





# **EBEMICE**

# BESOINS DE COMPÉTENCES EN MESURES D'IMPACTS ET COMPTABILITÉS ÉCOLOGIQUES

Premier levier des transitions numériques et écologiques, la formation des jeunes et des salariés permet de renforcer le capital humain indispensable au fonctionnement de nos entreprises et au-delà de toute la société. C'est aussi le meilleur moyen pour proposer des emplois durables et de tous niveaux de qualification sur l'ensemble du territoire.

C'est également une des conditions majeures pour la réussite du plan France 2030 : soutenir l'émergence de talents et accélérer l'adaptation des formations aux besoins de compétences des nouvelles filières et des métiers d'avenir. 2,5 milliards d'euros de France 2030 seront mobilisés sur le capital humain pour atteindre cette ambition.

L'appel à manifestation d'intérêt « Compétences et métiers d'avenir » s'inscrit dans ce cadre et vise à répondre aux besoins des entreprises en matière de formations et de compétences nouvelles pour les métiers d'avenir.

Dans le cadre de ce dispositif, la réalisation de diagnostics des besoins en compétences et en formations sont financés et diffusés.

DIAGNOSTIC DE FORMATION
30 avril 2023

**Rédaction par l'équipe Tek4life**: Anne Gouyon, Dorothée Browaeys, Jean-Jacques Perrier, Florent Courau. Avec les contributions de : Florence Villedey, Aslan Bacha, Pascal Chartrain, et Solene Lagadec pour le graphisme.

contact@Tek4life.eu / www.Tek4life.eu

Opération soutenue par l'État dans le cadre du programme « **Compétences et métiers d'avenir** » du Programme d'investissements d'avenir, opéré par la Caisse des dépôts et consignations.







Ce qui n'est pas évalué ne progresse pas (W.E. Deming) Ce qui ne progresse pas recule (Confucius) Ce qui n'est pas évalué est condamné à reculer.

# Remerciements et liminaire

L'équipe de Tek4life remercie la Caisse des dépôts et consignations de lui avoir fait confiance afin de réaliser ce diagnostic dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt « Compétences et métiers d'avenir ».

Nous exprimons par ailleurs toute notre gratitude envers les nombreuses personnes qui ont donné de leur temps et partagé leur expertise dans le cadre de cette mission. Tout en respectant leur anonymat, nous avons cherché à restituer fidèlement la nature de leurs propos selon les règles méthodologiques d'une telle étude. Le contenu de ce rapport reste néanmoins sous l'entière responsabilité de Tek4life. Nous espérons qu'il servira les objectifs de la transition écologique et sociale visée par la France.

Ce document aborde le champ des comptabilités écologiques, ou comptabilités environnementales et sociales, comptabilités extra-financières, comptabilités multi-capitaux, voire nouvelles comptabilités. Pour éviter les répétitions, nous utiliserons de manière indifférenciée ces différentes appellations. On en trouvera une définition dans le glossaire en annexe 1.

# **Sommaire**

Remerciements et liminaire	3
SYNTHÈSE	9
Contexte, méthodologie et intentions	g
1. INTRODUCTION ET MÉTHODOLOGIE	15
1.1. Contexte et intentions	15
Préparer la France et les emplois de demain	15
Identifier des besoins de compétences : agriculture, alimentation et numérique	15
Outiller la transition écologique et sociale	15
Une économie régénérative à établir, un défi pour la formation	16
1.2. Méthodologie	17
Organisation du rapport	17
Champ du diagnostic : 3 domaines et 8 catégories d'acteurs	18
Benchmark et cartographie des formations existantes	19
Établissement des feuilles de routes et réalisation de l'enquête	20
Groupes de prospective Succès et limites de la méthode	20 21
Succes et ilmites de la methode	21
2. BENCHMARK DES FORMATIONS	22
2.1. Typologie : de la mesure à la stratégie	22
Formations aux dispositifs normés et réglementaires	22
Les formations à la RSE et au développement durable	23
Les formations intégrant l'impact comme outil stratégique	23
2.2. Quelles formations pour quels publics	24
Formation continue : un champ très diversifié	24
Formation initiale : un système en crise, une forte demande d'évolution	25
2.3. Cartographie des formations	26
Échantillon de 160 formations courtes et longues	26
Une cartographie en 4 dimensions	26
2.4. Conclusions et recommandations	30
Des mesures d'impact et comptabilités encore à intégrer	30
Quantification du volume des formations et comparaison avec les besoins	31
Besoins et recommandations en matière de formations	32
3. ANALYSE SECTORIELLE : IDENTIFICATION DES BESOINS	33
3.1. Les besoins des entreprises des filières agro, alimentaire et numérique	33
Problématiques des entreprises concernées	33
Estimation des populations à former	36
Première cartographie des besoins de compétences par métiers	37
3.2. Les besoins des autres catégories	38

Finance, investisseurs et assurances	38
Profession comptable	39
Conseil et audit	39
Public, territoires et associatif	40
4. PROSPECTIVE POUR DES FORMATIONS	42
4.1. Besoins, obstacles et pistes de mobilisation	42
Vision : objectifs des mesures d'impact et nouvelles comptabilités  Conclusion et pistes en termes de besoins de formations	42 44
4.2. Compétences pour la transition	44
4.3. Scénarios de mobilisation	45
Métiers à former en priorité	45
Modalités de transformation des compétences	47
4.4. Cartographie emplois-compétences	48
5. CONCLUSION : AMBITION, INNOVATION	57
ANNEXE 1. GLOSSAIRE ET MÉTHODOLOGIE	58
1.1. Glossaire et terminologie	58
1.2. Équipe et comité de pilotage	61
1.3. Calendrier de réalisation	63
1.4. Evaluation de la méthodologie	64
1.5. Participants à l'étude	<b>65</b>
Nom et répartition des 114 entreprises et organismes ayant contribué à l'étude Choix et représentativité de la répartition des répondants	65 69
Choix et representativité de la répartition des répondants	09
1.6. Méthodologie des groupes de prospective	71
Rappel du cadre et objectifs	71
Méthodologie et déroulé	71
Équipe et participants	72
Déroulé détaillé des séances	75
ANNEXE 2. BENCHMARK DES FORMATIONS	82
2.1. Mode de classification	82
2.2. Classification de 160 formations étudiées	84
ANNEXE 3. ENQUÊTES ET CARTOGRAPHIE	90
3.1. Feuilles de route et guide d'entretiens	90
ANNEXE 4. PHASE PROSPECTIVE	97
4.1. Périmètres et situations illustrant les besoins	97
ANNEXE 5. SOURCES ET BIBLIOGRAPHIE	100

# **Table des illustrations**

Illustrations du texte principal, hors synthèse et annexes

Figure 1.1. Carte simplifiée des enjeux des mesures d'impact et comptabilités écologiques	16
Figure 1.2. Intégrer les mesures d'impact et comptabilités écologiques pour une vision globale : un défi multiple	17
Figure 1.3. Domaines et catégories d'acteurs concernés par le diagnostic	18
Figure 1.4. La méthodologie du diagnostic en quelques chiffres	21
Tab 2.1. Principaux publics concernés par les formations continues par catégorie	24
Tab 2.2. Niveaux d'intégration des mesures d'impact et des comptabilités environnementales et sociales	27
Figure 2.1. Intégration des mesures d'impact et comptabilités extra-financières selon les types de formations initiales et continues	28
Figure 2.2. Intégration des mesures d'impact et comptabilités extra-financières selon les types d'établissements ou organismes de formation	28
Figure 2.3. Intégration des mesures d'impact et comptabilités extra-financières selon les thématiques des formations	29
Figure 2.4. Cartographie des types de formations (*) selon le niveau d'intégration des mesures d'impact et comptabilités multi capitaux (**) et les types d''établissements (***)	29
Tableau 2.3. Evaluation du volume de l'offre de formation aux mesures d'impact et comptabilités écologiques	31
Tableau 2.4. Comparaison des volumes formés avec les besoins par grands types de filières	31
Figure 3.1. Cartographie carbone de La Coopération agricole	34
Tableau 3.1. Grands besoins de compétences selon les types d'entreprise (priorités en gras)	35
Figure 3.2. Estimation du nombre d'emplois pour la chaîne de valeur agricole et alimentaire	36
Tableau 3.2. Cartographie des besoins de compétences par métiers dans les entreprises	37
Figure 4.1. Synthèse des objectifs pour les mesures d'impacts et nouvelles comptabilités	42
Figure 4.2. Synthèse des facteurs de succès, blocages et pistes d'action	43
Figures 4.3. et 4.4. Métiers à former en priorité	45
Tableau 4.1. Cartographie des métiers à former : tous secteurs, public et privé	49
Tableau 4.2. Cartographie des métiers à former : spécifiques à certains secteurs	49
Tableau 4.3. Besoin de compétences socle commun	50
Tableau 4.4. Besoins de compétences pour les filières de direction générale	51
Tableau 4.5. Besoins de compétences, filières administratives et financières	52
Tableau 4.6. Besoins de compétences, filières RSE	53
Tableau 4.7. Besoins de compétences, filières comptabilité et assurances	54
Tableau 4.8. Besoins de compétences pour la production agricole	55
Tableau 4.9. Résumé des besoins quantitatifs sur les filières métiers prioritaires	56

# Liste des acronymes

ACV Analyse en cycle de vie

ADEME Agence de la transition écologique

ADFS Alimentation durable et favorable à la santé

AMI Appel à manifestation d'intérêt
ANR Agence nationale pour la recherche
CDC Caisse des dépôts et consignations

CGAER Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux

CMA Compétences et métiers d'avenir

CNFCE Centre nationale de la formation conseil en entreprise CNRTL Centre national de ressources textuelles et lexicales

CSRD Corporate Sustainability Reporting Directive

DEC Diplôme d'expertise-comptable

DREAL Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

ENOES École de l'expertise comptable et de l'audit

ETI Entreprise de taille intermédiaire (250-4999 personnes)

GES Gaz à effet de serre

HVE Haute valeur environnementale

I4CE Institut de l'Économie pour le Climat

IFORE Institut de formation à l'environnement

KPI Key Performance Indicators

MASA Ministère de l'Agriculture et de la souveraineté alimentaire

MESRI Ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation

MI Mesures d'impact

MOOC Massive Open Online Courses

ODD Objectifs du développement durable (Nations-Unies)

OTI Organismes tiers intermédiaires
PIA Plan d'Investissement d'avenir

PME Petites et moyennes entreprises (10-249 personnes)

SADEA Systèmes agricoles durables et équipements agricoles contribuant à la transition écologique

SFDR Sustainable Finance Disclosure Regulation
SGPI Secrétariat général pour l'investissement

SOOC Small Open Online Courses
SPOC Small Private Online Courses
SVT Sciences de la vie et de la terre

SWOT Strengths, weaknesses, opportunities and threats

TPE Très petite entreprise (1-9 personnes)
VAE Validation des acquis de l'expérience

# **Synthèse**

# Contexte, méthodologie et intentions

L'Appel à manifestation d'intérêts Compétences et métiers d'avenir a pour objectif de contribuer aux ambitions stratégiques de France 2030 en favorisant l'émergence de nouvelles compétences et nouveaux métiers, en particulier pour la transition écologique. Dans ce cadre, Tek4life, entreprise vouée à rendre l'économie compatible avec le vivant, engagée de longue date sur les comptabilités écologiques ou extra-financières, s'est vue confiée une évaluation des besoins de compétences en mesures d'impacts et comptabilités écologiques, dans une double approche diagnostique et prospective.

L'évaluation est centrée sur la chaîne de valeur agricole et alimentaire, et en premier lieu les **entreprises des secteurs agricole**, **agro-alimentaire**, **et numérique au service de la transition**. A l'heure où doit se déployer une gouvernance par les impacts, vers une économie durable, voire régénérative, ces filières apparaissent comme un **champ de démonstration**, par la diversité de leurs métiers en lien avec le vivant. Le diagnostic a aussi couvert, autour de ces filières, les acteurs publics et territoriaux, les professions de la comptabilité, du conseil et de l'audit, la finance et les assurances, et enfin les opérateurs des formations initiales et continues.

Pendant 7 mois avec une équipe de 6 personnes et un comité de pilotage de haut niveau, Tek4life a ainsi recueilli et structuré des informations issues d'un état des lieux (veille documentaire, benchmark de 160 formations), d'une enquête sur les besoins de compétences et formations des différentes catégories d'acteurs, pour finir par une projection dans des scénarios de mobilisation par la formation. Plus de 110 contributeurs ont été sollicités, avec 12 heures d'ateliers d'intelligence collective, pour un diagnostic riche et puissant, qui assure une **représentation qualitative d'un sujet émergent en évolution rapide**.

Ce travail est ainsi une base opérante pour de futurs dispositifs de formation qui devront se doter d'une intention forte : accélérer la transition vers une économie durable, régénérative, au moyen de la mesure d'impacts et des comptabilités multi-capitaux.

# Nouvelles visions, nouvelles boussoles

Avant d'en arriver au cœur de ce diagnostic emploi-compétences, il est essentiel de poser deux constats en guise d'alerte. Le premier porte sur les besoins profonds de vision stratégique, de mobilisation et de compétences systémiques des acteurs des secteurs concernés. Le second porte sur le caractère encore incomplet, et parfois expérimental, des outils de mesures d'impact et comptabilités extra-financières. Dès lors, prétendre former les cadres de ces secteurs de manière classique, en transmettant des outils clés en main qu'ils seraient prêts à intégrer, reviendrait à équiper d'une boussole imparfaite des pilotes privés de vision, de moteur, de cartes et de systèmes de pilotage.

A elles seules, les mesures d'impact et les nouvelles comptabilités ne seront pas une boussole magique vers la transition. Elles peuvent contribuer à aligner les performances financières et extra-financières des entreprises, sous réserve de mobiliser et doter leurs utilisateurs de compétences systémiques permettant une vraie vision stratégique de la transition

# Des leaders en manque de vision et de formations

Un premier tour d'horizon révèle les contraintes et les limites auxquelles sont confrontés les décideurs et le monde de la formation, entre injonctions à changer pour le long terme, primauté du court terme financier et rigidité des structures en place -- qui appellent à une révolution des compétences et de la formation par des dispositifs profondément innovants, pour une transition et des outils de mesures et pilotage à coconstruire.



# Des leaders en manque de vision

Pris dans des injonctions contradictoires entre RSE et finances, les dirigeants donnent la priorité à la rentabilité (entreprise) ou l'équilibre financier (public). Seuls quelques acteurs voués à la transition se démarquent par de nouveaux modèles d'affaires permettant de faire des enjeux écologiques un levier stratégique.

- Il s'y ajoute le besoin de renouvellement de la profession agricole et des dirigeants des IAA, qu'une vraie vision de la transition écologique pourrait faciliter en rendant ces métiers plus attractifs.
- La majorité des cadres et dirigeants ont encore besoin d'acquérir une conscience incarnée des enjeux, mobilisant les valeurs et l'affectif, et une vision écosystémique, pour prendre en compte les risques et opportunités de la transition.
- Dans ce contexte, les outils de mesures d'impact et reporting RSE, quand ils existent, ce qui reste rare dans les PME, restent loin des décisions stratégiques et du pilotage de l'activité.
- Les acteurs autour des entreprises -- de la comptabilité à l'audit et au conseil en passant par la finance, l'assurance et le secteur public rencontrent les mêmes blocages, sauf quelques acteurs pionniers spécialisés en finance verte, ou initiatives émergentes comme les budgets verts des territoires, l'assurance régénérative, et des cabinets spécialisés ou innovants.

# Des formations en manque d'évolution

Les organismes de formation classique et l'enseignement supérieur ont encore besoin de mettre beaucoup plus en avant les sujets de la transition, des impacts et performances extrafinancières – et ce, pour l'enseignement supérieur, dès le début des parcours, avec une forte demande des étudiants pour renouveler les cursus.

- Dans les écoles d'ingénieurs, l'évaluation environnementale est abordée par des outils de mesure relativement normés, comme l'ACV ou le bilan carbone, mais prennent mal en compte le vivant, avec un manque de vision systémique.
- ➤ Les business schools et même les formations à la finance durable tendent à aborder la RSE de manière générale, notamment par le reporting, sans vraiment en faire un outil stratégique.
- ➤ Les formations à la comptabilité souffrent de problématiques que l'on retrouve dans un secteur professionnel pris dans de fortes obligations réglementaires : une forme d'attentisme vis-à-vis de la réglementation, et des parcours de formation rigide qui laissent peu de place à de nouveaux sujets extra-financiers.
- Seules quelques écoles émergentes vouées à la transition, et des formations professionnelles innovantes -- souvent en dehors d'un système RNCP qui freine l'innovation -- parviennent à mettre l'impact, voire les nouvelles comptabilités au cœur de leurs propositions.

# Former, coconstruire... Innover!

Développer des compétences pour la transition écologique, les mesures d'impact et les nouvelles comptabilités extrafinancières se heurte à une réalité majeure : **leurs modalités sont à construire plus qu'à transmettre** – ce qui exclut les formations classiques où l'on transmet des compétences bien maîtrisées et directement opérationnelles. Les formations existantes aux comptabilités extra-financières prennent d'ailleurs surtout la forme d'initiations présentant un cadre et un panorama, ou d'expérimentations avec les acteurs économiques.

- Les formations à venir devront donc être innovantes et s'inscrire dans un cycle **expérimentation-formation-action**, permettant d'alterner des temps d'apports, mise en pratique et évaluation des méthodes, et donc de coconstruire et faire évoluer ces dernières avec les personnes formées qui les déclineront pour leur secteur avec un accompagnement. Le **lien formation-conseil** déjà présent dans les parcours innovants est donc pertinent. La **veille** sur les méthodes et le paysage réglementaire, ainsi que la **communication** des résultats méritent aussi être d'intégrées. La formation fournit ainsi des occasions pour alimenter les démarches de **recherche-développement** sur les méthodes.
- Le diagnostic fait aussi apparaître le besoin de **formations collaboratives**, réunissant, autour de cas d'étude, d'initiatives ou de tests des acteurs complémentaires : agriculteurs, conseillers agricoles et comptables ; collaborateurs d'entreprise avec des niveaux d'engagement différents pour un effet d'entraînement, ingénieurs et gestionnaires...

# Former à un vaste panorama de métiers

Dans ce contexte, la formation doit couvrir l'ensemble des acteurs, parfois ensemble, et en priorité les plus décisionnaires -- en incluant des filières de métiers communes à tous secteurs, et d'autres spécifiques à 3 secteurs-clés (cf. ci-dessous). Le besoin d'intégrer les mesures d'impact au cœur du pilotage de l'entreprise en dépassant la dichotomie finances/RSE amène à l'idée d'un métier émergent, le Chief Impact Officer, directement rattaché à la direction générale. Au total, on peut estimer à près de 1 million le nombre de cadres à former sur les compétences de base de la gestion par l'impact (page suivante) et plus de 500 000 ceux à former de manière approfondie aux méthodes de mesures d'impact et nouvelles comptabilités.

# Cartographie des métiers à former : communs à tous les secteurs

RSE / OHSE **ENVIRONNEMENT** 

MANAGEMENT/ DIRECTION GÉNÉRALE ADMINISTRATION / **FINANCES** 

**PRESTATAIRES EXTERNES** 

nief Impact Officer / Chief Accountability Officer

Direction RSE Responsable RSE/QHSE Resp. reporting EF Coordinateur agenda 21 (public) Direction environnement Chefs de projet Chargés de mission

Administrateurs et élus Présidenț, membres conseils Élus (public)

Fonctions exécutives

Direction générale Direction des services (public)
Direction BU, filiale, zone Direction des opérations Managers

> Fonctions supports Achats/supply chain Marketing/ventes Systèmes d'information R&D RH

Direction adm et financière

RAF BU, Filiale, zone Juriste / responsable conformité Risk manager / Analyste risques

Comptabilité / contrôleaudit

Contrôleur de gestion Contrôleur financier Chef comptable Responsable audit interne Analyste financier Chargé de reporting **Business Analyst** 

Réglementés

Expert comptable CAC Auditeur Conseil en investissements et gestion du patrimoine Analyste financier

**Consultants** 

Stratégie Management RSE/DD Qualité SI/DATA

# Cartographie des métiers à former : spécifiques à certains secteurs

# **AGRICULTURE**

# FINANCE / ASSURANCE

# **FORMATION**

### **Production agricole**

Chef d'exploitation Chef d'atelier de production (ex élevage) Technicien agricole salarié

### **EXTERNES**

Conseiller agricole Consultant agriculture Banque et gestion d'actifs

Gestionnaires de fonds Gestionnaire de portefeuille Chargé d'affaire Analyste de crédit

**Actuariat Assurance** 

Analyste de risques

### **EXTERNES**

Conseiller actuaire Consultant assurance Consultant gestion des risques

# **ENSEIGNEMENT/**

**Enseignants / Formateurs** 

Direction d'établissement Responsable pédagogique Enseignant / chercheur Maître conf. / chargé de cours Formateur Concepteur pédagogique

### Étudiants

Formation initiale Formation continue Filières pro, ingénieur, gestion

### **EXTERNES**

Conseiller pédagogique Consultant formation

# Cinq grands blocs de compétences pour la transition

Ce diagnostic fait apparaître 5 grands blocs de compétences dans lesquels le bloc proprement dédié aux mesures d'impact et nouvelles comptabilités apparaît comme un outil certes indispensable, mais qui ne saurait trouver sa place sans que les personnes chargées de les déployer ne puissent les mettre au service de nouveaux modèles d'affaire, eux-mêmes construits grâce à 3 premiers blocs.

### 1. Incarner la transition

- Comprendre les risques et opportunités, maîtriser les cadres de régulation.
- Identifier, modéliser et gérer les risques et opportunités dans son entreprise ou son territoire.
- Prendre conscience de sa responsabilité, mettre au coeur le long terme et le bien commun. Identifier et gérer ses peurs, et ses motivations.

# 2. Appréhender les systèmes et la complexité

- Comprendre les écosystèmes, les systèmes agricoles et alimentaires, l'agroécologie, valeurs et indicateurs associés.
- Modéliser les systèmes, résoudre des problèmes complexe en incertitude.
- Cartographier les relations avec les écosystèmes et les parties prenantes, identifier les impacts.

### 3. Collaborer et embarquer

- Connaissance de soi, intelligence émotionnelle et empathie.
- Principes et pratiques de communication stratégique, pédagogie et coopération, leadership participatif.
- Conduites et stratégies de changement systémique.
- Étre un leader de la transition, savoir embarquer et convaincre équipes et partenaires.

### 4. Changer de modèle d'affaires

Comprendre les principes de l'économie régénérative inspirée du vivant S'appuyer sur des exemples pour les appliquer à son secteur/ entreprise Construire de nouveaux modèles d'affaires et nouvelles stratégies

# 5. Créer des outils de pilotage

Comprendre les mesures d'impacts et les méthodes (quoi, pourquoi, comment)
Comprendre la notion de triple capital et les différentes comptabilités extra-financières
S'appuyer sur des exemples pour les décliner dans son secteur/ entreprise
Construire de nouveaux outils de pilotage et de contrôle de gestions

Ces blocs constituent ainsi un **socle commun de compétences** pour la transition écologique et de nouvelles comptabilités fondées sur la triple performance. Ils sont ensuite à décliner selon les métiers. Ainsi, les 4 premiers blocs concernent tout particulièrement les **directions générales et managers**, **et les directions RSE**. Le bloc 4 est particulièrement du ressort du directeur général mais aussi des **fonctions directement en lien avec la stratégie comme la fonction marketing**, **business development**, **R&D**, **et DAF**. Le bloc 5 est à approfondir pour tous les **métiers de la filière finance**, **administration et comptabilité**, en descendant dans le détail opérationnel des méthodes. Chaque métier doit apprendre à parler les langages des autres (ACV pour les financiers, finance pour les ingénieurs), **justifiant des formations transverses**, **collaboratives**, **et des cursus mixtes écoles d'ingénieurs et de commerce**.

Il est à noter que nous recommandons d'introduire aux décideurs l'ensemble du panorama des comptabilités extra-financières, en distinguant celles qui relèvent d'une soutenabilité plus ou moins forte, et en présentant leurs ambitions et différences opérationnelles. Le choix et l'approfondissement d'une méthode, permettant son utilisation, ressort ensuite des expérimentations-formations-actions accompagnées. Audelà de la pure comptabilité, elle doit déboucher sur la mise en place de systèmes de pilotage, partage de données et contrôle de gestion qui nécessitent des outils numériques.

# Des modalités de formation à adapter

La construction de parcours de formation, dans une perspective systémique, doit combiner des formats différents, de manière modulaire, en utilisation **toutes les potentialités du numérique** (MOOC, microlearning, formats asynchrones et blended learning), de façon à être compatible avec les niveaux d'engagement et de disponibilité d'un public varié. Ils devront être **conçus, déclinés et déployés avec les acteurs économiques** dans une perspective de coconstruction :

- formats très courts de type "Micro-Learning" asynchrones
- événementiel, en présentiel et/ou en ligne, pour une découverte ou au contraire des approfondissements, et des partages autours d'expériences
- > modules courts à moyens pouvant être répartis en plusieurs sessions pour les actifs
- > intra-entreprises sur mesure, adaptées au besoin des acteurs, avec expérimentation
- > formations collaboratives multi-acteurs autours d'expérimentations
- parcours transformatifs de type des CEC-climat, mobilisant des compétences transverses et aboutissant à des plans d'action concrets
- > parcours longs de type masters, mastères ou DU pour les cadres en reconversion ou VAE, et les étudiants.

# **Conclusion**

Un des enseignements cette étude réside dans l'intérêt qu'elle a suscité chez les participants, intérêt croissant au cours des 7 mois de sa réalisation. Au-delà des mesures d'impact, à la fois relativement normées et insuffisamment développées pour couvrir tous les enjeux du vivant, les comptabilités extra-financières ouvrent en effet une voie prometteuse pour enfin **concilier les besoins d'équilibres et de rentabilité financiers d'une part, et de viabilité sociale et environnementale** d'autre part, tant pour les entreprises que pour les territoires.

Les mesures d'impact, telles que les ACV et les bilans carbone, restent l'œuvre d'ingénieurs ou de techniciens éloignés des décisions stratégiques de l'entreprise, tout comme la RSE. Elles doivent être **intégrées dans des systèmes de contrôle de gestion et de pilotage** encore dominés par les indicateurs financiers, nécessitant ainsi que les ingénieurs spécialistes de ces mesures se dotent de compétences managériales et stratégiques, et que les financiers se forment aux écosystèmes et aux mesures d'impact. La **profession comptable** a particulièrement besoin d'un nouveau champ de formations pour intégrer l'extra-financier dans ses obligations d'alerte du dirigeant quant à sa continuité d'exploitation, dans son rôle de synthèse sur une période courte (compte de résultat) ou longue (bilan), et dans ses fonctions de conseil en matière de pilotage et gestion.

En somme, pour intégrer la performance extra-financière au cœur de l'entreprise, il faudra passer par une transformation profonde des compétences des dirigeants, des cadres et des acteurs de toutes les filières métiers concernées. Il s'agit de les doter d'une conscience incarnée des enjeux, risques, opportunités et de leurs responsabilités de long terme vis-à-vis des biens communs, ainsi que de compétences systémiques, d'une vraie compréhension des relations de l'économie et du vivant, et d'une capacité à innover de manière collaborative pour créer de nouveaux modèles d'affaire intégrant les comptabilités extra-financières.

Ce diagnostic souligne enfin l'importance de **l'innovation pédagogique** vu le caractère évolutif des transitions écologiques mesures d'impact et nouvelles comptabilités -- par des formations-expérimentations-actions et des méthodes actives, participatives et collaboratives. Elles devront reposer sur une **veille** de l'évolution du paysage réglementaire et méthodologique, et contribueront à la **recherche-développement** pour les nouvelles comptabilités, avec un besoin de **communication** voire de plaidoyer pour en diffuser les résultats. A noter qu'au vu de l'évolution du secteur, les futurs dispositifs gagneraient à s'élargir au-delà de la filière agricole et alimentaire, d'autres filières essentielles, et nécessaires à sa transition (BTP, énergie, mobilité, chimie...).

Cette étude ouvre ainsi la porte à des dispositifs de formation qui devront être ambitieux et audacieux à la fois par la largeur des compétences à couvrir, la variété et la complémentarité des publics à adresser, et le caractère innovant des pédagogies à déployer. Nous espérons qu'elle permettra de concrétiser ces ambitions, au service de celles de la France pour la transition environnementale et sociale.