cellule de suivi-évaluation de la COI.

Annexes: Recommandations Stratégiques validés au COPIL n°4

Mesure	Ressources financières	Ressources humaines et techniques	Portage	Engagement
Consolider les données de production de déchets pour Seychelles et Madagascar	Financement de maintenance et d'actualisation des bases de données existantes à prévoir dans les budgets nationaux respectifs. Les coûts incluent l'hébergement des serveurs, les licences logicielles et les frais de personnel technique.	Le pool de ressources humaines est disponible. Les protocoles d'études sont validés et finalisés	LWMA & MEDD assumeront la coordination technique et la supervision de la qualité des données.	Engagement formel Relève de décisions du COPIL n°4
Poursuivre l'état des lieux de l'écosystème R&I	Les ressources nécessaires seront mobilisées à travers les projets en synergie (QUALITROPIC)	Ressources des projets en synergie	QUALITROPIC /MRIC	Discussion avancée avec Qualitropic
Mapping des projets WTE	Le financement s'appuiera sur le Projet Interreg – Fiche Action 1.3 qui prévoit des allocations spécifiques pour la mise en réseau des acteurs et le partage des connaissances scientifiques.	Equipe pluri-disciplinaire : déchets/Energie renouvelable/SIG	Réseau Energie en partenariat avec L'Université de la Réunion	Discussion avancée avec l'UR
Répliquer le RIC	Un budget a été alloué dans le cadre de la diplomatie scientifique	Une fiche de bonne pratique disponible sur le REX de TWENex	MRIC assurera la coordination opérationnelle	Engagement formel Relève de décisions du COPIL n°4

Mesure	Ressources financières	Ressources humaines et techniques	Portage	Engagement
Animer et mettre en réseau la plateforme IORIC	Les coûts d'animation et de maintenance de la plateforme seront pris en charge par les partenaires MRIC à travers leurs budgets de fonctionnement.	L'animation de la plateforme requiert des compétences en gestion de communautés numériques, en développement web et en analyse de données. Les modèles de lettres d'engagement formaliseront les responsabilités de chaque partenaire dans l'alimentation et la promotion de la plateforme.	MRIC coordonnera l'animation avec l'appui technique des développeurs de la plateforme. Une gouvernance collaborative sera mise en place pour associer tous les contributeurs aux décisions stratégiques. Des ambassadeurs seront désignés dans chaque institution partenaire	Engagement formel Relève de décisions du COPIL n°4
Promouvoir l'utilisation de la plateforme pour les projets en cours ou à venir de la COI	Une contribution en nature sur le volet communication sera dédié à la visibilité de l'outil par la COI.	L'intégration de la plateforme dans les projets COI nécessite un accompagnement personnalisé des équipes projet et la formation des utilisateurs. Des tutoriels et guides d'utilisation seront développés pour faciliter l'appropriation de l'outil.	COI garantira l'intégration systématique de la plateforme dans les nouveaux projets et encouragera son utilisation dans les initiatives en cours. Une directive interne formalisera cette obligation.	Engagement formel Relève de décisions du COPIL n°4 Les chefs de projet COI s'engageront à utiliser la plateforme comme outil de collaboration et de partage des résultats. Des indicateurs de performance mesureront le taux d'adoption.
Mesure	Ressources financières	Ressources humaines et techniques	Portage	Engagement
Disséminer le MOOC : promotion	Les coûts de diffusion et de maintenance du programme	La diffusion du programme en ligne requiert une équipe	MRIC & Universités partenaires du projet	Engagement formel

Mesure	Ressources financières	Ressources humaines et techniques	Portage	Engagement
et valorisation de la Recherche	en ligne seront inclus dans ceux de la plateforme IORIC.	de coordination pédagogique capable d'accompagner les apprenants et garantir un suivi de qualité.	assureront conjointement la diffusion en s'appuyant sur leurs réseaux respectifs. Cette approche collaborative permettra d'atteindre un public élargi tout en mutualisant les coûts.	Relève de décisions du COPIL n°4 Un engagement avec les Universités partenaires
Pérenniser les résultats des laboratoires vivants	Le financement de l'assistance technique sera pris en charge par les multiplicateurs du projet	MRIC assurera des points trimestriels de suivi des indicateurs d'effets.	MRIC coordonnera le réseau de multiplicateurs en développant des outils standardisés et en organisant des échanges d'expériences trimestriels.	Engagement formel Relève de décisions du COPIL n°4 Les multiplicateurs s'engageront à maintenir les activités des laboratoires vivants et à former de nouveaux animateurs pour assurer la continuité.
Porter les plaidoyers auprès des instances de la COI	NA	Le plaidoyer est en cours de rédaction avec l'AUF.	CODIR COI et chargés de mission (DI1 et DI5) porteront conjointement ces plaidoyers en coordonnant leurs interventions et en développant des messages cohérents.	Engagement formel de la COI Relève de décisions du COPIL n°4 à soutenir activement ces plaidoyers et à les relayer dans leurs propres réseaux d'influence.

Mesure	Ressources financières	Ressources humaines et techniques	Portage	Engagement
Evaluer les nouvelles infrastructures	Le Projet FSIP CRIT financera les évaluations nécessaires pour les Comores. Pour Madagascar, pas de budget identifié.	La méthodologie déployée par les équipes d'évaluateurs formés spécifiquement à ces outils dans le cadre du projet FSIP/CRIT.	UDC et CNRIT collaboreront étroitement pour assurer la qualité technique des évaluations et leur utilité pour les décideurs.	Engagement formel du PFN des Comores , gestionnaire de l'infrastructure à faciliter les évaluations et à mettre en œuvre les recommandations formulées. Relève de décisions du COPIL n°4
Décliner une task force régional R&I pour le secteur des Bioénergies	Le financement s'appuiera sur le Projet Interreg – Fiche Action 1.3 qui prévoit des allocations spécifiques pour la mise en réseau des acteurs et le partage des connaissances scientifiques	L'animation de cette task force nécessite une équipe pluridisciplinaire associant chercheurs, industriels et décideurs publics. Des groupes de travail thématiques seront constitués pour traiter les différents aspects des bioénergies.	COI + MRIC + Porteur Réunionnais (UR - Direction des Relations Internationales) collaboreront dans un dispositif intégré permettant de conjuguer expertise locale et vision régionale.	Discussion avancée avec l' UR
Conférence institutionnelle <i>"Regards croisés sur la place des filières déchets énergie dans le panorama des politiques"</i>	Un budget de 30/40 000€ est évaluée pour l'organisation de cette conférence qui rassemblera les acteurs institutionnels régionaux du secteur. Budget Horizon 2030 ?	Note conceptuelle détaillée disponible ainsi qu'une équipe événementielle expérimentée capable de gérer les aspects logistiques et scientifiques de la manifestation.	COI assurera le portage institutionnel de cette conférence qui constituera un moment fort de la stratégie de positionnement régional sur les bioénergies.	Pas d'engagement

Mesure	Ressources financières	Ressources humaines et techniques	Portage	Engagement
publiques des gestion des déchets et de transition énergétique”				
Déployer des Schémas Biomasse Energie	Un financement pour pré-étude de faisabilité d'un nouveau projet de coopération régionale pour initier cette action qui pourra ensuite bénéficier de financements plus substantiels. Budget de 50 000 euros estimé	La mise en œuvre consistera à compiler les résultats des études sur les filières bioénergies existantes (projet ENERGIES) et les projets existants (projet TWENex), identifier et collecter les données sur les gisements manquantes (Réseau BIOMASSE ÉNERGIE CIRAD/CBOI) puis rédiger à terme une proposition de projet pour la mise en place de schémas régionaux ou nationaux des usages de la biomasse.	CIRAD/CBOI/Équipe multi-pays et appuyé par la task force bioénergies incluant étudiants/doctorants/secteur privé avec co-encadrement assurera la réalisation technique de ces schémas en s'appuyant sur l'expertise développée.	Pas d'engagement

Annexe A – Atelier d'apprentissage collectif

Une méthodologie spécifique basée sur deux outils participatifs complémentaires lors de l'atelier régional d'intelligence collective qui s'est tenu au mois de juin à l'issu du reporting des projets et en amont du dernier comité de pilotage. A la fois, une réflexion sur les enseignements à tirer pour repositionner les défis rencontrés par les projets tiers, suivi d'un bilan des engagements à assurer par chacun pour capitaliser et à fortiori pérenniser les premiers résultats et concrétisations atteints par TWENex.

1. La Matrice des Enseignements Transférables

Cette matrice permet d'identifier et de structurer les acquis du projet selon leur potentiel de transfert et de pérennisation :

- **Enseignements techniques** : Méthodes, outils et savoir-faire développés
- **Enseignements organisationnels** : Modes de gouvernance et de coordination testés
- **Enseignements méthodologiques** : Approches participatives et processus validés
- **Enseignements stratégiques** : Orientations politiques et institutionnelles efficaces

	 TRANSFÉRABLE AUX PROJETS SUR LA GESTION DES DÉCHETS	 TRANSFÉRABLE À D'AUTRES TERRITOIRES	 TRANSFÉRABLE AUX PROJETS DE COLLABORATION RÉGIONALE	 TRANSFÉRABLE AUX PROJETS DE COLLABORATION INTERSECTORIELLE
ASPECTS TECHNIQUES OU LIÉS AUX DONNÉES				
ASPECTS HUMAINS				
ASPECTS ORGANISATIONNELS				

2. Le Mur d'Engagement

Le Mur des Engagements est une méthode participative visant à formaliser les engagements individuels et collectifs pour l'après-projet, permettant ainsi d'assurer la pérennité des acquis et la continuité des dynamiques initiées.

Objectifs :

- Encourager la prise d'engagements concrets par les parties prenantes du projet
- Visualiser collectivement les actions futures qui seront entreprises
- Renforcer le sentiment de responsabilité partagée envers les résultats du projet
- Créer une dynamique d'émulation positive entre les acteurs

Le mur d'engagement constitue l'outil central de formalisation des stratégies de sortie par chaque multiplicateur national en intégrant soit :

- **Engagements de continuité** : Actions prioritaires à maintenir post-projet
- **Engagements de développement** : Nouvelles initiatives à lancer
- **Engagements de partenariat** : Collaborations à consolider ou créer
- **Engagements de ressources** : Moyens humains et financiers mobilisés

Chaque multiplicateur construit son mur d'engagement selon ses **capacités intrinsèques et organiques**.