

**Document  
d'accompagnement  
du référentiel  
de formation**



**Inspection de l'Enseignement Agricole**

**Diplôme : BTSA Aquaculture**

**Module : M8  
Accompagnement technique**

**Préambule**

Les documents d'accompagnement ont pour vocation d'aider les enseignants à mettre en œuvre l'enseignement décrit dans le référentiel de diplôme en leur proposant des exemples de situations d'apprentissage permettant de développer les capacités visées. Ils ne sont pas prescriptifs et ne constituent pas un plan de cours. Ils sont structurés en items recensant les savoirs mobilisés assortis de recommandations pédagogiques.

L'enseignant a toute liberté de construire son enseignement et sa stratégie pédagogique à partir de situations d'apprentissage différentes de celles présentées dans les documents d'accompagnement. Il a aussi la liberté de combiner au sein d'une même situation d'apprentissage la préparation à l'acquisition d'une ou de plusieurs capacités.

Les compétences informatiques et numériques telles que définies par le cadre de référence des compétences numériques (CRCN) issues du DIGCOMP de l'Union Européenne sont mobilisables dans chacune des capacités intermédiaires des différents blocs.

Quels que soient les scénarios pédagogiques élaborés, l'objectif est l'acquisition des capacités présentées dans le référentiel de diplôme, qui nécessite de ne jamais perdre de vue l'esprit et les principes de l'évaluation capacitaire.

## Rappel des capacités visées

### Capacité 8 correspondant au bloc de compétences B8 : Accompagner les évolutions techniques

C8.1. Décliner un plan d'action en faveur du changement technique

C8.2. Produire des références techniques

C8.3. Formuler des conseils

## Finalités de l'enseignement

Cet enseignement répond au champ de compétences « Accompagnement Technique » dont la finalité est de conseiller des producteurs ou des organisations sur des choix ou opportunités de développement, dans le cadre de la transition agro-écologique.

La fiche de compétences correspondante peut utilement être consultée.

L'accompagnement technique mobilise des moyens tels que la mise en place d'expérimentations, d'actions techniques, d'enquêtes et de revues bibliographiques afin d'en extraire des données exploitables. Elles sont valorisées en informations objectives permettant à des décideurs d'élaborer leur stratégie d'entreprise ou d'autres formes d'organisation dans un contexte de transformation agro-écologique et d'attentes sociétales. L'accompagnement technique a pour finalité de contribuer au cheminement d'acteurs vers des systèmes performants et résilients et répondant aux enjeux actuels et à venir.

Les changements dont il s'agit dans ce module sont d'ordre technique. La formation prépare les futurs techniciens supérieurs à accompagner des changements qui dépassent le changement de technique (on ne se situe pas au changement « unitaire » de type « une pratique » ou « une technique nouvelle » qu'elle soit ou non innovante) mais à un changement qui vise à améliorer le système.

La réflexion sur la question de l'innovation à l'échelle du système traverse les trois capacités relevant de ce module et peut même en constituer le fil rouge. A partir d'exemples observés durant sa formation, le titulaire du diplôme identifie et agit au niveau de la méthodologie à mettre en place pour faire évoluer les systèmes (C8.1), au niveau de la production de références pour outiller la co-construction de systèmes performants et résilients (C8.2), au niveau des formes de conseil pour accompagner les décideurs à conduire leur stratégie vers de tels systèmes (C8.3).

## Précisions sur les activités supports potentielles

L'enseignement s'appuie sur des situations concrètes vécues en stage ou en apprentissage ou sous forme d'études de cas, sur des activités pluridisciplinaires intra et/ou inter-modulaires.

Les outils de démarche de projet relevant du module M2 peuvent être remobilisés dans le module M8.

L'enseignement lié à la capacité C2.2 « S'insérer dans un environnement professionnel » mais aussi à d'autres capacités du domaine du tronc commun ou du domaine professionnel peuvent constituer des opportunités pour repérer des partenaires impliqués dans des démarches d'accompagnement technique.

Cet enseignement est également à mettre en relation avec celui apporté en vue de l'atteinte des capacités C1.2 « Se situer dans des questions de société » et C3.1 « Répondre à des besoins d'information pour soi et pour un public ».

En effet, co-constituer des réponses adaptées au changement dans un contexte de transition agroécologique suppose l'utilisation d'informations en toute lucidité.

Cela nécessite de mobiliser des aptitudes au jugement critique, au traitement, à la caractérisation et à l'évaluation de la qualité d'une information, à l'approche des questions sociotechniques dans toute leur complexité.

Ce module est potentiellement concerné par des activités pluridisciplinaires relevant des thématiques suivantes :

- Approche croisée des enjeux de questions de société ;
- Conduite de projets ;
- Communication professionnelle (de la spécialité de formation) ;
- Appropriation d'un plan d'action de changements techniques dans le cadre d'un processus de transition agro-écologique ;
- Acquisition et valorisation de références technico-économiques ;
- Diagnostic de durabilité d'une organisation aquacole dans une perspective d'amélioration

## Références documentaires ou bibliographiques pour ce module

La notion d'accompagnement dans le champ professionnel :

<https://www.cairn.info/revue-savoirs-2009-2-page-11.htm>

CAPITAINE C, JEANNEAUX P, *Agriculture en mouvement*, Educagri éditions 2016

Projet PISCenLIT :

<https://www.piscenlit.org/Publications/Guide/Guide-de-mise-en-aeuvre-de-l-intensification-ecologique-pour-les-systemes-aquacoles>

Aquaculture : perspectives et solutions :

<https://uved-formation-aquaculture.cirad.fr/presentation>

## Précisions sur les attendus de formation pour chacune des capacités visées

Capacité évaluée	Critères d'évaluation	Savoirs mobilisés	Disciplines
<b>C8.1. Décliner un plan d'action en faveur du changement technique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité de l'analyse du plan d'action</li> <li>- Cohérence de la mise en œuvre du plan d'action dans le contexte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquaculture générale et comparée</li> <li>Politiques publiques et territoriales</li> <li>Systèmes aquacoles alternatifs</li> <li>Méthodologie du changement</li> <li>Processus de prise de décision technique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquaculture</li> <li>Biologie-Ecologie</li> <li>SESG-GE</li> </ul>

### Conditions d'atteinte de la capacité

La capacité est atteinte si l'apprenant s'approprie un plan d'action élaboré par un tiers et s'il montre des qualités d'analyse de la situation professionnelle concernée.

Le processus d'accompagnement du changement peut être centré sur un individu ou un groupement d'acteurs (exploitants individuels, association ou syndicat professionnel, CUMA, etc.).

### Précisions sur les attendus de la formation

L'enseignement de cette capacité est conduit en collaboration entre les enseignants d'aquaculture, de biologie-écologie et de SESG-GE qui s'appuient sur l'étude d'un plan d'action existant permettant aux apprenants de s'approprier la démarche méthodologique.

On entend par plan d'action, un ensemble de mesures, de tâches ou d'activités à entreprendre pour réaliser un projet.

Ce plan est consigné dans un document décrivant les différentes étapes nécessaires à la réalisation du projet comme, par exemple :

- Introduction de truites mono-sexes femelles triploïdes en vue de mettre en place leur transformation ;
- Obtention d'un agrément zoo sanitaire pour la vente de poissons vivants ;
- Adhésion à une marque, un label pour la vente de produits aquacoles (cahier des charges Label Rouge Marennes-Oléron, etc.) ;
- Conversion en agriculture biologique d'une partie ou de la totalité de la production ;
- Plan de développement d'une filière aquacole ;
- Reconception d'un système aquacole dans le cadre de l'adaptation au changement climatique ;
- Etc.

### Nature et dynamiques de changement

#### Niveau de changement mobilisé

Différents niveaux de changement peuvent être mis en œuvre : depuis l'adaptation pas à pas jusqu'au changement en rupture. La grille de lecture Efficience-Substitution-Reconception (ESR) peut fournir une clé de caractérisation de ces changements qu'ils touchent des pratiques ou le système aquacole dans sa

globalité. (voir références bibliographiques indiquées dans le DA du module M7)

### Moteurs et résistance au changement

Au-delà de cette double caractérisation (niveau de changement et objet atteint), il s'agit d'identifier à partir d'analyses de situations concrètes, les enjeux, les déterminants du changement, les freins mais aussi les leviers au changement :

- enjeux liés à la production aquacole ;
- enjeux globaux (énergie, réchauffement climatique, qualité de l'eau, de l'air, biodiversité, etc.) ;
- attentes et place du consommateur (lien à la capacité C5.4) ;
- attentes des parties prenantes ;
- réglementation ;
- degré d'acceptation de la prise de risques ;
- obligation ou pas de repenser complètement ses pratiques voire le système (cf. grille ESR) ;
- freins et/ou leviers techniques, économiques, réglementaires, sociologiques, etc.

### Appropriation d'un plan d'action

L'appropriation du projet par l'apprenant concerne la problématique traitée par un individu ou un groupement d'acteurs mais aussi les solutions imaginées, celles écartées et celles retenues.

### Identification des acteurs

L'apprenant est amené à identifier les différents acteurs qui sont parties prenantes du plan d'action décliné. Il en identifie le rôle et le statut. On peut citer :

- les initiateurs du projet ;
- l'animateur de projet ;
- les élus (municipaux, régionaux) ;
- les citoyens et la communauté ;
- l'administration territoriale) ;
- etc.

Il convient de préparer les apprenants à la prise en compte de l'ensemble des acteurs dans la mise en place du plan d'action et d'identifier le positionnement de l'organisation support.

### Appropriation de la problématique

L'appropriation par l'apprenant de la problématique traitée passe aussi par l'identification :

- des politiques impliquées ;
- de ce qui préoccupe chacun et de ce qui préoccupe le collectif ;
- des convergences et des divergences dans la manière de poser le problème ;
- des compromis réalisés face à ces manières différentes de poser le problème, d'entrevoir des solutions ou d'accepter des évolutions ;
- des besoins auxquels le changement technique répond en séparant éventuellement les différents acteurs en jeu ;
- des enjeux à différentes échelles et portés par différents acteurs ;
- de la place des individus et du collectif ;
- des attendus de chacun en termes de résultats et de performance ;
- du cadre d'action (ce qui est non négociable et ce qui l'est) ;

- des marges de manœuvre et des degrés de tolérance de chacun des professionnels ;
- de la gouvernance du projet (instances, représentativité des acteurs, fréquence des réunions, mode de pilotage : CoPil, CoTech, etc.) ;
- etc.

### Appropriation des solutions envisagées

L'appropriation par l'apprenant des solutions imaginées passe notamment par l'identification :

- des actions individuelles et/ou collectives (ressources actionnables) ;
- de la temporalité retenue pour la mise en œuvre du plan d'action ;
- de la hiérarchisation et de la chronologie des actions ;
- des modalités de suivi du projet ;
- des indicateurs de réussite de la mise en œuvre du projet ;
- etc.

L'analyse de réunions à l'aide de grilles qui peuvent être co-construites est une activité pédagogique qui doit permettre de faire émerger ces éléments en lien avec :

- la composition du groupe, ses réactions et celles des individus (prise de parole, réactions, questions soulevées, etc.), qui propose ? qui décide ?
- la manière dont les animateurs s'y prennent pour faire progresser le groupe (posture, apports, activités proposées, distribution de la parole, cadence et ponctuation de la réunion, formulation des questions, maintien de la lisibilité du processus de changement sur un temps long, etc.).

Les invitations à la réunion et les comptes rendus constituent aussi des matériaux intéressants pour repérer les éléments posés, les éléments discutés et la méthodologie de travail.

Le document d'accompagnement thématique « accompagnement des apprenants au développement de compétences psychosociales » peut utilement être consulté :

[https://chlorofil.fr/fileadmin/user\\_upload/02-diplomes/referentiels/secondaire/fichiers-communs/ref-com-comp-psycho.pdf](https://chlorofil.fr/fileadmin/user_upload/02-diplomes/referentiels/secondaire/fichiers-communs/ref-com-comp-psycho.pdf)

### Cohérence de la mise en œuvre du plan d'action

L'évaluation de la cohérence de la mise en œuvre du plan d'action par l'apprenant passe par l'étude de différents paramètres.

### Besoins de l'organisation

La mise en œuvre du plan d'action suppose que l'apprenant réalise une étude approfondie du/des besoin(s) de l'organisation pour pouvoir conduire les adaptations adéquates. Pour se faire, il mobilise les outils d'approche globale de l'organisation.

Il s'agit de mettre en évidence en quoi la méthodologie d'accompagnement mise en œuvre permet de répondre aux préoccupations d'une organisation tant individuelle que collective, dans un contexte socioéconomique, réglementaire et socio territorial donné.

### Facteurs de réussite

L'apprenant doit faire émerger les facteurs de réussite de la conduite du changement :

- identification et dépassement des freins ;
- adhésion des acteurs ;
- adéquation du niveau de performance attendu au regard des enjeux ;
- adéquation des moyens mobilisés au regard des possibles, des enjeux et des résultats et performances attendus ;
- mise en mouvement des acteurs
- étapes impliquant du collectif ou de l'individuel :
- communication sur le diagnostic initial, sur la démarche, sur les étapes et les résultats ;
- posture des animateurs de projet et les autres acteurs ;
- dimension technique du projet ;
- autres dimensions.

Les procédures de conduite de projet abordées dans le cadre de la mise en œuvre de la QSE (capacité C6) et de la conduite d'évolution dans le cadre de l'organisation peuvent être utilement mobilisées.

Capacité évaluée	Critères d'évaluation	Savoirs mobilisés	Disciplines
<b>C8.2. Produire des références techniques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité de la mise en œuvre et du suivi d'expérimentations, d'essais ou enquêtes</li> <li>- Rigueur du traitement des données brutes</li> <li>- Validité de l'interprétation des données</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protocole d'expérimentation, d'essais ou d'enquêtes</li> <li>Traitement des données</li> <li>Exploitation des résultats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquaculture</li> <li>Mathématiques</li> </ul>

### Conditions d'atteinte de la capacité

La capacité est atteinte si l'apprenant suit une expérimentation, traite numériquement des données issues d'expérimentation, d'essais factoriels, d'essais systèmes, d'enquêtes, de revues bibliographiques, etc. dans le but de produire des références techniques valides, fiables et pertinentes. Pour ce faire, il mobilise les outils mathématiques, statistiques et informatiques d'aide à la décision. L'apprenant doit être capable de mettre en perspective les données avec les questions qu'il s'est posé et de distinguer, si nécessaire, les nouvelles questions soulevées par les résultats qu'il a obtenus.

Les références produites par le candidat s'inscrivent dans le cadre d'un accompagnement technique. A ce titre elles constituent des « actions d'accompagnement ».

### Précisions sur les attendus de la formation

L'enseignement de cette capacité s'appuie sur un travail de collaboration entre l'enseignant de mathématiques et l'enseignant d'aquaculture. Il convient, en particulier, de valoriser des situations existantes et d'adopter un vocabulaire commun dans le cadre des savoirs mobilisés.

Le cas échéant, cette partie peut être traitée en lien avec le M3, capacité C3.1, « Répondre à un besoin d'information pour soi et pour un public ». Les références dont il s'agit sont des moyens, des outils d'échange de pratiques et de reconception de systèmes et ont pour finalité d'aider les individus ou le groupe à progresser dans leur réflexion et dans leur prise de décision. A ce titre, les références sont des ressources de l'accompagnement. Elles sont issues de données qualitatives ou quantitatives en lien avec des changements techniques précis et situés. La collecte, la gestion, le traitement et l'analyse des données sont attendus dans la préparation à cette capacité.

Pour passer du statut de données à celui de références, un travail d'analyse de la validité et de la robustesse de ces valeurs quantitatives comme qualitatives est indispensable. Les références pourront alors être valides et fiables. Elles sont situées et datées.

#### Acquisition de données

Diagnostic et cadrage général de l'expérimentation

Formalisation de la ou des problématiques que le changement interroge ou auxquelles le changement peut répondre



Identification et verbalisation des questions s'appliquant à une situation donnée

Choix et mise en place de dispositifs à l'échelle de l'organisation aquacole ou des territoires permettant de recueillir des données

Ces données peuvent avoir différentes origines : expérimentation système, essai factoriel, bibliographie, dires d'experts, enquêtes, traque d'innovation, etc. Elles sont en lien avec un processus de changement. Aussi, la formalisation de la ou des problématiques technique(s) étudiée(s) est indispensable pour relier ces données aux questions auxquelles elles contribuent à répondre.

La validité de ces données est également questionnée en lien avec leur dispositif d'acquisition.

Nature et identification de variables à mobiliser

Le regard croisé des disciplines concernées doit permettre à l'apprenant de déterminer les variables à mobiliser.

Recueil de données

La mise en place de dispositifs permettant de recueillir des données quantitatives et qualitatives (essai factoriel, expérimentation système, démonstration, exploitation de données ouvertes en ligne (base de données), enquêtes, etc.) et la réflexion sur les variables à renseigner et sur leur pas de temps sont attendus ici.

## Traitement de données et interprétation des résultats

Analyse critique des données recueillies

Le regard croisé des disciplines concernées doit amener l'apprenant à s'interroger sur la fiabilité et la pertinence des données recueillies.

Modélisation, étude de la corrélation de grandeurs

L'étude de données dans le cadre d'expérimentations ou d'essais amène à expliquer une grandeur en fonction d'une ou plusieurs autres. En s'appuyant sur des représentations graphiques, il est alors envisageable d'étudier la relation entre deux variables (quantitatives ou qualitatives). Dans le cas de deux variables quantitatives, l'étude de la corrélation découle sur le choix d'un modèle de régression qui permet l'extrapolation d'informations.

Analyse statistique en vue d'extraire des informations à partir des résultats obtenus

Statistique descriptive, tests statistiques en vue d'une prise de décision, statistique exploratoire appuyée par l'utilisation de logiciels de traitement de données (logiciel R, tableur, etc.).

Transposition des informations dans le contexte du changement et d'évolution des systèmes

Le croisement des regards statistiques et aquacoles doit amener l'apprenant à s'interroger sur la fiabilité et la pertinence des données recueillies et à identifier leur domaine de validité afin de mettre en évidence les points de vigilance quant à la transférabilité, à la répétabilité ou à la robustesse de ces données.

Elaboration de références (données datées et situées), actionnables dans un processus d'accompagnement du changement technique

L'appropriation de références issues des données qualitatives ou quantitatives en lien avec des changements techniques précis et situés doivent permettre à l'apprenant leur mobilisation dans le cadre du processus d'accompagnement technique (capacité C8.3).

Nouvelles questions soulevées et dispositifs pour y répondre

La démarche conduite pour la production de références techniques peut amener à procéder à des ajustements chemin faisant ou *a posteriori*. L'utilisation d'outils comme les boucles de rétroaction permet de procéder à ceux-ci.

D'autre part, la démarche conduite fait parfois apparaître de nouvelles perspectives qu'il convient de prendre en compte pour la production de nouvelles références.

Capacité évaluée	Critères d'évaluation	Savoirs mobilisés	Disciplines
<b>C8.3. Formuler des conseils</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilisation de références adaptées</li> <li>- Adéquation du conseil à la situation professionnelle</li> <li>- Qualité de la formulation du conseil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Références technico-économiques et réglementaires en aquaculture</li> <li>Analyse multicritère d'une évolution d'un système de production</li> <li>Techniques de communication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquaculture</li> <li>SESG</li> </ul>

### Conditions d'atteinte de la capacité

La capacité est atteinte si l'apprenant trie, hiérarchise et met en forme des informations valides, les valorise auprès d'un individu ou d'un groupement d'acteurs. Cette diffusion contribue au développement de systèmes résilients et durables dont la performance attendue permet de répondre aux enjeux actuels et émergents.

### Précisions sur les attendus de la formation

L'enseignement de cette capacité vise à préparer l'apprenant à formuler des conseils dans différentes situations professionnelles. La nature même du conseil et la posture du conseiller sont entendus au sens d'aide à la réflexion et à la décision d'un collectif ou d'un individu et, articulé avec le conseil stratégique, il est situé et intègre tous les enjeux.

Allant jusqu'à être co-construit avec le décideur, il permet à celui-ci de prendre sa décision de manière éclairée et responsable dans un contexte de transition agro-écologique. Ce conseil se situe donc dans la perspective de (re)donner l'autonomie décisionnelle aux aquaculteurs, les rendant ainsi acteurs de leurs changements.

Cette capacité est pilotée par l'enseignant d'aquaculture en collaboration avec l'enseignant de SESG-GE qui s'assurent de rendre cet enseignement concret en favorisant les mises en situation dans différents systèmes de production aquacole et ainsi préparer l'apprenant aux différents cas de conseil qu'il aura à rencontrer.

#### Présentation adaptée du conseil

Prise en compte du public cible

Adaptation de la communication

- diffusion d'un message adapté et en adéquation avec la finalité ;
- mise en valeur des résultats d'essais ou d'expérimentations (lien avec la capacité C8.2) ;
- choix de supports de communication adaptés et leur réalisation.

La multi performance et la résilience des systèmes sont des fils rouges de la communication dans le contexte de changement.

## Formulation de conseils dans un contexte de transition agro-écologique

Un conseil pertinent met en cohérence les objectifs de l'exploitant, les enjeux du territoire et les plans d'action plus généraux. Il implique une démarche de diagnostic maîtrisée à différentes échelles et prend en compte l'incertitude liée à la transition agro-écologique.

### Place du conseiller

La place du BTSa en qualité de conseiller fait l'objet d'une réflexion qui vise à le positionner au plus près du producteur ou d'un collectif qu'il accompagne au sens défini par le Petit Robert, dictionnaire de la langue française, 2004 : « Se joindre à quelqu'un pour aller où il va, en même temps que lui ; conduire, escorter, guider, mener ».

### Différents types de conseils

Différents types de conseils (collectif, individuel, spécialisé, généraliste, etc.) sont abordés en lien avec leur finalité. Leur pertinence est interrogée dans le cadre d'un processus d'accompagnement en situation de transition agro-écologique.

## Adéquation du conseil à la situation professionnelle

### Mobilisation de références adaptées

Les références aquacoles acquises dans les autres modules professionnels, durant les PFMP ainsi que celles produites dans la C8.2 de ce module sont mobilisées en adéquation avec la situation de conseil rencontrée. Elles sont de nature technique mais concernent aussi tous les autres champs de compétences en lien avec l'aquaculture (économique, environnemental, réglementaire, etc.).

### Méthodologie d'accompagnement du changement sociotechnique

La méthodologie choisie peut prendre en compte :

- les finalités du changement ;
- le besoin d'accompagnement en situation de transition agro-écologique ;
- le dosage entre accompagnement collectif, animation collective et accompagnement individuel ;
- les verrouillages technologiques ou sociotechniques en amont et aval ;
- les obstacles organisationnels, cognitifs et culturels, économiques et de marché ;
- ce qui rassemble un collectif (les « communs ») ;
- les variants au sein d'un groupe ;
- le collectif vu comme une communauté apprenante ;
- les préalables à l'adoption d'une innovation technique ;
- la veille scientifique et technique et les innovations ;
- la place de chacun des acteurs (dont le titulaire d'un BTSa Aquaculture) dans le processus de changement, et ouvre sur la dimension humaine des systèmes techniques.

Cette dimension humaine est importante à prendre en compte dans l'accompagnement du changement. A ce titre, elle fait partie de la formation mais n'est pas exigible en évaluation.

Le document d'accompagnement thématique « accompagnement des apprenants au développement de compétences psychosociales » peut utilement être consulté :

[https://chlorofil.fr/fileadmin/user\\_upload/02-diplomes/referentiels/secondaire/fichiers-communs/ref-com-comp-psycho.pdf](https://chlorofil.fr/fileadmin/user_upload/02-diplomes/referentiels/secondaire/fichiers-communs/ref-com-comp-psycho.pdf)

#### Adaptation au contexte

Le conseil est adapté au contexte s'il répond à certains indicateurs qui peuvent être :

- la satisfaction du conseillé ;
- la durabilité dans ses différentes dimensions.

Les outils permettant d'évaluer la pertinence du conseil peuvent être une enquête de satisfaction écrite et/ou une interview, références professionnelles, guide de bonnes pratiques, etc.