

SYNTHÈSE DE LA CONFÉRENCE  
DU 14 NOVEMBRE 2023

# Les outils de mesure d'impact pour la transition agroécologique

## Regards croisés Nord-Sud



Par l'Initiative internationale « 4 pour 1000 » et la Fondation FARM



# Introduction

**Le 14 novembre 2023, l'Initiative internationale « 4 pour 1000 » et la Fondation FARM ont rassemblé une quarantaine d'intervenants de haut niveau et une audience experte, pour échanger, dialoguer et obtenir une vision large des méthodologies des systèmes de mesure, d'information et de vérification (Monitoring Reporting Verification, MRV) permettant la mesure des impacts de la transition agroécologique des agricultures du Nord et du Sud. La journée s'est déroulée sur le site d'Agropolis international à Montpellier, en présence de Stéphane Le Foll, président de l'Initiative internationale « 4 pour 1000 » et de Michel Eddi, vice-président du Conseil d'Administration de la Fondation FARM.**

**Cette journée d'échange a rassemblé un panel d'acteurs de politiques publiques, de chercheurs et de scientifiques, de représentants d'agriculteurs, de sociétés de conseil et enfin d'entreprises privées, qui se sont exprimés lors de tables rondes. La journée fut complétée par la présentation du travail d'inventaire des outils de MRV conduit par le cabinet Deloitte Sustainability France pour le compte du « 4 pour 1000 ».**



## **Le mot de... Paul LUU, secrétaire exécutif du 4p1000**

*« La société Deloitte a démarré en 2023 une étude pro bono pour le compte de l'Initiative internationale « 4 pour 1000 », pour recenser et décrire les différentes solutions MRV disponibles afin d'en faciliter l'accès aux utilisateurs.*

### **Deux étapes de construction**

- *La première étape a consisté à proposer une définition commune des outils MRV et à en dresser une liste. La définition a été élaborée en s'appuyant sur les travaux de l'ORCaSa, un cadre de critères a été fixé (périmètre, MRV et modèle économique de l'outil), une étude comparative a été réalisée en passant en revue les entreprises qui proposent ou utilisent des outils MRV.*
- *La deuxième étape a consisté à créer un outil de classification des solutions MRV existantes, à l'échelle mondiale, afin d'aider les porteurs de projets ou d'autres organisations privées ou publiques à trouver les solutions appropriées à leur propre situation. L'étude a été menée en conduisant des entretiens avec des experts MRV reconnus (de la FAO, de l'INRAE, de l'Université d'Aberdeen, etc.). Une étude bibliographique a été menée en parallèle.*

### **Utilisation ouverte à tous**

*Ces travaux vont conduire à la création d'une base de données « 4 pour 1000 » des outils MRV qui sera mise à jour et enrichie chaque année. Cette base de données et son moteur de recherche seront disponibles sur le site internet « 4 pour 1000 » ([www.4p1000.org](http://www.4p1000.org)). L'utilisateur pourra accéder aux méthodologies MRV en s'appuyant soit, sur des critères propres à son contexte : géographie / secteur agricole (cultures annuelles, forestières, élevage, ...) / possibilité d'analyses directes des sols, etc., ou bien sur les services correspondant le mieux à ses besoins (réduction d'émissions ou compensation carbone, reportings, etc.). Les résultats de l'étude Deloitte ont été présentés lors de la 7ème Journée « 4 pour 1000 » le 6 décembre 2023 à Dubaï, parallèlement à la CoP 28. »*



# Déroulement de la journée

- Après que Paul Luu (« 4 pour 1000 ») a rappelé en introduction, que la **transition agroécologique** et la séquestration de carbone dans les sols constituent les bases d'une agriculture durable, Alain Karsenty (CIRAD) a exposé en quoi le **marché du carbone** peut être source d'inspiration pour créer des outils de mesure et indicateurs pour la transition agroécologique.
- La terminologie MRV[1] est née au sein d'institutions et s'adressait aux États, pour piloter leurs engagements de réduction d'émissions de gaz à effets de serre. Il a semblé naturel d'aborder lors d'une **première table ronde les politiques publiques et leurs besoins en MRV**, animée par Catherine Migault, directrice de la Fondation Farm. Elle a rassemblé le ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire (Isabelle Ouillon), l'AfD Agence française de Développement (Matthieu Le Grix), le CIHEAM, organisation intergouvernementale entre pays méditerranéens (Elen Lemaître-Curri) et le CARI, ONG qui a adressé des plaidoyers aux institutions publiques sur l'agroécologie (Patrice Burger).



[1] Terme apparu lors de la COP de la Convention Cadre des Nations Unies sur Les Changements Climatiques (CCNUCLC) de Bali en 1997 pour rendre compte des progrès des pays dans l'atteinte de leurs engagements en faveur de la lutte contre les changements climatiques.



- Une seconde table ronde modérée par Paul Luu (« 4 pour 1000 ») a apporté un **éclairage sur la place de la recherche publique** dans le développement d'outils de mesure d'impact. La parole a été donnée à des représentants de plusieurs institutions françaises (Jean-François Soussana de l'INRAE, Laurent Cournac de l'IRD, Julien Demenois du CIRAD), d'une organisation internationale (Louis Verchot de Alliance Bioversity International-CIAT) et d'un projet international visant à mettre en place un consortium de recherche sur le carbone du sol (Suzanne Reynders d'ORCaSa).
- Afin de dresser un **panorama des outils de MRV existants**, le cabinet Deloitte a présenté les contours de la future plateforme, développée dans le cadre d'un partenariat avec l'Initiative internationale « 4 pour 1000 », et qui a pour objectif de recenser ces outils pour faciliter leur accessibilité.
- Pour recueillir le **point de vue de concepteurs de MRV** pour les acteurs privés des filières, des représentants de Biosphères (Franck Boissinot), de Kermap (Antoine Lefebvre), de Genesis (Adrienne de Malleray) et de Carbon Maps (Jérémie Wainstain) ont été réunis autour de la troisième table ronde modérée par Catherine Migault (Fondation FARM).
- La dernière table ronde a donné la parole à des **représentants d'agriculteurs et acteurs des filières**, pour qu'ils partagent leurs besoins d'outils et d'accompagnement. Elle a réuni Sabine Bonnot (présidente de Planet Score), Anne Trombini (directrice de PADV, Pour Une Agriculture du Vivant), Ana-Maria Dubois-Lorgulescu (directrice ESG d'Amarengo Group), et François Mandin (agriculteur et président du Réseau APAD France, Association pour la Promotion d'une Agriculture Durable), autour de Paul Luu (« 4 pour 1000 ») qui en assurait la modération.
- Enfin, Béatrice Breton-Askar (« 4 pour 1000 ») et Jean-Baptiste Rogez (Fondation FARM) ont proposé, en conclusion, une synthèse du contenu de la journée.





# Synthèse des échanges

## 1. Outils de mesure d'impact – Pourquoi en-a-t-on besoin ?

Un des leviers d'actions pour l'atténuation du changement climatique, reconnu par le GIEC, consiste en l'adoption de modes de production agricole favorisant la séquestration du carbone dans les sols, améliorant la santé et la résilience des sols, grâce, **en particulier, à l'agroécologie.**

Les systèmes de « suivi - évaluation » fiables (Monitoring Reporting Verifying, MRV) apparaissent comme **une des clés pour encourager les investissements et les financements** dans les projets de transition agroécologique.

### Des outils pour instaurer la confiance

La confiance entre les acteurs des filières, de l'amont à l'aval, est un préalable à la construction d'une relation économique équilibrée et incitative pour les agriculteurs. Les outils MRV pourraient ainsi constituer un moyen d'instaurer ou de renforcer la confiance entre les agriculteurs, certificateurs, financeurs, entrepreneurs et citoyens. Il faut cependant que ces systèmes soient fiables, utilisables sur le terrain, transparents, cohérents et abordables en termes de coût. Ces outils permettraient alors **la reconnaissance des services rendus** par les producteurs à la société et in fine de soutenir la rémunération du travail à sa juste valeur, favorisant ainsi un cercle vertueux de la transition agroécologique.

### Des outils au service des transitions

Agriculteurs, entreprises privées travaillant avec les filières agricoles, pouvoirs publics, organismes de recherche et ONG s'accordent sur le besoin d'engager une transition agroécologique. **La nécessité de construire des outils MRV pour soutenir cette transition est partagée par tous.** D'une part, les décideurs ont besoin de suivre la progression de cette transition, grâce à une vision consolidée. D'autre part, les agriculteurs qui sont les premiers concernés par les actions à engager sur leurs terres, ont besoin d'outils de pilotage beaucoup plus opérationnels qui proposent des résultats en cohérence avec les observations sur le terrain.

Or, l'évaluation multicritères (techniques, environnementaux, économiques et sociaux) de la transition, à travers une combinaison de pratiques agricoles, pose **un défi méthodologique.** Peut-il s'agir des mêmes outils ? A l'évidence, la réponse est pour l'instant négative. S'ils partagent le même but d'intérêt général, les outils doivent nécessairement être adaptés aux stratégies et objectifs propres à chaque acteur.



## Des outils MRV hétérogènes au service de stratégies d'acteurs à des échelles différentes

**Les agriculteurs** sont à la base de la chaîne de valeur et des filières agricoles. Il est essentiel que les outils de mesure d'impact traduisent et reflètent les efforts et les progrès des agriculteurs dans leur transition agroécologique. Ces outils sont attendus comme des moyens d'accompagnement au service des agriculteurs, de l'adaptation et de la résilience de leurs exploitations.

Pour cela, ces outils doivent être compréhensibles, intégrer des indicateurs opérationnels à l'échelle de l'exploitation agricole, être accessibles et faciles à partager entre pairs pour témoigner d'une transition économiquement intéressante. A cet égard, des formations qui permettraient aux agriculteurs de s'approprier les outils et les concepts sont à envisager.

**À l'échelle d'un territoire**, ces outils présentent un intérêt pour mesurer des progressions ou des niveaux de performance des sols, par exemple leur fertilité ou résilience à la sécheresse.

**Plus en aval des filières**, les entreprises s'approprient également les systèmes MRV pour piloter leurs approvisionnements et faire évoluer les pratiques de leurs fournisseurs. On peut citer par exemple des projets qui visent à atteindre la neutralité carbone d'exploitations agricoles laitières dans l'Union européenne.

Ce sont également des moyens pour ces sociétés de construire des feuilles de route dans le cadre de leurs engagements RSE (Responsabilité Sociale et Environnementale) et d'évaluer leurs résultats. De façon générale, au sein des entreprises, il y a un intérêt, notamment d'ordre pédagogique, à fournir des outils qui permettent aux salariés et aux parties prenantes de mieux collaborer, autour d'objectifs communs.

Si les outils de MRV sont nécessaires à l'évaluation des pratiques, ils sont déterminants pour définir des orientations et passer à l'action. Ils peuvent être particulièrement puissants lorsqu'ils permettent de conduire des réflexions prospectives. Les données et résultats acquis peuvent en effet servir de base pour imaginer de nouveaux scénarii à partir de nouvelles pratiques agricoles et de simuler des trajectoires à l'échelle de la parcelle (ou des parcelles) ou des territoires.

Les actions et projets de transition **qui engagent des financements publics** (ceux des banques de financement multilatérales ou bilatérales, ou des gouvernements par exemple) sont soumis à redevabilité, au regard des objectifs de développement durable. Les méthodes d'évaluation peuvent être partagées entre les différents bailleurs de fonds. Cependant, leur adoption à l'échelle du terrain par les agriculteurs, voire leurs conseillers financiers, n'est pas acquise.

Finalement, pour répondre à la multiplicité des stratégies et des cibles auxquelles ces outils s'adressent, les méthodes et les outils seront, a priori, différents. Néanmoins, quels seraient les déterminants communs ?



## 2. Comment construire un bon outil de pilotage de la transition agroécologique ?

### Impliquer les agriculteurs

Si la grande majorité des parties prenantes s'accorde sur l'objectif commun d'une agriculture remplissant pleinement son rôle de contributrice aux solutions face au dérèglement climatique, **la transition agroécologique est en elle-même un sujet complexe**, où de nombreux facteurs entrent en jeu (techniques, économiques, sociaux). Les producteurs sont au centre de cette transformation.

Il faut s'assurer de construire avec eux une **stratégie de développement** pour leur permettre d'atteindre des résultats viables économiquement. Cette stratégie doit être globale, systémique et cohérente avec les dimensions économiques et techniques, pour éviter les impasses. Les résultats de ces stratégies seront évalués par l'outil de reporting, ce qui suppose d'associer les agriculteurs à l'élaboration des méthodes et des indicateurs.

**Une échelle pertinente pour mettre en œuvre et mesurer ces transitions pourraient être le sol agricole** car il réunit les enjeux environnementaux (vie du sol, biodiversité, gestion de l'eau et séquestration de carbone), économiques et patrimoniaux (foncier, valeur d'actif pour un agriculteur, transmission). Mais par quelle problématique commencer ? La priorité est aujourd'hui clairement donnée par le marché à l'enjeu climatique, donc au carbone. Est-ce pour autant la seule entrée possible ?

### S'inspirer des MRV sur le carbone ?

**Des outils MRV** ont contribué à la structuration progressive du marché carbone et le bilan de cette expérience devrait nourrir la réflexion pour créer des outils d'accompagnement de la transition agroécologique. C'est, en effet, en s'appuyant sur des indicateurs techniques et environnementaux qu'on peut ensuite attribuer une valeur à une action ou à un produit pour les rémunérer. Cependant, ils n'apportent qu'une réponse partielle.

En France, les conditions de déploiement de ces instruments ont évolué depuis 2019 pour diverses raisons : difficultés de mise en place de dispositifs fiables et attractifs de ventes et d'achats de crédits carbone, réglementation, attentes de l'aval...

Aujourd'hui, les coopératives et les acteurs de l'aval des filières délaissent la production/vente de crédits-carbone et se focalisent davantage sur des outils de diagnostics pour alimenter des reporting (norme SBTi Science-Based Target initiative par exemple).

Cette voie paraît toutefois moins motivante pour engager les producteurs dans un changement de pratiques à long terme. D'autant plus que les autres enjeux environnementaux de la transition (biodiversité, vie des sols), sont relégués au second plan, voire absents de ces outils.

Si l'on envisage **un outil de pilotage de la transition efficient qui puisse conduire à l'action**, il faut s'intéresser à d'autres enjeux.



## Identifier les bons indicateurs et construire les bons modèles

- Préalablement à la construction d'un outil de suivi, il s'agit **d'identifier des indicateurs clés**, partagés (à défaut d'être harmonisés) et permettre des comparaisons sur le plan international.
- En premier lieu, il faut **mesurer et acquérir les données** servant à l'évaluation. La rigueur scientifique dans la production des données est une garantie de confiance pour les acteurs. Il est nécessaire d'en connaître les marges d'erreur ou d'incertitude pour en identifier les limites d'usage. Le travail de fiabilisation des données, de redressement des biais, de croisement des sources sur le plan international, permettra d'en déterminer leur portée et leur cadre d'usage. A ce jour, les mesures aux champs sont peu disponibles car coûteuses à obtenir. Celles qui existent s'appuient souvent sur le modèle d'agriculture conventionnelle et doivent nécessairement être contextualisées (conditions agropédoclimatiques, historique des cultures...). Ces limites expliquent pourquoi de nombreux outils pour la transition s'appuient aujourd'hui sur des données déclaratives, moins objectives (ce qui en limite la portée) mais tout aussi utiles.
- En second lieu, à partir des données, et parce qu'il n'est pas toujours possible (techniquement ou économiquement) de tout mesurer et partout, il est utile, voire indispensable, de **développer des modèles**. Les technologies de l'imagerie satellite, de la télédétection, de l'intelligence artificielle, ouvrent des perspectives complémentaires de modélisation. Cependant, à l'échelle mondiale, le déficit de modèles pertinents, adaptés notamment aux spécificités des pays en développement, reste important.
- La question de **l'articulation des différents modèles** entre eux se pose également.

Enfin, rappelons que les indicateurs sont définis en fonction des niveaux d'exigence qui en seront attendus par les protagonistes. Lorsqu'un (ou plusieurs) d'entre eux accepte une prise de risque plus élevée, un degré d'exigence faible peut s'envisager. Les agriculteurs, qui assument aujourd'hui la majeure partie des risques liés à la transition agroécologique, **souhaitent des indicateurs simples et opérationnels**.

## Harmoniser les outils ?

De nombreux outils de MRV existent développés par les acteurs publics, financiers, industriels ou des startups[1]. Envisager une harmonisation de ces outils de MRV paraît ambitieux tant leurs différences sont importantes et leurs finalités spécifiques. Elles tiennent notamment aux contextes d'usage (marché carbone, politiques publiques, politiques RSE, etc.) à l'échelle à laquelle ils s'appliquent, aux géographies et aux systèmes agricoles concernés. **Le travail de recensement** engagé par Deloitte (accessible sur le site « 4 pour 1000 » dès le 1er trimestre 2024) est une première étape intéressante.

La transparence des méthodologies utilisées, notamment pour les outils construits en open source, constituera également une condition de leur diffusion et de leur appropriation. Elle permettra ainsi de tendre vers une certaine **harmonisation**.

[1] Citons par exemple :

-Le **Carbon Benefits Project** propose des outils d'évaluation des stocks de carbone dans les sols agricoles et forestiers et d'émission de gaz à effet de serre (développés par l'Université du Colorado dans le cadre d'un projet cofinancé par le Fonds pour l'environnement mondial (GEF) et mis en œuvre par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (UNEP)).

-L'outil proposé par **Genesis**, entreprise pionnière de la mesure de la durabilité des pratiques agricoles, de l'impact environnemental et de la santé des sols.

-**ARC-Mio**, application géospatiale pour évaluer de manière holistique l'impact environnemental des projets, politiques, plans nationaux et investissements dans le secteur agricole et forestier (développée par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) avec le soutien du Fonds international de développement agricole (IFAD) et de l'AIID).



## Gérer la complexité

La transition agroécologique fait intervenir des **mécanismes complexes**, à la fois techniques, économiques et sociaux, sur un temps long.

On peut d'ores et déjà lister **des difficultés à lever** :

- La **maîtrise des outils par les agriculteurs**. Les outils déployés pour suivre cette transition mobilisent des compétences pointues, les agriculteurs sont aujourd'hui dépendants d'acteurs extérieurs qui détiennent cette expertise.
- La nécessité de **concevoir des outils dynamiques**. Il s'agit de ne pas en figer les critères, et de mettre en place des gouvernances collaboratives qui permettent de faire évoluer et d'adapter ces outils, avec les agriculteurs.

Pour appréhender la complexité de la transition agroécologique et mettre en place des outils MRV pertinents, **plusieurs conditions** doivent être réunies :

- **Travailler en partenariat** : Les réseaux multi-acteurs sont plus efficaces que des initiatives isolées et compartimentées.
- Un bon outil MRV doit **s'appuyer sur la science**. Les chercheurs ont un rôle essentiel à jouer en termes de clarification et de rigueur pour les mesures sur lesquelles vont s'appuyer les modélisations.

Un besoin de régulation se fait également ressentir face à la complexité de la transition agroécologique. **Les pouvoirs publics doivent être garants des cadres d'application et d'usage**, via la réglementation, de la séparation des rôles entre acteurs (par exemple entre comptabilité, audit et certification) et mobiliser des aides ou des incitations permettant d'orienter le marché. Pour autant, il est aussi important de reconnaître la place des acteurs privés qui savent construire des outils adaptés aux besoins des bénéficiaires.

## Construire des modèles économiques viables

Le déploiement d'outils de mesure d'impact se heurte, pour l'heure, à un **coût de mise en œuvre élevé**. Il doit répondre à une demande : sans marché, il est difficile d'envisager le financement durable de nouveaux systèmes de production agricole. Mais il arrive souvent que le coût de l'outil de suivi dépasse le montant de l'incitation financière proposée aux agriculteurs par le marché ou les pouvoirs publics pour sécuriser leur transition agroécologique.

Si l'information et le reporting sont nécessaires, ils ne peuvent se faire au détriment du financement des formations, de l'investissements dans les fermes ou de la mise en place de mécanismes de couverture des risques de perte de rendement par exemple. Le coût de l'accompagnement des transitions - et notamment des outils MRV - et les difficultés d'accès au financement, présentent un réel frein au passage à l'échelle.



Pour que soient réunies, dans les fermes, les conditions de la transition, **plusieurs leviers sont à combiner** :

- Il est essentiel que l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur **contribue à la co-construction** du modèle économique de la transition.
- L'instauration de mécanismes de régulation **par les pouvoirs publics** pour établir un cadre propice à la transition agroécologique.
- La **juste rémunération des efforts** et des résultats obtenus par les producteurs qui passe par la prise en compte des coûts réels de production et l'atteinte d'un niveau de revenus décent.
- Le paiement aux agriculteurs pour les services écosystémiques rendus à la société par l'intermédiaire de **subventions publiques ou par la rémunération sur les marchés** (dans le cadre du marché du carbone par exemple ou d'un autre marché à créer sur d'autres biens communs), en complément et non en substitution de leurs revenus de base.
- Enfin, la **redéfinition des critères d'investissements** des acteurs financiers qui ont le pouvoir d'orienter les efforts sur les pratiques agricoles les plus vertueuses et freiner le développement des agricultures à impact négatif.

## CONCLUSION

La clé pour la construction d'outils de mesure d'impact de la transition agroécologique réside dans la capacité des acteurs à collaborer, à construire des partenariats qui dépassent leurs cadres de fonctionnement et de contraintes. Scientifiques, pouvoirs publics, acteurs privés, producteurs, partagent l'objectif de répondre par l'agriculture aux problèmes du dérèglement climatique et de la perte de biodiversité tout en nourrissant une population mondiale en augmentation.

Les outils MRV contribueront à accompagner efficacement les transitions dès lors qu'ils permettront à la fois de restaurer la confiance entre ces protagonistes et d'augmenter leur capacité d'action. Pour cela, la transparence dans la construction de ces outils et la régulation de leurs usages sont essentielles. Ce sont là des axes de mobilisation de tous les acteurs, y compris les producteurs qui sont les premiers concernés. C'est la condition pour que ces outils soient adaptés aux agricultures et agriculteurs du monde entier.