

Water



SHIFT

PRINCIPES DIRECTEURS
SUR LES MODÈLES
D'ENTREPRISE FAVORISANT
LA TRANSITION VERS UNE
GESTION PLUS DURABLE
DE L'EAU

 **VERTIGOLAB**
ECONOMIE & ENVIRONNEMENT



Le projet WaterShift
est soutenu par



Water



SHIFT

Ce guide s'inscrit dans le cadre de **WaterShift**, un projet d'appui à la transformation des modèles économiques des secteurs ayant un impact sur la biodiversité et la ressource en eau en Méditerranée.

Pour citer ce document :

Vertigo Lab, IUCN, BirdLife International; 2021. Projet WaterShift ; Principes directeurs sur les modèles d'entreprise favorisant la transition vers une gestion plus durable de l'eau.

CO-AUTEURS

Vertigo Lab :

Clémentine ANGLADA (clementineanglada@vertigolab.eu) ; Anna ANTRAYGUES (annanatrayment@vertigolab.eu) ; Thomas BINET (thomasbinet@vertigolab.eu) ; Amélie COLLE (ameliecolle@vertigolab.eu) ; Théo NORMAND (theonormand@vertigolab.eu), Marie-Anne PAULIN (mapaulin@vertigolab.eu) ; Clara REICHERT (clarareichert@vertigolab.eu).

Birdlife International :

Joana BORES (joana.Bores@birdlife.org), Shane SPARG (shane.sparg@birdlife.org), Sofia CAPELLAN (sofia.capellan@birdlife.org), Jesus PINILLA INFUESTA (consultant).

IUCN :

Maria FERNANDA REYES (consultant), Biljana ALJINOVIĆ (consultant), Carla DANELUTTI (Carla.Danelutti@iucn.org).

Remerciements :

Nous tenons à remercier la **Fondation MAVA** pour son soutien ainsi que tous les partenaires ayant contribué à la rédaction de ce guide.



La Fondation MAVA finance et soutient des partenaires et des projets visant à conserver la biodiversité pour le bien de l'homme et de la nature.



Vertigo Lab est un bureau d'études et de recherche en économie de l'environnement qui accompagne les entreprises et les territoires dans la transformation de leurs modèles et stratégies économiques pour accélérer la transition écologique.



BirdLife International est une association non gouvernementale qui couvre tous les continents, les paysages terrestres et marins pour protéger la nature et les oiseaux en particulier.



L'Union internationale pour la conservation de la nature est la principale autorité au niveau international sur l'état de la nature et les mesures de conservation. Il s'agit d'une union de membres composée de gouvernements et d'organisations de la société civile.

À QUI S'ADRESSE CE GUIDE ?



LES ACTEURS ÉCONOMIQUES

- **Agriculteurs**
- **Directeurs d'hôtels et de golfs**
- **Directeurs de salines**

Présentation de pratiques durables à mettre en œuvre (adaptées aux enjeux économiques et environnementaux)

- Agriculture : **p. 12**
- Production de sel : **p. 13**
- Tourisme : **p. 14-15**



LES ACTEURS DE LA CONSERVATION

- **Investisseurs d'impact**
- **Entreprises, associations, ONG**

Présentation de pratiques durables pour soutenir et traiter les questions de durabilité en Méditerranée



LES ACTEURS TERRITORIAUX INTÉRESSÉS PAR LA GESTION DURABLE DE L'EAU

- **Sociétés de gestion des eaux**
- **Autorités publiques**

Présentation de pratiques collectives à promouvoir et à mettre en œuvre à l'échelle territoriale en matière de gestion durable de l'eau

UN GUIDE ÉTAPE PAR ÉTAPE

1

Pourquoi utiliser ce guide ?

Objectif du projet Watershift : améliorer la gestion de l'eau en Méditerranée **p.4-7**

2

Que propose ce guide ?

Objectif du guide : accompagner les acteurs économiques en leur proposant des solutions durables **p.8**

3

Sur quelle approche de modèle d'entreprise ce guide repose-t-il et comment l'utiliser ?

Approche du guide : proposer des solutions durables basées sur des changements au niveau du modèle d'entreprise **p.9-11**

4

Comment trouver la bonne solution pour vous ?

Outils d'aide à la décision pour identifier la solution durable la plus appropriée pour chaque acteur **p.12-17**

5

Comment mettre en œuvre la bonne solution ?

Fiches de bonnes pratiques pour faciliter la mise en œuvre des solutions **p.18-19**

1

Pourquoi utiliser ce guide ?

LES ENJEUX DE LA RÉGION MÉDITERRANÉENNE À L'HORIZON 2050

Quels sont les risques environnementaux encourus ?

Fortement exposé aux « conséquences environnementales » liées au changement climatique, le bassin méditerranéen est actuellement l'une des régions économiques les plus menacées au monde. Les risques sont à la fois climatiques et non climatiques :

Facteurs liés au climat



- ▶ **Augmentation de la température** : D'ici 2040, la température moyenne sera supérieure d'au moins 2,2°C par rapport au niveaux préindustriels
- ▶ **Diminution des précipitations** de 4 % par degré de réchauffement
- ▶ **Élévation du niveau de la mer** d'environ 90cm, entraînant la perte de terres agricoles

Facteurs non liés au climat



- ▶ **Pollution de l'air et de l'eau** due à l'intrusion saline dans les aquifères, aux pesticides provenant du ruissellement agricole et aux déchets industriels
- ▶ **L'urbanisation et la dégradation des sols réduisent les terres agricoles, ce qui soulève des problèmes de sécurité alimentaires**
- ▶ **La surpêche et les espèces envahissantes menacent la biodiversité marine** : 48 % de perte de zones humides naturelles depuis 1970



Vous voulez en savoir plus sur la gestion de l'eau en Méditerranée ?

- ▶ Jetez un coup d'œil à l'« Étude de cadrage des modèles d'entreprise pour une transition vers une gestion durable de l'eau » (disponible en anglais uniquement)

Les phénomènes actuels et futurs menacent de bouleverser le cycle de l'eau et soulèvent de sérieuses questions en matière de sécurité alimentaire et de santé.

Quelle est la corrélation entre la gestion de l'eau et ces risques environnementaux ?

Diminution de la disponibilité de l'eau

Paradoxe : alors qu'ils ne couvrent que 2,6 % des ressources en eau douce, les pays méditerranéens représentent 7,4 % de la population mondiale. D'ici 2100, les ressources en eau douce disponibles devraient diminuer de près de 50 % dans la région en raison du changement climatique.

Conséquence : au sud et à l'est du bassin, plus de 180 millions de personnes (soit 40 % de la population méditerranéenne) souffrent déjà de la pénurie d'eau. Cette tendance ne cesse de s'accroître dans l'ensemble du bassin. Plusieurs pays consomment plus d'eau que leur territoire n'en dispose.



Dégradation de la qualité de l'eau

Paradoxe : Le développement économique de la Méditerranée se concentre sur les zones côtières alors que la qualité de l'eau y est la plus médiocre (aussi bien les eaux de surface que les eaux souterraines).

Conséquence : près de 50 % des rivières n'atteignent pas le statut écologique requis par la directive-cadre sur l'eau, essentiellement en raison de la contamination des zones de recharge, de la mauvaise gestion des pratiques d'irrigation et de la surexploitation des aquifères côtiers.



Perte de la biodiversité

Paradoxe : la Méditerranée est mondiale connue pour ses points chauds de biodiversité, alors même qu'ils sont actuellement surexploités pour la production énergétique et agricole.

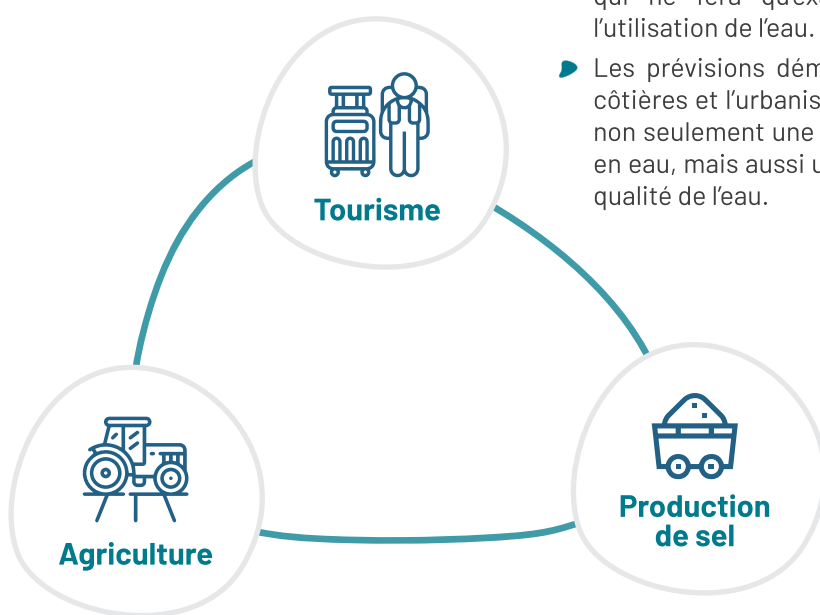
Conséquence : d'après les prévisions, 50 % des zones de biodiversité auront brûlé d'ici 2100 et 40 % des espèces de poissons endémiques pourraient avoir disparu.

VOUS ÊTES UN ACTEUR IMPLIQUÉ DANS L'UN DES TROIS SECTEURS ÉCONOMIQUES AYANT LE PLUS D'IMPACT EN MÉDITERRANÉE ?

Le développement économique de la Méditerranée dépend directement de l'eau. Tous les risques liés à l'eau détaillés ci-dessus dépendent fortement de la manière dont les secteurs ayant un impact spécifique gèrent cette ressource.

C'est pourquoi il est essentiel d'accompagner les trois secteurs ayant le plus d'impact sur l'eau vers une gestion plus durable.

Quels sont les trois secteurs qui ont le plus d'impact sur l'eau en Méditerranée ?



- L'été marque la saison des cultures irriguées, ce qui ne fera qu'exacerber les conflits liés à l'utilisation de l'eau.
- Les prévisions démographiques dans les zones côtières et l'urbanisation croissante entraîneront non seulement une augmentation de la demande en eau, mais aussi une détérioration accrue de la qualité de l'eau.

- Le secteur le plus consommateur d'eau en Méditerranée, avec 66 milliards de m³/an (55 % de la demande totale en eau), principalement pour la production de céréales, légumes et agrumes, tous gourmands en eau.
- Selon les prévisions, la demande d'irrigation devrait passer de 20 % à 75 % d'ici 2100 (uniquement en raison du changement climatique, auquel s'ajoute l'expansion démographique et la demande).

- Les salines traditionnelles sont en déclin continu depuis les années 1950, en raison des pressions sur l'environnement et du stress économique.
- Pour rester viables, les salines doivent décider soit de fermer, d'industrialiser la production et donc d'avoir un impact plus important sur les ressources en eau, soit de réorienter leur activité vers des produits durables.



Vous voulez en savoir plus sur la gestion de l'eau en Méditerranée ?

- Jetez un coup d'œil au Plan Bleu ; Réseau d'experts méditerranéens sur les changements climatiques et environnementaux (MedECC)

EN TANT QU'ACTEUR MÉDITERRANÉEN, VOUS VOULEZ AMÉLIORER VOTRE GESTION DE L'EAU ?

Passer de pratiques à fort impact à des modèles d'entreprise durables

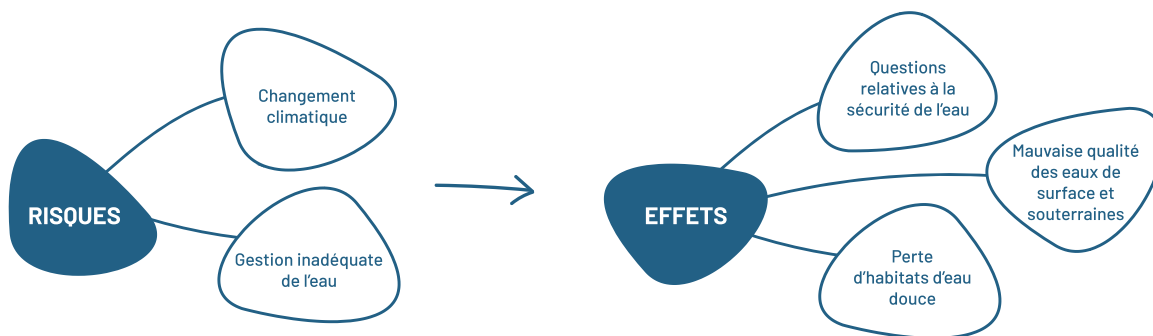
Les pratiques à fort impact sont fortement corrélées aux modèles économiques des entreprises et à leurs choix économiques. L'impact sur les ressources en eau et la biodiversité des secteurs que nous ciblons est principalement dû à leurs pratiques. Se contenter de présenter des pratiques alternatives ne suffit pas pour permettre leur mise en œuvre et réduire efficacement l'impact des secteurs sur les ressources en eau. C'est pourquoi des propositions économiques adaptées sont indispensables pour amorcer un changement dans les pratiques.



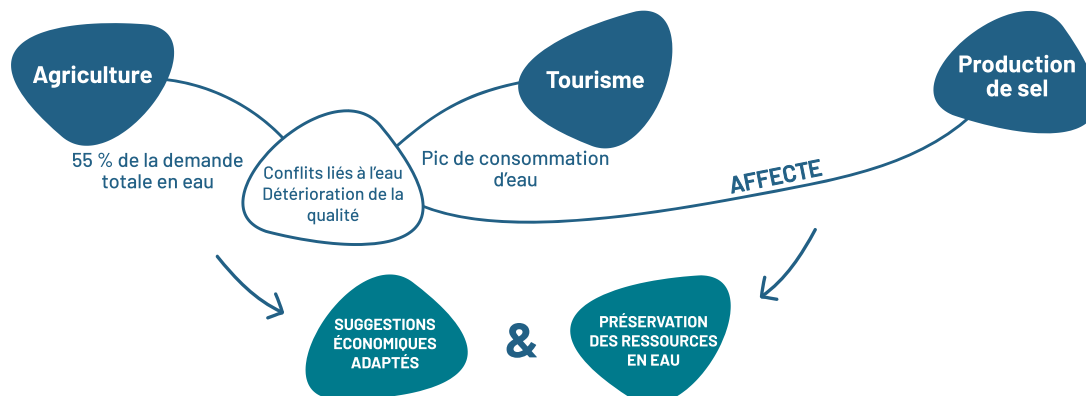
La plupart des modèles d'entreprise qui ont un impact considérable sur la gestion de l'eau reposent toujours sur des objectifs de productivité. Malgré une évolution croissante vers des modèles alternatifs (agriculture biologique, tourisme responsable, préservation des salines traditionnelles), les contraintes économiques majeures auxquelles sont confrontés ces secteurs peuvent limiter leur capacité à investir dans de nouvelles solutions.

Le projet Watershift accompagne les acteurs à fort impact vers des modèles d'entreprise et des pratiques durables

POURQUOI ?



COMMENT ?



2

Que propose ce guide

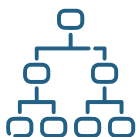
Ce guide a pour objectif principal **d'accompagner directement les acteurs économiques dans leur transition, en identifiant des modèles d'entreprise durables reposant sur des actions novatrices et des pratiques d'économie d'eau inspirantes.**

DES OUTILS ADAPTÉS EN FONCTION DE VOTRE DEGRÉ D'INTÉRÊT POUR LES ENJEUX DE L'EAU EN MÉDITERRANÉE



Un aperçu de l'**approche du modèle d'entreprise** visant à combiner les enjeux de l'eau avec les réalités économiques.

Le projet Watershift prend en compte les modèles économiques des entreprises pour évaluer leurs besoins et les enjeux économiques liés à l'eau. Cette approche vise à cibler des solutions adaptées qui permettent aux entreprises de rester durables.



Un **arbre de décision** visant à faciliter l'identification de la solution la plus appropriée en fonction des changements de modèle d'entreprise et des besoins prioritaires des acteurs. Présentation de plusieurs niveaux d'engagement dans la transition du modèle d'entreprise.



Fiches de bonnes pratiques

Les avantages agro-environnementaux, sociaux et économiques de chaque solution sont ensuite détaillés dans des fiches de bonnes pratiques. Il s'agit de documents distincts, séparés de ce guide.

Grâce à une approche innovante, le projet WaterShift élabore et déploie des outils prêts à l'emploi pour accompagner la transformation stratégique et opérationnelle des entreprises désireuses d'adopter des pratiques plus économes en eau.

3

Sur quelle approche de modèle d'entreprise ce guide repose-t-il et comment l'utiliser ?

Un modèle d'entreprise décrit les principes permettant à une entreprise **de créer et de générer de la valeur économique**. Il identifie quelle valeur une entreprise peut produire, quel type de profit elle vise et comment elle assure concrètement sa pérennité. Il détaille également les activités et les ressources nécessaires pour fonctionner.

CONCRÈTEMENT, UN MODÈLE D'ENTREPRISE PERMET DE REPRÉSENTER UNE ENTREPRISE DE MANIÈRE SYNTHÉTIQUE.



LES OBJECTIFS DE L'APPROCHE DE MODÈLE D'ENTREPRISE SONT AU NOMBRE DE TROIS



Permettre une transition efficace sur le long terme des entreprises en leur proposant des solutions systémiques qui prennent en compte la pérennité de l'entreprise dans son ensemble.



Faire en sorte que les solutions soient bien acceptées par les entreprises : partir des défis économiques auxquels elles sont confrontées et proposer des solutions durables adaptées à leur situation.



Permettre à chaque entreprise de choisir sa propre solution, adaptée à ses besoins, car il existe autant de modèles économiques que d'entreprises.

ILLUSTRATION : TYPES DE CHANGEMENTS APPORTÉS AU MODELE D'ENTREPRISE DU SECTEUR AGRICOLE

La mise en œuvre des huit bonnes pratiques agricoles peut entraîner des changements plus ou moins significatifs du modèle d'entreprise des exploitations agricoles. Notre démarche consiste à **accompagner l'entreprise vers les pratiques les plus adaptées et les plus pertinentes pour limiter son impact sur l'eau, tout en restant rentable**.

Pour l'agriculture, la mise en œuvre des bonnes pratiques implique 3 changements majeurs du modèle d'entreprise :



Développer la compétitivité de l'exploitation face à ses concurrents

Quoi ?

Que crée l'entreprise ?

Proposition de valeur

Modèle d'entreprise

Chaîne de valeur

Modèle de revenus

Comment les produits et services sont-ils créés ?

Comment ?

Pourquoi ?

Pourquoi l'entreprise génère-t-elle des bénéfices ?



Améliorer le modèle de production pour réduire les coûts de production et/ou améliorer les facteurs de production.



Sécuriser et diversifier les sources de revenus de l'exploitation

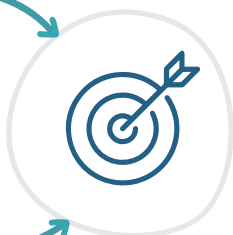
Même si elles sont toutes nécessaires au développement économique des entreprises, ces trois catégories d'enjeux économiques sont spécifiques à chaque secteur et présentent un degré d'importance très différent selon les entreprises.

UNE APPROCHE EN TROIS ÉTAPES POUR GUIDER LES ACTEURS ÉCONOMIQUES VERS DES PRATIQUES ET DES MODÈLES D'ENTREPRISE AYANT UN IMPACT MOINDRE SUR LA GESTION DE L'EAU

La mise en œuvre des bonnes pratiques se déroule en trois grandes étapes



1 Identifier les changements de modèle d'entreprise souhaités pour connaître les principaux facteurs de décision à prendre en compte



2 Cibler les besoins prioritaires des entreprises qui conduisent à la mise en œuvre de solutions durables pour définir les attentes exactes des entreprises



3 Adapter les solutions proposées au degré de volonté de changement des entreprises en présentant différentes solutions correspondant à des niveaux d'engagement croissants

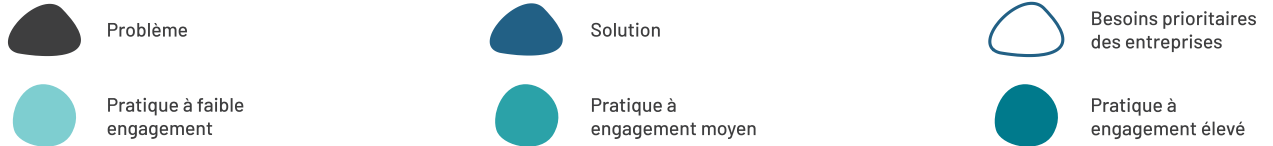
La mise en œuvre de pratiques durables dépend à la fois des besoins de l'entreprise et de sa volonté de changer.

Deux entreprises ayant des besoins économiques similaires pourront se voir proposer des solutions différentes en fonction de leur volonté de changer. Une fois que l'entreprise a identifié ses besoins prioritaires, différents niveaux d'engagement peuvent être envisagés : cela peut aller d'un léger ajustement de ses opérations à un changement total de son modèle de production.

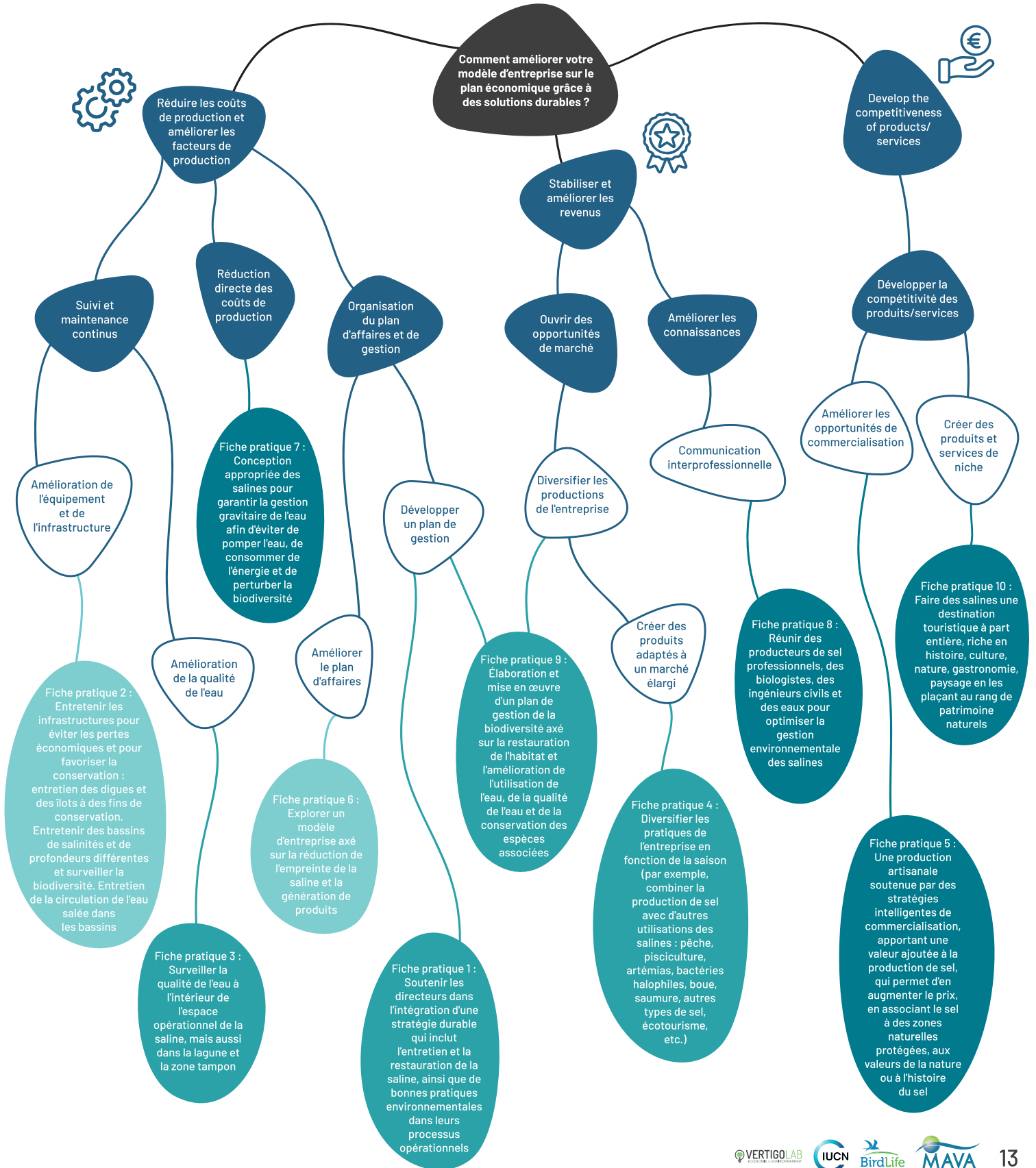
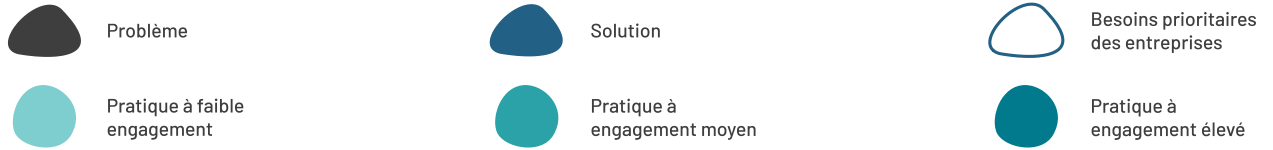
4

Comment trouver la bonne solution pour vous ?

POUR LES ACTEURS DE L'AGRICULTURE



POUR LES ACTEURS DE LA PRODUCTION DE SEL



POUR LES ACTEURS DU TOURISME (HÔTELS)



Problème



Solution



Besoins prioritaires des entreprises



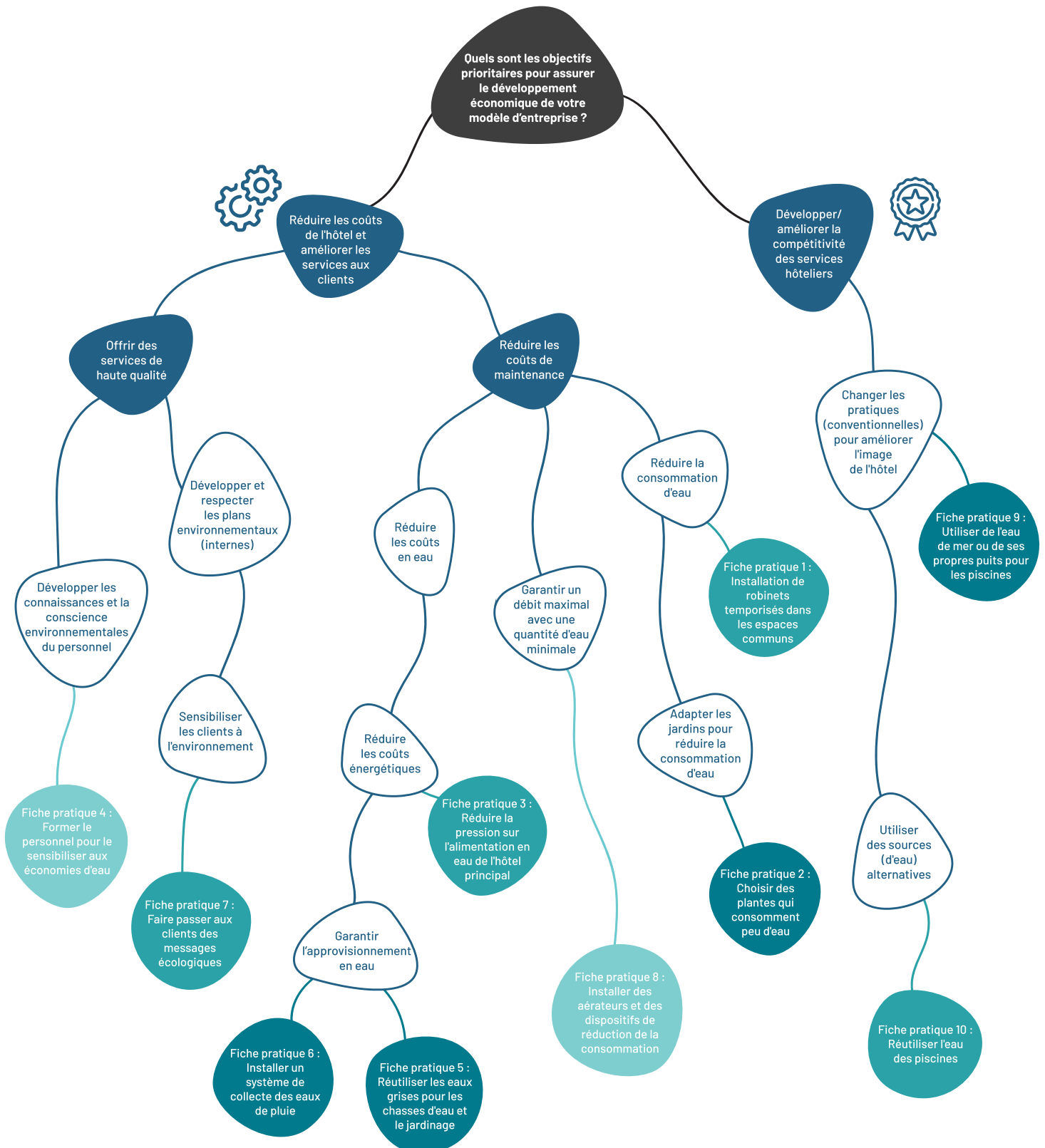
Pratique à faible engagement



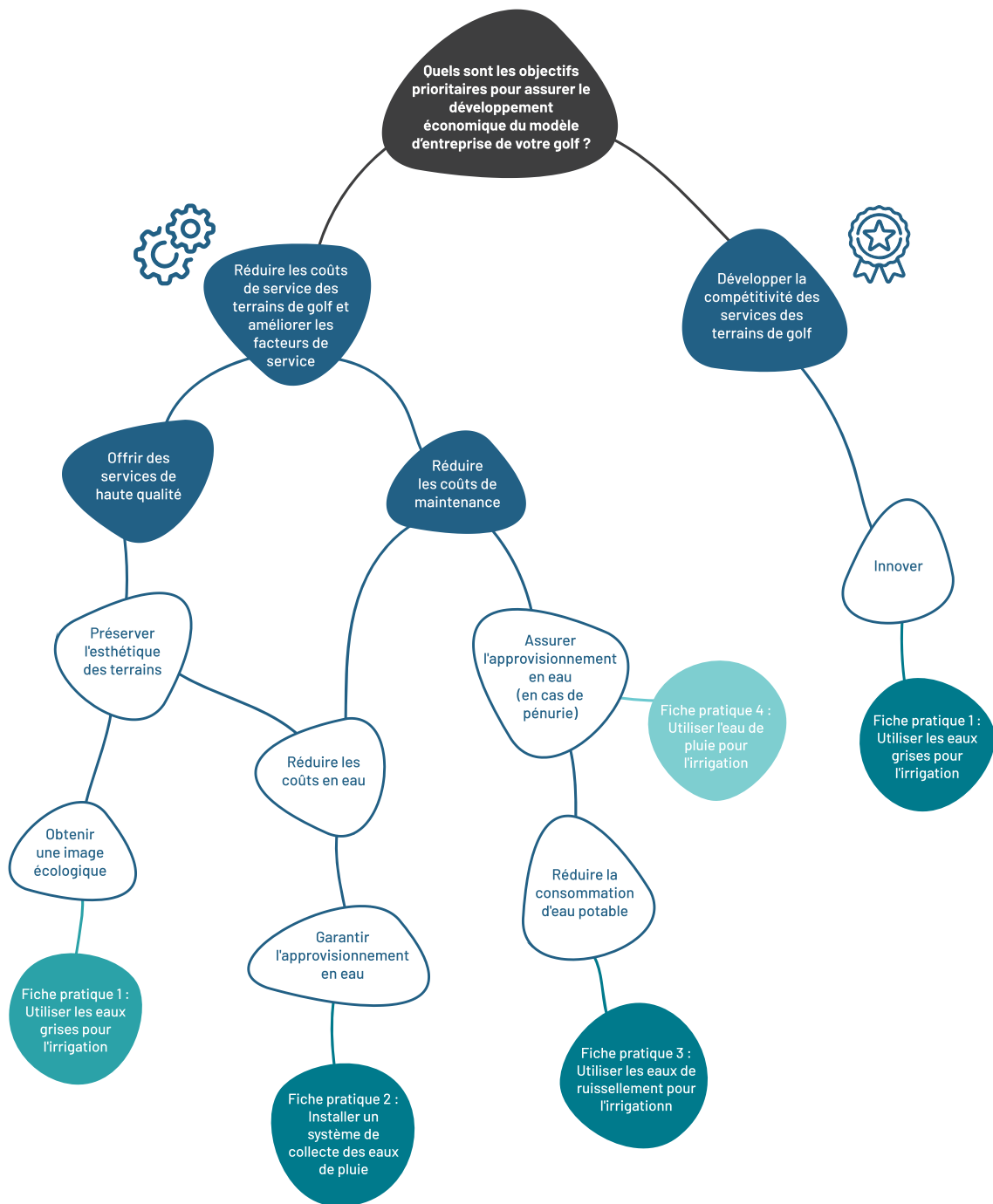
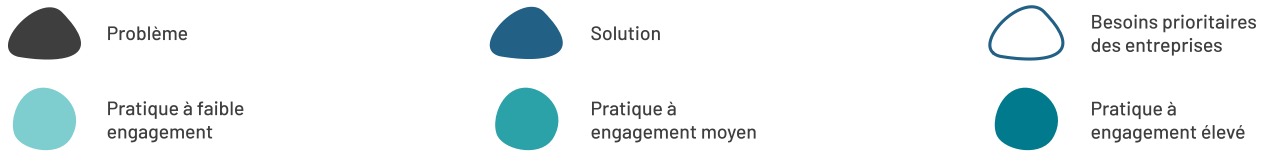
Pratique à engagement moyen



Pratique à engagement élevé



POUR LES ACTEURS DU TOURISME (TERRAINS DE GOLF)



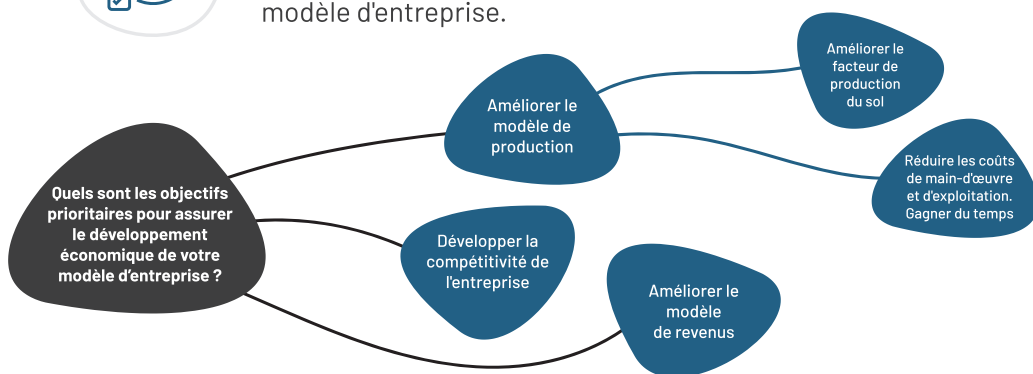
COMMENT INTERPRÉTER L'ARBRE DE DÉCISION ?

Les arbres de décision permettent de faire le rapprochement entre les défis économiques rencontrés par les entreprises et les solutions durables que nous proposons. Ils aident à identifier la pratique la plus pertinente pour chaque entreprise en suivant la démarche en trois étapes présentée ci-dessous :

1 Identifier les changements que l'entreprise souhaite apporter à son modèle économique pour déterminer les principaux facteurs de décision à prendre en compte



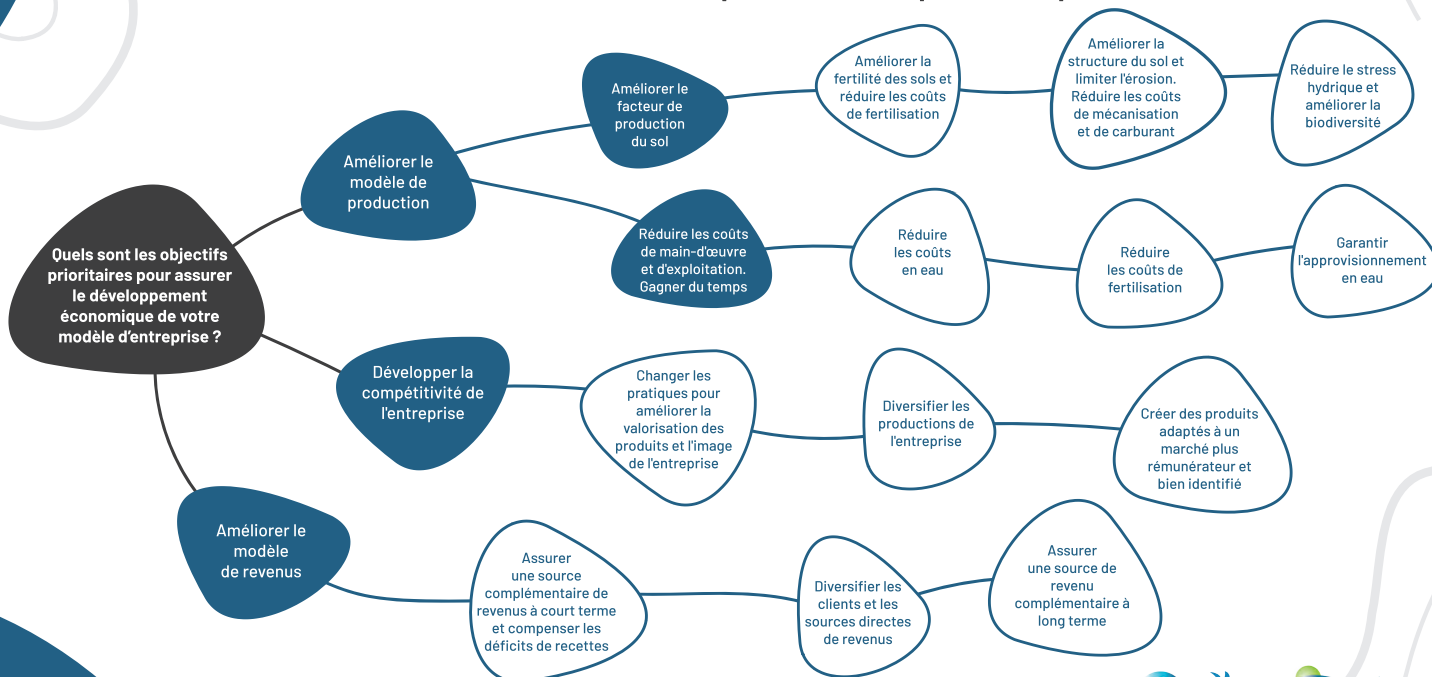
Le premier nœud des arbres de décision représente les **principales catégories de changements à opérer sur le modèle d'entreprise par secteur**, sur la base de notre approche du modèle d'entreprise.



2 Cibler les besoins prioritaires des entreprises aboutissant à la mise en place de solutions durables pour définir les attentes exactes des entreprises



Pour chacun des 3 changements à opérer sur le modèle d'entreprise, les besoins prioritaires des entreprises en lien avec ces changements sont ensuite détaillés. **Chaque solution durable est placée dans l'arbre de décision en fonction de l'ensemble des besoins prioritaires auxquels elle répond.**

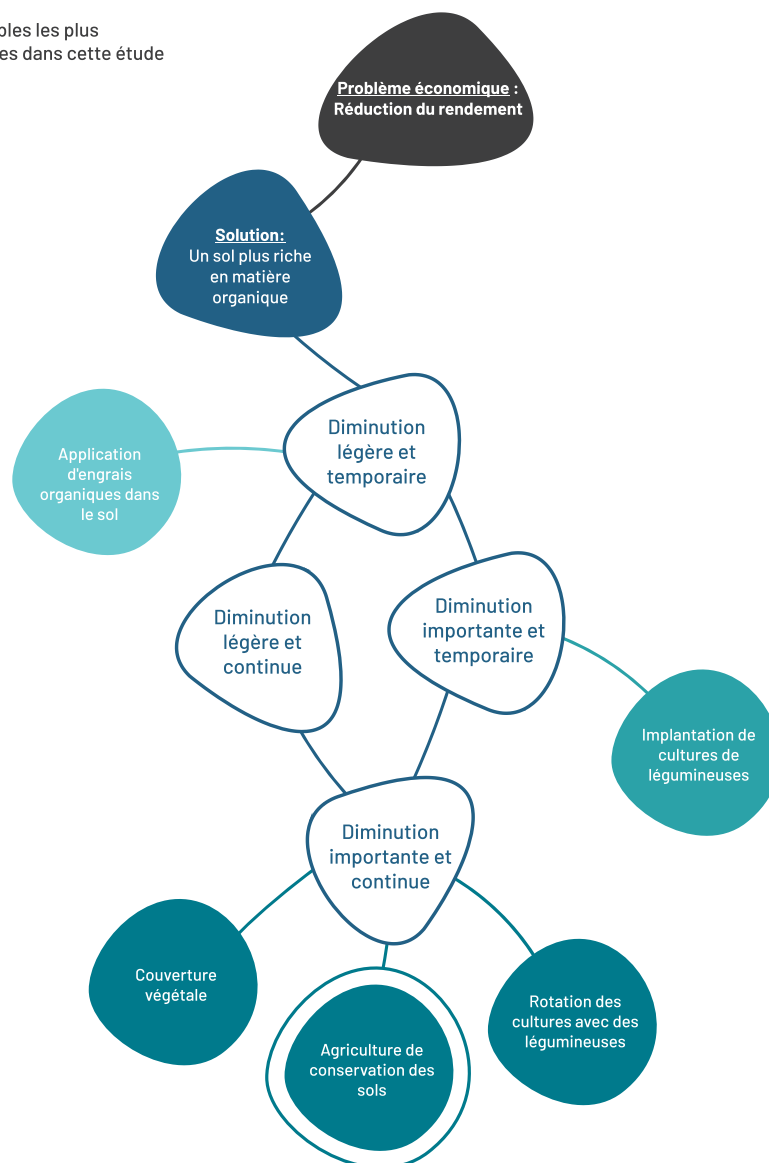


3

Adapter les solutions proposées au degré de volonté de changement des entreprises en présentant différentes solutions répondant à des niveaux d'engagement croissants



L'approche du modèle d'entreprise permet de prendre en compte à la fois les besoins de l'entreprise qui peuvent faciliter la mise en œuvre de nouvelles pratiques et les différents degrés de volonté de changement. **Le niveau d'engagement attendu de l'entreprise correspond au niveau de progression de la solution dans l'arbre de décision.** Il se traduit par des « étapes d'engagement » successives, les niveaux les plus bas se situant à gauche de l'arbre et les plus élevés à droite.



Enfin, une fois la bonne solution identifiée grâce à l'arbre de décision, **chaque solution est détaillée sous forme de fiches de bonnes pratiques** afin d'accompagner les entreprises dans sa mise en œuvre : avantages, points d'attention, retours d'expérience en Méditerranée, etc.

5

Comment mettre en oeuvre la bonne solution ?

Nous mettons à disposition des fiches de bonnes pratiques pour étayer les solutions durables proposées ou les études de cas, selon les secteurs. Dans chaque fiche de bonnes pratiques, on retrouve :

- ▶ Les principaux avantages de la solution, ainsi que les besoins prioritaires auxquels elle répond sur le plan environnemental, social et économique.
- ▶ Les chiffres clés et les indicateurs relatifs aux impacts pour y apporter des données quantitatives et des résultats de recherche scientifique.

Nom et numéro de la pratique

FICHE DE BONNE PRATIQUE N° 2 AGROFORESTERIE

Quels changements à fort impact l'agroforesterie peut-elle apporter à la transformation de votre modèle d'entreprise ?

- Modèle de production : Requiert un engagement élevé
- Compétitivité : Requiert un engagement moyen
- Modèle de revenus : Requiert un engagement élevé

Qu'est-ce que l'agroforesterie ?
L'agroforesterie consiste à intégrer intentionnellement des arbres et des arbustes dans les systèmes de culture et d'élevage afin de créer des avantages environnementaux, économiques et sociaux.

Pourquoi mettre en oeuvre l'agroforesterie ?
L'agroforesterie permet d'agir positivement sur les facteurs de production tels que l'eau, le sol, le climat, la biodiversité... Cela permet aux agriculteurs de diversifier leurs produits et leurs revenus grâce aux fruits, au fourrage, ainsi qu'aux nombreuses utilisations du bois. Les bénéfices apportés par les arbres (actions anti-érosives, habitats et nourriture pour les auxiliaires de cultures, paysages, fertilité des sols et matière organique, ressources en litière, paillage, bois-énergie...) sont perceptibles en quelques années seulement. Les arbres constituent également un excellent capital durable, qui valorise l'exploitation.

À quels besoins environnementaux et agronomiques l'agroforesterie répond-elle ?

- Améliorer la fertilité des sols et la biodiversité
- Améliorer la structure du sol et limiter l'érosion
- Réduire le stress hydrique

À quels besoins économiques l'agroforesterie répond-elle ?

- Diversifier les productions de l'exploitation
- Assurer une source de revenu complémentaire à long terme

VERTIGO LAB, Water SHIFT, MAVA 1/4

Rappel de l'arbre de décision de la bonne pratique

Principaux avantages de la solution

Besoins prioritaires auxquels répond la bonne pratique

FICHE DE BONNE PRATIQUE N° 2

Quelques chiffres clés sur l'agroforesterie *

IMPACTS SOCIAUX

IMPACTS ÉCONOMIQUES

IMPACTS AGRO-ENVIRONNEMENTAUX

La productivité globale des parcelles agroforestières est supérieure à celle des parcelles cultivées, jusqu'à **36 % de biomasse en plus, et 80 % de produits vendus en plus.**

Une augmentation moyenne de la teneur en matière organique d'environ **50 %.**

Un potentiel de stockage de carbone compris entre **0,1 et 1,35 tC/ha/an.**

De nombreux modèles agroforestiers ont été développés dans le bassin méditerranéen avec un large éventail de cultures : céréales, vignes, élevage, maraîchage.

La grande valeur sociale de l'agroforesterie a été reconnue au niveau européen en 2005. Dans le cadre du règlement du Conseil concernant le soutien au développement rural fourni par le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER), les premières subventions pour la création de systèmes agroforestiers ont été accordées en raison de leur « grande valeur écologique et sociale ».

Un investissement total estimé entre **600 et 1 000 €/ha** selon les espèces d'arbres **peuvent être pris en charge à hauteur de 50 à 80 % par les mesures de soutien.**

Un rendement annuel moyen de : **380 €/ha/an pour le noyer hybride, 165 €/ha pour le peuplier cultivé, 67 €/ha pour le cerisier.**

Le **taux de rendement interne (TRI)**** varie entre **1 et plus de 7 %** pour une plantation cultivée en agroforesterie, selon l'essence d'arbre. Le nombre d'années pour obtenir la taille d'arbre souhaitée est l'un des principaux paramètres de rentabilité de ces investissements à long terme.

DÉVELOPPEMENT POTENTIEL

16 millions d'hectares (40 % des terres arables d'Europe) propices à l'agroforesterie.

VERTIGO LAB, Water SHIFT, MAVA 2/4

Impacts quantitatifs de la bonne pratique en matière de développement durable

Figure principale illustrant le développement potentiel de la bonne pratique

- ▶ Les éléments déclencheurs qui amènent à la mise en œuvre de la solution ainsi que les bénéfices que les acteurs économiques peuvent en tirer. Des recommandations et des points d'attention majeurs pour la mise en œuvre de chaque solution sont également détaillés et basés sur les retours d'expérience.
- ▶ Chaque fiche de bonnes pratiques contient des suggestions de documents, de projets, de réseaux et de sources de financement à consulter pour approfondir les connaissances sur les bonnes pratiques à l'échelle méditerranéenne.

Principaux problèmes agricoles couverts par la bonne pratique

Jusqu'à 5 étapes clés pour mettre en œuvre la bonne pratique en partant de zéro

FICHE DE BONNE PRATIQUE N° 2
Comment mettre en place un système d'agroforesterie ?

PROBLÉMATIQUES RELATIVES À L'EXPLOITATION AGRICOLE

- 1 Baisse des rendements
- 2 Problèmes d'érosion des sols
- 3 Dépendance commerciale
- 4 Sols et eaux pollués, pollution des bassins versants
- 5 Problèmes de consommation d'eau

LES ÉTAPES CLÉS D'UNE MISE EN ŒUVRE RÉUSSIE

- 1 Évaluation des besoins et des ressources
- 2 Définition des objectifs et des indicateurs
- 3 Planification des actions
- 4 Mise en œuvre et suivi
- 5 Évaluation des résultats et ajustements

IMPACTS ET AVANTAGES

- 1 Fertilité du sol et croissance des plantes
- 2 Restauration des terres : réduction de l'érosion des sols et régulation des eaux
- 3 Diversification des produits agricoles
- 4 Réduction de la pollution de l'eau et du sol, et préservation de la biodiversité
- 5 Résilience aux chocs climatiques

CONSEILS DU TERRAIN

« Réfléchir à son projet agroforestier, ce n'est pas seulement anticiper le prix du bois à 30 ou 40 ans. L'agroforestier doit également réfléchir à la place des arbres dans le fonctionnement de son exploitation et à la façon dont ils peuvent permettre de répondre globalement aux limites de son système actuel. Concrètement, un projet est monté en trois étapes : une étape de diagnostic pré-climatique (choix des essences adaptées aux parcelles), une étape de diagnostic socio-économique (pour adapter le projet au fonctionnement de l'exploitation et son évolution), et une étape de discussion sur les objectifs principaux du projet qui vont déterminer sa structure (sélection finale des essences, densités et écartements, mécanisation, surface cible, etc.). Chaque projet agroforestier est unique, il répond à une situation précise et à des objectifs personnels. Faire de l'agroforesterie n'est donc pas une recette qu'on applique, mais demande à construire son propre projet, avec toutes les incertitudes que cela suppose. Il est donc essentiel d'avancer en réseau, pour favoriser l'échange d'expériences entre agriculteurs et techniciens, dans un cadre de recherche participative. »
Fabien Liagre (In ADEME, 2015) - Co-fondateur d'AFAC-Agroforestries, France

PRINCIPAUX DÉFIS

Risque de « concurrence trophique » à court terme
Certaines espèces d'arbres et les cultures plantées peuvent se disputer l'espace, et donc la lumière, l'eau et les nutriments du sol.

Rentabilité économique à long terme
La transition économique vers un système agroforestier doit être accompagnée d'un soutien financier pour assurer la viabilité de l'exploitation pendant la transition.

Améliorations techniques à apporter
La version moderne de l'agroforesterie doit tenir compte des exigences de son environnement (besoins financiers de l'agriculteur, outils agricoles modernes, etc.) pour proposer des solutions efficaces et adaptées.

VERTIGO LAB Water SHIELD MAVA 3/4

Principaux avantages de la mise en œuvre de la bonne pratique

Limites identifiées de la bonne pratique

Retours d'expérience des acteurs pionniers

Projets en cours qui se concentrent sur la bonne pratique. À intégrer à tout moment

Sources de financement existantes pouvant apporter un soutien financier à votre projet prêt à être mis en œuvre

Documentation complémentaire si vous souhaitez approfondir la théorie sur la bonne pratique

FICHE DE BONNE PRATIQUE N° 2
Pour aller plus loin

PLUS D'INFORMATIONS DOCUMENTS ET DONNÉES

ADEME, 2015. Reintégrer l'arbre dans les systèmes agricoles pour diversifier la production et renforcer les écosystèmes.

Dupraz C, Liagre F. 2011. Agroforesterie : des arbres et des cultures. Paris : Editions France Agricole, 434 p.

FAQ. 2017. Agroforestry for landscape restoration. Exploring the potential of agroforestry to enhance the sustainability and resilience of degraded landscapes. Rome. <https://doi.org/10.4680/17574e>

Joss, S. 2009. Agroforestry for ecosystem services and environmental benefits: an overview. Agroforestry Systems. 78(1): 1-10. doi:10.1007/s10457-009-9229-7

Mesquera-Lozada, M. et al. 2018. Agroforestry in Europe? A land management policy tool to combat climate change.

Therville C., Antona M., De Foresta H. 2020. The polyculture of agroforestry within Mediterranean protected landscapes in France. Sustainability Science, 15, n.spe: Agroforestry for Sustainable Landscape Management. 1425-1448. <https://doi.org/10.1007/s11225-020-00821-x>

DISCUTER ET TESTER PROJETS, OUTILS ET RÉSEAUX

LIVINGAGRO est un projet transfrontalier qui relève le défi du transfert de connaissances et de technologies dans les systèmes agricoles et forestiers méditerranéens. Il implique six organisations de quatre pays différents (Italie, Grèce, Liban et Jordanie) il vise à instaurer et à partager les bonnes pratiques pour la durabilité de la production, la protection de la biodiversité, le renforcement du transfert de l'innovation et l'augmentation de la rentabilité des territoires, des principaux acteurs ainsi que des parties prenantes concernées.

AFINET est un réseau thématique européen qui vise à soutenir l'innovation en agroforesterie en encourageant le transfert de connaissances entre les différents acteurs du développement de l'agroforesterie.

AGFOSY est un projet européen Erasmus+ visant à produire du contenu éducatif pour les praticiens. Il repose sur l'identification de bonnes pratiques, tirées d'études de cas concrets, qui permettront aux agriculteurs d'acquies les compétences et les connaissances nécessaires pour mettre en œuvre l'agroforesterie dans leurs exploitations.

AGREAU est un projet mené par l'Association française d'agroforesterie dans le bassin Adour-Garonne qui vise à proposer des pratiques généralisables combinant la couverture des sols agricoles, la plantation d'arbres et la gestion de l'eau.

PASSER À L'ACTION SOURCES DE FINANCEMENT

Par Projet : Grâce au financement d'entreprises souhaitant investir dans leur secteur, sur leur territoire et compenser leur impact. Par Projet finance et conseille des projets agroforestiers et forestiers portés par des agriculteurs et des forestiers du monde entier, notamment dans le bassin méditerranéen, à travers le programme « L'arbreSème ».

Aide PAC : Les parcelles agroforestières ont été reconnues comme des parcelles agricoles, bénéficiant ainsi de l'éligibilité aux aides PAC au titre des premier et deuxième piliers, dans la limite de 200 arbres par hectare. La mesure européenne de soutien à l'investissement en agroforesterie (mesure 222, article 44) permet de soutenir financièrement la création de parcelles agroforestières. Le montant de l'aide peut atteindre 80 % des coûts d'installation. Cependant, elle ne concerne que les nouvelles plantations ayant un objectif de production de bois.

Le programme Agroforesterie sur le territoire français est un programme soutenu par la Fondation GoodPlanet, qui permet de financer la plantation d'arbres agroforestiers en France.

VERTIGO LAB Water SHIELD MAVA 4/4

Good practice sheets will be presented in separate, sector-specific workbooks to develop documents adapted to the sectors' needs.

Bibliographie

EEA (2006) Priority issues in the Mediterranean environment.

EEA (2018) Ecological Status of Surface Water Bodies.

Fader, M. et al. (2016) « Mediterranean irrigation under climate change: more efficient irrigation needed to compensate for increases in irrigation water requirements », *Hydrology and Earth System Sciences*, 20(2), pp. 953-973. doi:10.5194/hess-20-953-2016.

Guiot, J. and Cramer, W. (2021) « Is the Mediterranean Basin really a hotspot of environmental change ? », *The Conversation*.

Ludwig, W. et al. (2010) « Water and nutrient fluxes from major Mediterranean and Black Sea rivers: Past and future trends and their implications for the basin-scale budgets », *Global Biogeochemical Cycles*, 24.

Margat, J. and Treyer, S. (2004) « L'eau des méditerranéens : situations et perspectives », *MAP Technical Report Series*, 158.

MedECC (2020) *Climate and Environmental Change in the Mediterranean Basin – Current Situation and Risks for the Future*.

MED-EUWI (2007) *Mediterranean Groundwater Report*.

Milano, M. et al. (2012) « Facing climatic and anthropogenic changes in the Mediterranean basin: what will be the medium-term impact on water stress? », *Comptes Rendus Geoscience*, 344, pp. 432-440.

Nikolaidis, N.P. et al. (2014) *Water Quality of the Mediterranean*.

Oréade-Brèche (2018) *Économiser l'eau pour l'irrigation par les changements de pratiques agricoles : analyse comparée de politiques publiques et pistes d'amélioration en France*.

PNUE/PAM and Plan Bleu (2020) *État de l'Environnement et du Développement en Méditerranée*.

Water



SHIFT



VERTIGOLAB
ECONOMIE & ENVIRONNEMENT

06 46 18 65 06

contact@vertigolab.eu



Darwin Eco-système
87 Quai des Queyries
33100 Bordeaux



www.vertigolab.eu
www.watershift.org

