



Le projet **ACEC, Accompagnement au Changement par l'Enseignement et le Conseil agricole : préservation du capital sol pour répondre aux enjeux du changement climatique** est un projet CASDAR Démultiplication d'une durée de 3 ans (septembre 2024 – octobre 2027) dont la finalité est **d'engager davantage les praticiens et futurs praticiens vers des transitions ambitieuses, pour une adaptation responsable des exploitations agricoles au changement climatique, en remettant le sol au cœur des raisonnements agronomiques et économiques.**

Objectifs du projet

En s'appuyant sur un processus de traduction didactique, **donner de la lisibilité et du sens** aux outils, connaissances et méthodes (existantes ou en cours de construction), en lien avec les enjeux conjoints de sol et changement climatique, pour qu'ils soient utilisés par les praticiens.

Faire évoluer les méthodes et démarches de formation, pour préparer les futurs conseillers techniques à accompagner les exploitants agricoles et futurs exploitants agricoles dans un contexte incertain de changement climatique, en s'appuyant sur le capital sol.

Décliner et approfondir les démarches d'accompagnement au changement définies, en prenant en considération les **freins spécifiques liés au changement climatique et à la gestion des sols.**

Renforcer les liens entre les agriculteurs, les acteurs de la formation, les acteurs du conseil et les acteurs du développement et de la recherche.

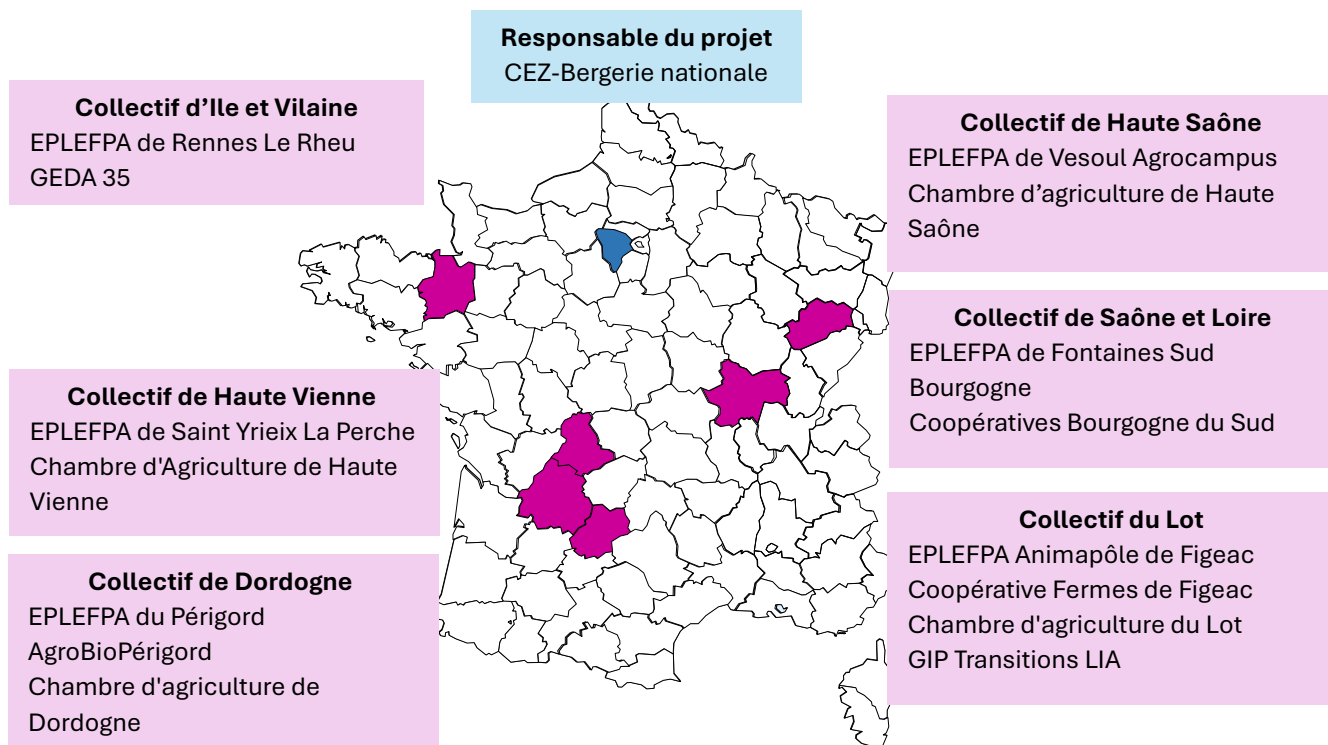
Un projet national décliné à l'échelle territoriale

Dans la mise en œuvre du projet ACEC, les partenaires de la formation agricole, du conseil agricole et les agriculteurs seront associés en **collectifs territoriaux**, à l'échelle d'un département. Ainsi chaque collectif sera composé de :

- Un **établissement d'enseignement technique agricole (EPLEFPA)**, avec les **équipes pédagogiques** (enseignants, formateurs), le **directeur de l'exploitation agricole (DEA)** et des filières d'**apprenants** ;
- Un ou plusieurs **conseillers agricoles**, issus de chambres d'agriculture, d'associations agricole, de coopératives ;
- Des **agriculteurs** qui accepteront que leur exploitation soit **support des réflexions techniques** pour le projet ;
- Des **agriculteurs** qui se sont engagés dans des **démarches de transition ambitieuses** et des **stations d'expérimentations** qui pourront inspirer les réflexions.

Les exploitations représentées dans le projet sont principalement des exploitations en **polyculture élevage** et en **grandes cultures**.

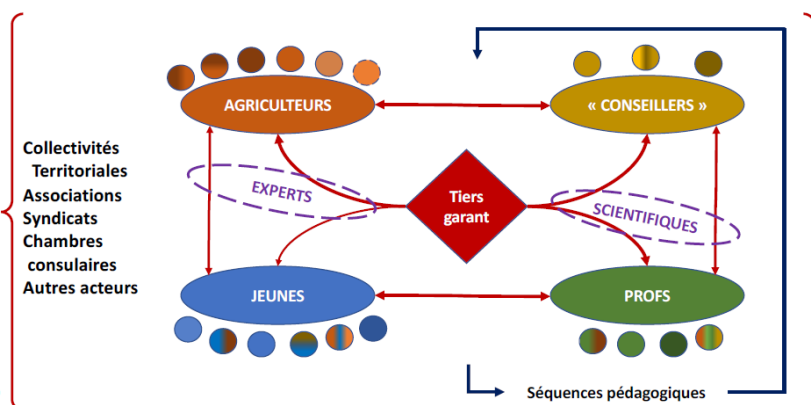
Six collectifs ont été constitués :



D'autres acteurs du territoire seront impliqués dans chacun des collectifs afin de nourrir les réflexions du projet ainsi que le travail qui sera mené par les apprenants au cours du projet.

La mise en relation des 4 grands types d'acteurs du projet (agriculteurs, conseillers, jeunes, profs) nécessite l'intervention d'un tiers garant. Ce rôle sera joué par **le CEZ-Bergerie nationale, porteur du projet.**

Au sein de chaque collectif, ces acteurs seront appuyés par des **experts techniques locaux** (SIDAM, Decrypt'Sol, GIP Transitions LIA) et **nationaux** (SOLAGRO, AFES, Celesta'Lab, ACTA, APAD, Ver de Terre Production), **des organismes nationaux de développement agricole** (Arvalis, IDELE), **des chercheurs en pédagogie et didactique** (Université Aix-Marseille, Université de Montpellier – LIRDEF, Institut Agro Dijon– UR FoAP INRAE, AgroParisTech- Université Paris-Saclay - UMR Agronomie).



D'autres **acteurs de la formation agricole** (Institut Agro Dijon- UMR Agroécologie, Institut Agro Florac) et du **conseil agricole** (CDA France, Chambre régionale d'agriculture de Nouvelle Aquitaine) apporteront leur regard sur le projet et pourront faire des ponts avec leur sphère de compétence.

Enjeux du projet

Le projet répondra à plusieurs types d'enjeux.

➤ Des enjeux techniques

Le projet ACEC se centrera sur les problématiques d'adaptation au changement climatique tout en maintenant un point de vigilance sur la cohérence avec les objectifs d'atténuation du changement climatique. Le projet ACEC s'attachera à l'enjeu de compréhension des sols, pour permettre ensuite de traiter l'enjeu de leur préservation et de leur intégration dans les stratégies d'exploitation. Enfin il s'agira d'envisager des stratégies d'adaptation dans différentes perspectives de durabilité et notamment des évolutions d'ampleur.

➤ Un enjeu de formation

Le projet ACEC entend répondre à un enjeu primordial : rendre les apprenants, futurs conseillers agricoles, capables de raisonner et d'accompagner les prises de décisions des agriculteurs et futurs agriculteurs dans leurs stratégies d'adaptation au changement climatique.

➤ Un enjeu d'accompagnement

En s'appuyant sur les travaux déjà conduits pour outiller les conseillers dans leur mission d'accompagnement au changement, le projet souhaite renforcer la prise en compte des **verrous et freins liés au changement climatique ainsi qu'à la gestion des sols** dans l'accompagnement au changement.

➤ Enjeu de raisonnement

Il existe un réel enjeu à construire des **savoirs structurants** pour que les praticiens et futurs praticiens puissent être en capacité de raisonner afin de prendre des décisions en connaissances de causes et de conséquences, en mobilisant les connaissances déjà existantes. Ces savoirs structurants constituent des **leviers d'apprentissages** et une **aide à l'accompagnement** pour enseignants/formateurs et conseillers.

Regards croisés et prise de recul

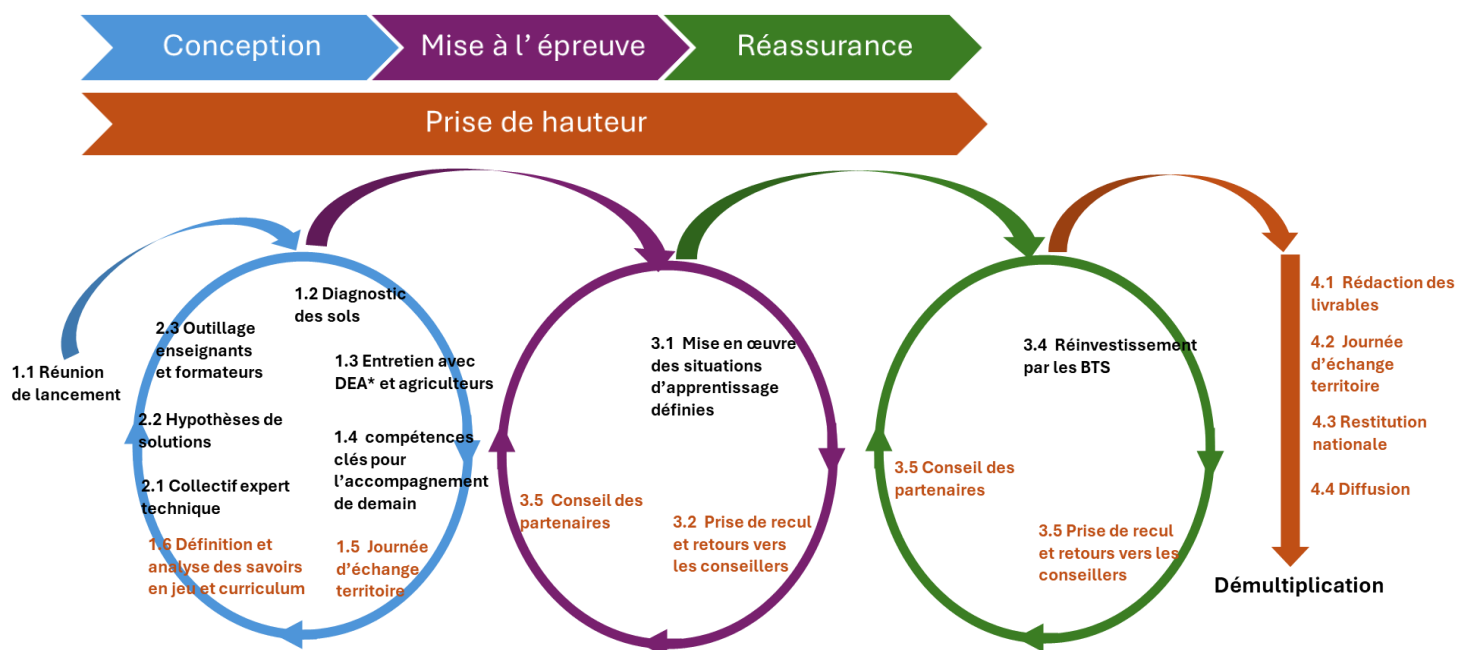
Une **prise de recul à différentes échelles** (d'un partenaire, du collectif et nationale) ainsi que des **comparaisons** entre les travaux conduits par chacun des collectifs permettront de dégager des **enseignements** et de produire des **livrables appropriables par d'autres territoires**.

Des **parallèles** pourront être faits entre l'accompagnement de futurs conseillers par les enseignants et formateurs, l'accompagnement de futurs agriculteurs par de futurs conseillers et l'accompagnement des agriculteurs par les conseillers.

Par ailleurs, le projet ACEC renforcera le **continuum** nécessaire entre la **formation initiale** et la **formation continue** des conseillers agricoles.

Déroulement du projet

La mise en œuvre des actions suivra une démarche en 4 temps :



La **première phase de conception** (septembre 2024 à août 2025) du projet permettra de définir :

- Les **constats de départ** qui seront mis en travail par les enseignants / formateurs avec les apprenants dans les phases de mise à l'épreuve et de réassurance : **problèmes technico-économiques** et **verrous sociotechniques** qui se posent sur le territoire pour les agriculteurs, **difficultés et leviers d'accompagnement** des conseillers.
- Le **champ des possibles techniques**, en réponse aux problèmes identifiés, sur lequel pourront s'appuyer les enseignants / formateurs pour construire leur ruban pédagogique et orienter leurs apprentissages.

De plus cette phase de conception permettra de **former les enseignants / formateurs** à différents outils des sciences de l'éducation pour leur permettre de construire des **situations riches d'apprentissages et de sens pour les apprenants**.

La **deuxième phase de mise à l'épreuve** (septembre 2025 à août 2026) permettra de mettre en œuvre les rubans pédagogiques définis. Les apprenants en BTSA **seront mis en enquête pour répondre à la commande professionnelle passée par un agriculteur support des réflexions techniques ou un directeur d'exploitation agricole**.

Dans la **troisième phase de réassurance** (septembre 2026 à juin 2027), les enseignants et formateurs **ajusteront et mettront en œuvre une séquence pédagogique** permettant aux **BTSA impliqués dans la phase de mise à l'épreuve d'accompagner d'autres filières de formation, Bac Pro agricole ou Bac Techno STAV** (sciences et technologies de l'agronomie et du vivant), dans leurs questionnements autour des thématiques Sol et changement climatique. Les BTSA pourront (i) **réinvestir et renforcer les savoirs techniques clés acquis** et (ii) **mettre en travail des capacités liées aux compétences psycho-sociales**.

La **phase de prise de hauteur** ponctuera le projet et permettra de **prendre du recul sur les actions réalisées, croiser les regards entre les différents partenaires du projet et d'autres acteurs du territoire, et de préparer la réalisation de livrables transférables et appropriables** largement par la sphère de l'enseignement technique agricole, le conseil agricole mais aussi l'enseignement supérieur. Ces livrables seront présentés à l'échelle des territoires impliqués dans le projet ainsi qu'à l'échelle nationale dans l'optique de montrer qu'il est *possible de* et donner envie d'engager des transitions ambitieuses d'un point tant technique que pédagogique.

Livrables

Les résultats attendus pour ce projet sont :

- **Un travail de traduction didactique des outils, méthodes et connaissances techniques existantes** afin d'en assurer une utilisation plus large et effective par les praticiens du monde agricole.
- **La déclinaison et l'approfondissement des démarches d'accompagnement au changement** en considérant spécifiquement les freins au changement liés au changement climatique et à la gestion pérenne des sols.
- **La définition de stratégies d'adaptation à long terme, s'appuyant sur des pratiques agronomiques de préservation et d'amélioration de la fertilité des sols**, pour les filières concernées par le projet. Des points de vigilance, spécifiques à chaque filière, seront identifiés pour envisager une adaptation de ces stratégies à d'autres filières.



Les actions du projet

Action 1 : Caractérisation des problèmes identifiés sur les exploitations supports des réflexions et des freins aux changements

L'objectif de cette action est de définir les constats de départ qui seront mis en travail par les enseignants / formateurs avec les apprenants dans les actions 3 et 4 : problèmes technico-économiques et verrous sociotechniques qui se posent sur le territoire pour les agriculteurs, difficultés d'accompagnement des conseillers.

Tâche 1.1 : Réunion de lancement du projet par collectif

Partenaires : CEZ-Bergerie nationale, l'ensemble des partenaires de chaque collectif. Les partenaires à portée nationale seront invités à participer à au moins une réunion de lancement d'un des collectifs.

Une **réunion de lancement** du projet sera réalisée **pour chaque collectif** sur une journée en présentiel. Les objectifs de cette réunion seront de :

- Présenter les objectifs et le déroulé global du projet ;
- Affiner la déclinaison locale du projet territorial ;
- Se donner des repères et des orientations techniques et pédagogiques liés aux transitions pour la mise en œuvre du projet territorial ;
- Se rencontrer et se connaître.

Tâche 1.2 : Diagnostic des sols des exploitations supports des réflexions techniques

Partenaires : CEZ-Bergerie nationale, Decrypt'Sol, Celesta'Lab. Pour chaque collectif, partenaires de la formation, du conseil, directeurs d'exploitation agricole, agriculteurs support des réflexions techniques.

Dans un premier temps, un **diagnostic du sol** sera réalisé sur chaque **exploitation des EPLEFPA partenaires** et sur chaque **exploitation des agriculteurs identifiés comme support des réflexions techniques** dans le cadre du projet. Ce diagnostic sera réalisé sur une parcelle de l'exploitation. Le choix de la parcelle sera laissé aux directeurs d'exploitation agricole et agriculteurs : parcelle la plus représentative de l'exploitation, parcelle qui pose problème. Ce diagnostic s'appuiera sur deux méthodes d'analyses complémentaires :

- 1) Une **analyse de sol, biologique et physico-chimique**, réalisée par Celesta'Lab. En complément des critères d'analyse « classiques » d'une analyse de sol, trois critères supplémentaires seront évalués : le fractionnement des matières organiques du sol, la biomasse microbienne et la minéralisation du carbone et de l'azote – permettant de mieux caractériser ces matières organiques. Les valeurs obtenues sont complétées par une interprétation des résultats fournis par Celesta-Lab.
- 2) Un **Mini Profil 3D** sera réalisé par un pédologue déjà formé à cette méthode. En fonction des collectifs le pédologue sollicité sera un partenaire du projet ou un pédologue sollicité sous la forme d'une prestation, présent dans le territoire ou en capacité d'intervenir à l'échelle nationale (Decrypt'Sol).

Les enseignants et formateurs, les conseillers agricoles des organismes partenaires assisteront à la réalisation d'un ou plusieurs de ces Mini Profil 3D pour renforcer leur compétence sur la compréhension des sols. D'autres agriculteurs, pourront aussi participer.

Dans un second temps, **pour chaque collectif**, après réception des résultats de l'ensemble des analyses de sol des exploitations du collectif, un temps de présentation des résultats des diagnostics de sols sera réalisé, auprès des enseignants, formateurs et conseillers agricoles. Sur une demi-journée, Celesta-Lab réalisera par visio un **webinaire de présentation de la méthode d'analyse mise en œuvre et des interprétations des résultats du collectif**. Le pédologue réalisera une **synthèse des observations faites sur le terrain**.

Tâche 1.3 : Entretien avec les directeurs d'exploitations agricoles et agriculteurs

Partenaires : CEZ-Bergerie nationale, Ver de Terre Production, GIP Transitions LIA, SOLAGRO, Institut Agro Dijon– UR FoAP. Pour chaque collectif, partenaires de la formation, du conseil, directeurs d'exploitation agricole, agriculteurs support des réflexions techniques.

Une **grille d'entretien stratégique** pour comprendre les enjeux globaux de l'exploitation et les enjeux plus spécifiques autour des sols et de l'impact du changement climatique, sera définie conjointement par le CEZ – Bergerie nationale, Vers de Terre Production et le GIP Transitions. Une relecture sera assurée par SOLAGRO pour s'assurer de la cohérence de la grille en lien avec les enjeux de changement climatique. Cette grille permettra de caractériser et analyser les **valeurs, problématiques, contraintes et objectifs des exploitants** et d'identifier des **pistes d'actions envisagées**, et les **besoins associés**, notamment en termes **d'accompagnement**.

En s'appuyant sur cette grille, des **entretiens auprès des directeurs d'exploitations agricoles et agriculteurs support des réflexions techniques** seront réalisés par un ou plusieurs conseillers agricoles identifiés par collectif. Les responsables d'entretien correspondront aux personnes qui ont l'habitude d'assurer le suivi technique de chaque exploitation. Le CEZ-Bergerie nationale, les enseignants, formateurs et conseillers agricoles participeront à ces entretiens. Ces entretiens feront l'objet d'un enregistrement audio qui seront utilisés dans la tâche 1.6.

Le(s) responsable(s) des entretiens fera(ont) une synthèse des échanges auprès des experts locaux et experts des organismes ressources nationaux du projet qui seront sollicités lors de la tâche 2.1. Les entretiens feront l'objet d'une synthèse individuelle et d'une synthèse croisée.

Tâche 1.4 : Identification de compétences clés pour l'accompagnement de demain

Partenaires : CEZ-Bergerie nationale, GIP Transitions LIA, CDA France, Université Aix-Marseille, Université de Montpellier LIRDEF. Pour chaque collectif, conseillers agricoles.

Le CEZ - Bergerie nationale, en collaboration avec le CDA France (Resolia), réalisera un **temps d'échange avec les conseillers** partenaires pour identifier avec eux les **compétences clés à acquérir pour être conseiller demain**, mais aussi les **difficultés** qu'ils rencontrent, pour traiter de la gestion des sols dans un contexte de changement climatique en particulier. Les difficultés, besoins et attentes exprimés par les agriculteurs lors de la tâche 1.3 contribueront à **l'identification de compétences inexistantes ou insuffisamment développées**. Ces éléments permettront de donner davantage de cohérence aux apprentissages définis en action 2 et mis en œuvre en action 3. Ils permettront aussi d'identifier des besoins en formation pour les conseillers actuels. Des docteurs et professeurs en science de l'éducation et de la formation participeront à cette journée pour préparer la tâche 1.6. Les équipes pédagogiques seront invités à participer à ce temps d'échange. Une synthèse et une analyse de ce temps d'échange sera réalisée par le CEZ-Bergerie nationale et Resolia et seront envoyés à l'ensemble des partenaires du projet.

Tâche 1.5 : Réalisation d'une journée territoire

Partenaires : CEZ-Bergerie nationale, GIP Transitions LIA. Pour chaque collectif, partenaires de la formation, du conseil, directeurs d'exploitation agricoles, agriculteurs support des réflexions techniques, agriculteurs « innovants », stations d'expérimentations.

Par collectif, une journée de territoire avec les différents acteurs agricoles du territoire sera réalisée sur l'EPLFPA du collectif. Seront invités l'ensemble des partenaires du collectif mais aussi **d'autres acteurs du conseil, de la formation et des agriculteurs non-partenaires du projet**. Seront aussi conviés les **acteurs en charge de la transformation, du stockage de la mise en marché** ainsi que des **acteurs politiques du territoire**.

Cette journée aura pour objectifs :

- De **présenter les résultats** obtenus lors des tâches 1.2, 1.3, 1.4 pour le collectif mais aussi les résultats des autres collectifs ;
- D'**échanger** sur les valeurs, contraintes et objectifs, partagées ou non entre les acteurs ;
- De renforcer le **rôle d'animation du territoire** des EPLEFPA ;
- De **montrer des voies possibles d'évolution** à travers des échanges avec (i) le directeur de l'exploitation agricole de l'EPLFPA sur la conduite de son exploitation, (ii) des agriculteurs innovants et/ou des chargés de missions de stations d'expérimentations

Ces journées territoires seront valorisées sous la forme **d'articles dans la presse locale** ainsi que des **articles à destination de l'enseignement technique agricole**.

1.6 Définition et analyse des savoirs en jeu et curriculum

Partenaires : Université Aix Marseille, Université de Montpellier LIRDEF, CEZ Bergerie-nationale, APAD, Institut Agro Dijon– UR FoAP.

Une équipe de docteurs et professeurs en science de l'éducation et de la formation (science de l'éducation et de la formation, agronomie, écologie) réalisera une **analyse du travail des praticiens du projet**. Pour cela elle réalisera des entretiens auprès d'agriculteurs ayant engagé des démarches innovantes (4 agriculteurs identifiés par l'APAD), en utilisant la grille d'analyse de la tâche 1.3. De plus, elle aura accès aux enregistrements des entretiens réalisés en tâche 1.3 et assistera à la journée d'échange en tâche 1.4.

Les entretiens avec les agriculteurs permettront notamment un **décryptage de la manière dont ces agriculteurs qui se sont engagés dans des transitions ambitieuses se sont approprié et ont recombinaé les savoirs existants dans leurs pratiques**.

A partir de cette analyse, cette équipe définira **les savoirs en jeu** et des **balises curriculaires** qui seront mobilisées dans la construction des séquences pédagogiques (tâche 2.3) et mis à l'épreuve en action 3. Une maître de conférences en Sciences de l'éducation et de la formation (Université Bourgogne Franche Comté) assurera une relecture de ces travaux.

Action 2: Définition d'un processus d'accompagnement des apprenants vers un changement de paradigme

L'objectif de cette action est (i) de définir le champ des possibles techniques, en réponse aux problèmes identifiés, sur lequel pourront s'appuyer les enseignants / formateurs pour construire leur ruban pédagogique et orienter leurs apprentissages et (ii) et de former les enseignants / formateurs à différents outils des sciences de l'éducation pour leur permettre de construire des situations riches d'apprentissages et de sens pour les apprenants.

Tâche 2.1 : Mobilisation des ressources techniques pertinentes

Partenaires : SOLAGRO, IDELE, Arvalis, La Vache Heureuse. Pour chaque collectif, partenaires de la formation, du conseil, agriculteurs support des réflexions techniques.

Par collectif et à partir des retours fait lors de l'action 1.4, les experts techniques seront sollicités pour proposer des **outils techniques** et des **pistes de solutions étayées**.

Par collectif, une **restitution des travaux** sera faite par les experts au(x) responsable(s) des entretiens et au CEZ Bergerie nationale lors d'un échange en visio. Une **restitution écrite** sera fournie en complément au(x) responsable(s) des entretiens, aux directeurs d'exploitations agricoles, agriculteurs concernés, aux enseignants et formateurs impliqués ainsi qu'au CEZ-Bergerie nationale.

Tâche 2.2 : Identification d'hypothèses de solutions envisageables

Partenaires : Pour chaque collectif, partenaires de la formation, du conseil, agriculteurs support des réflexions techniques.

Directeurs d'exploitations agricoles et agriculteurs, associés aux responsables d'entretiens pourront alors **définir le champ des possibles techniques** pour répondre aux problématiques et contraintes identifiées en action 1.4. Ils identifieront notamment des **hypothèses de solutions envisageables, leurs modalités de mises en œuvre à court et long terme, leurs combinaisons et leurs impacts sur l'exploitation**.

Les réflexions devront aboutir à une ou plusieurs **stratégies d'adaptation à long terme, s'appuyant sur des pratiques agronomiques de préservation et d'amélioration du capital sol, pour chaque exploitation concernée par les réflexions**.

Tâche 2.3 : Outillage, montée en compétence à destination des enseignants et formateurs.

Partenaires : CEZ Bergerie nationale, SOLAGRO, INRAE UMR Agronomie, APAD, Ver de Terre Production, Institut Agro Dijon– UR FoAP. Pour chaque collectif, acteurs de la formation.

Le CEZ-Bergerie préparera et assurera la **formation et l'accompagnement des enseignants et formateurs**. Un temps d'échange préalable sera prévu avec les différents intervenants de cette formation :

- SOLAGRO
- Institut Agro Dijon
- UMR Agronomie : définition de l'objectif et des destinataires de l'arbre d'exploration, définition des contours de l'arbre à partir des résultats obtenus lors des tâches précédentes.

Cette montée en compétence pédagogique permettra aux enseignants et formateurs de définir un **ruban pédagogique pour l'ensemble d'une ou plusieurs filières de formation sur les 2 ans restants du projet**. Les classes ciblées en priorité seront les **BTSA**, apprenants destinés à devenir conseillers agricoles. D'autres filières de formation seront impliquées (cf. tâche 3.3). Cette montée en compétence pédagogique s'organisera en plusieurs temps :

- **Travail par petit groupe au sein de l'EPLEFPA**. Ces temps de travail seront élargis aux enseignants et formateurs qui ne sont pas identifiés comme partenaires formels du projet. L'objectif est ainsi de créer une **réelle dynamique de groupe**.
- **Apport des connaissances sur la méthode de vulnérabilité aux changements** (SOLAGRO)

- **Echange entre les établissements d'enseignement agricole** partenaires du projet au CEZ-Bergerie nationale et éventuellement hors projet lors d'une **formation proposée au CEZ-Bergerie nationale**. L'UMR Agronomie interviendra lors cette formation pour la construction de l'arbre d'exploration.
- Identification d'**acteurs clés** sur le territoire et de **ressources pertinentes de la bibliographie**. Vers de Terre Production, l'APAD et Solagro pourront notamment identifier des agriculteurs qui ont engagé une démarche de transition innovante en lien avec les enjeux techniques du projet. Les apprenants impliqués dans le projet en action 3 pourront réaliser des visites chez ces agriculteurs dont la démarche sera inspirante pour leur propre réflexion. Les 3 partenaires cités ci-dessous pourront si nécessaire aider les enseignants et formateurs dans la préparation de leur visite.
- Vers de Terre production proposera un appui aux enseignants et formateurs dans l'utilisation d'**outils destinées aux étudiants pour documenter la transition agroécologique via la plateforme Triple Performance**. Parmi les outils disponibles, les portraits de ferme notamment, mais aussi le retour d'expérience sur une technique, la documentation d'un itinéraire technique et la réalisation d'une matrice d'essai pourraient être présentées aux enseignants et formateurs.

Les **savoirs en jeu** définis en tâche 1.6 seront proposés aux équipes pédagogiques pour aider à la définition des **savoirs structurants, cœur de leurs séquences pédagogiques**.

Les rubans pédagogiques définis devront permettre aux apprenants de **répondre à une commande concrète** d'un directeur d'exploitation agricole / d'un agriculteur du territoire et de définir **des solutions viables et cohérentes** à l'échelle de l'exploitation mais aussi à l'échelle du territoire.

Action 3 : Réalisation et analyses

L'objectif de cette action est (i) de mettre en œuvre les rubans pédagogiques définis en action 2 et de prendre un temps d'analyse réflexive, de prise de recul et d'identification de pistes d'améliorations.

Tâche 3.1 : Mise en œuvre des situations d'apprentissage définies (avec les BTSA)

Partenaires : CEZ-Bergerie nationale, IDELE, Arvalis, SOLAGRO, Décrypt'Sol. Pour chaque collectif, partenaires de la formation, du conseil, agriculteurs support des réflexions techniques, agriculteurs « innovants », stations d'expérimentations.

Les enseignants et formateurs mettront en œuvre la ou les séquences définies lors de l'action 2. Ils seront appuyés par le CEZ-Bergerie nationale.

Les directeurs d'exploitations agricoles et agriculteurs seront impliqués dans au moins deux temps :

- Accueillir les apprenants pour leur présenter leur exploitation, leurs contraintes, problématiques et objectifs
- Assister à la restitution du travail des apprenants

Les experts techniques locaux et nationaux (partenaires et prestataires), les conseillers agricoles seront mobilisés si nécessaire pour répondre aux questionnements techniques des apprenants. Les CEZ Bergerie nationale assistera aux temps forts de ces séquences.

Les apprenants seront mis en enquête pour répondre à la commande professionnelle passée par un agriculteur support des réflexions techniques ou un directeur d'exploitations agricole. Les agriculteurs seront identifiés à ceux qui ont été impliqués en action 1 et 2. Ils pourront se rendre chez des agriculteurs ayant engagé des démarches innovantes et sur des stations d'expérimentations, pré-identifiés au-préalable par les acteurs du projet pour s'inspirer de leur raisonnement et démarche.

In fine, les apprenants devront aboutir à la **définition d'un fil conducteur technique à échelle de 5 ans (ou plus) pour construire un système le plus autonome en intrants (travail du sol, produits phyto, fertilisation minérale...), résilient face au changement climatique et qui s'appuie sur des leviers d'amélioration du capital sol notamment (couverture des sols, réduction du travail du sol, agroforesterie revalorisation des prairies...).** En complément, ils définiront des expérimentations qui permettront d'affiner les caractéristiques de ce système (espèces d'un couvert, mélange prairial, modalités de semis ...), d'adaptations plus court terme de l'exploitation ainsi que **l'accompagnement technique à la mise en œuvre de ce système.**

Les conseillers agricoles assisteront au moins aux restitutions des apprenants.

A la suite de ces séquences, des interviews d'apprenants, de directeurs d'exploitations agricoles et d'agriculteurs seront réalisés, par le service communication du CEZ-Bergerie nationale, pour avoir leur retour sur le travail réalisé.

Tâche 3.2 : Prise de recul sur les résultats obtenus et retour vers les conseillers

Partenaires : CEZ-Bergerie nationale, Institut Agro Dijon– UR FoAP, CDA France (Resolia), INRAE – UMR Agronomie. Pour chaque collectif, partenaires de la formation, du conseil.

En mobilisant des outils de la didactique professionnelle et des sciences de l'éducation, le CEZ-Bergerie nationale, appuyé par une maître de conférences en sciences de l'éducation et de la formation (Université Bourgogne Franche Comté), réalisera avec les enseignants et formateurs un **temps d'analyse des séquences mises en œuvre, par collectif.** Les éléments recueillis auprès des enseignants seront analysés afin (i) **d'apporter des réponses aux difficultés rencontrées, (ii) de donner du sens et de la valeur à ces expériences, (iii) de les rendre appropriable par d'autres enseignants et (iv) d'identifier des enseignement et concepts clés transférables au monde de la formation et du conseil agricole.**

Ces enseignements et concepts clés porteront notamment sur les leviers qui ont été déployés pour lever des freins au changement, ainsi que sur le travail mis en œuvre pour assurer une appropriation et une utilisation effective des outils, connaissances, méthodes existantes dans la bibliographie en lien avec les problématiques traitées. Les **savoirs structurants et balises curriculaires** définies

précédemment seront analysés à partir du discours des enseignants et formateurs recueillis lors du temps d'analyse réalisés avec les enseignants et formateurs.

Par collectif ces éléments ainsi que quelques témoignages d'acteurs de l'enseignement **seront présentés et mis en discussion avec les conseillers agricole du projet**. Resolia et d'autres conseillers agricoles, non partenaires du projet, seront invités à participer à cet échange.

Un temps de travail entre l'UMR Agronomie et le CEZ-Bergerie nationale permettra de **consolider le ou les arbres d'exploration** définie en tâche 2.3.

Le CEZ-Bergerie nationale réalisera une **synthèse des témoignages des acteurs de l'enseignement agricole et de leur analyse, ainsi qu'une synthèse et une analyse des échanges avec les conseillers agricoles à l'échelle nationale**. Cette synthèse sera **diffusé largement** (i) à l'ensemble des établissements de l'enseignement technique agricole, (ii) à l'ensemble des partenaires du projet, qui pourront à leur tour la diffuser (iii) dans leurs propres réseaux.

Tâche 3.3 : Réinvestissement du travail par les BTS

Partenaires : CEZ-Bergerie nationale. Pour chaque collectif, partenaires de la formation, du conseil, agriculteurs support des réflexions techniques, agricultures « innovants », stations d'expérimentations.

Avec l'appui du CEZ-Bergerie nationale, les enseignants et formateurs **ajusteront et mettront en œuvre une séquence pédagogique** (définie lors de la tâche 2.3) permettant aux **BTS impliqués dans l'action 3.2 d'accompagner d'autres filières de formation, Bac Pro agricole ou Bac Techno STAV** (sciences et technologies de l'agronomie et du vivant), dans leurs questionnements autour des thématiques Sol et changement climatique. Les BTSA pourront (i) **réinvestir et renforcer les savoirs techniques clés acquis** et (ii) **mettre en travail des capacités liées aux compétences psycho-sociales**. Dans leur accompagnement ils devront non seulement **accompagner de futurs agriculteurs** mais aussi leur permettre de **s'autonomiser**. Ils pourront par exemple organiser une ou plusieurs visites de fermes structurées pour leur pair.

A la suite de ces séquences, des interviews d'apprenants, de directeurs d'exploitations agricoles et d'agriculteurs seront réalisés, par le service communication du CEZ-Bergerie nationale, pour avoir leur retour sur le travail réalisé.

Tâche 3.4 : Prise de recul sur les résultats obtenus et retour vers les conseillers

Partenaires : CEZ-Bergerie nationale, Institut Agro Dijon– UR FoAP, CDA France (Resolia), INRAE-UMR Agronomie. Pour chaque collectif, partenaires de la formation, du conseil.

En mobilisant des outils de la didactique professionnelle et des sciences de l'éducation, le CEZ-Bergerie nationale, appuyé par une maître de conférences en sciences de l'éducation et de la formation (Université Bourgogne Franche Comté), réalisera avec les enseignants et formateurs un **temps d'analyse des séquences mises en œuvre, par collectif**. Les éléments recueillis auprès des enseignants seront analysés afin (i) **d'apporter des réponses aux difficultés rencontrées**, (ii) **de donner du sens et de la valeur à ces expériences**, (iii) **de les rendre appropriable par d'autres enseignants** et (iv) **d'identifier des enseignement et concepts clés transférables au monde de la formation et du conseil agricole**.

Ces enseignements et concepts clés porteront notamment sur les leviers qui ont été déployés pour lever des freins au changement, ainsi que sur le travail mis en œuvre pour assurer une appropriation et une utilisation effective des outils, connaissances, méthodes existantes dans la bibliographie en lien avec les problématiques traitées. Les **savoirs structurants et balises curriculaires** définies précédemment seront analysés à partir du discours des enseignants et formateurs recueillis lors du temps d'analyse réalisés avec les enseignants et formateurs.

Par collectif ces éléments ainsi que quelques témoignages d'apprenants présentées et **mis en discussion avec les conseillers agricole du projet**. Resolia et d'autres conseillers agricoles, non

partenaires du projet, seront invités à participer à cet échange. Il s'agira d'un **temps d'échange privilégié entre conseillers agricoles et futurs conseillers agricoles.**

Un temps de travail entre l'UMR Agronomie et le CEZ-Bergerie nationale permettra de **consolider le ou les arbres d'exploration** définie en tâches 2.3 et 3.2.

Le CEZ-Bergerie nationale réalisera une **synthèse des témoignages des acteurs de l'enseignement agricole et de leur analyse, ainsi qu'une synthèse et une analyse des échanges avec les conseillers agricoles à l'échelle nationale.** Cette synthèse sera **diffusé largement** (i) à l'ensemble des établissements de l'enseignement technique agricole, (ii) à l'ensemble des partenaires du projet, qui pourront à leur tour la diffuser (iii) dans leurs propres réseaux.

Tâche 3.5 : Conseil des partenaires

Partenaires : CEZ-Bergerie nationale, Décrypt'Sol et pédologues, Institut Agro Dijon- UR FoAP, Université Aix-Marseille, Université Montpellier LIRDEF, CDA France.

Des pédologues, reconnus par l'AFES et qui ont une sensibilité pour la pédagogie, des experts en science de l'éducation et didactique professionnelle ainsi que des partenaires du projet volontaire (enseignants, formateurs, conseillers) se réuniront sur une journée pour prendre du recul et donner davantage de profondeur aux résultats produits lors des tâches 3.2 et 3.4. Ils s'attacheront notamment à **répondre aux difficultés rencontrées par les partenaires du projet dans (i) la compréhension des enjeux forts autour du sol et des impacts du changement climatique, (ii) dans la définition de chemin d'accompagnement au changement, (iii) dans la traduction didactique nécessaires des outils et connaissances mobilisés.**

Ce conseil se tiendra à deux reprises, après la tâche 3.2 et après la tâche 3.4.

Action 4 : Coordination et diffusion des résultats

Cette action a pour objectif de construire des livrables transférables et appropriables largement par la sphère de l'enseignement technique agricole, le conseil agricole mais aussi l'enseignement supérieur. Ces livrables seront présentés à l'échelle des territoires impliqués dans le projet ainsi qu'à l'échelle nationale dans l'optique de montrer qu'il est *possible de* et donner envie d'engager des transitions ambitieuses d'un point tant technique que pédagogique.

Tâche 4.1 : Rédaction des livrables

Partenaires : Tous les partenaires du projet

Un certain nombre de livrables auront déjà été réalisés et diffusés au cours des actions 1, 2 et 3.

L'objectif de cette tâche est de réaliser les livrables de synthèse du projet.

Les livrables seront réalisés par le CEZ-Bergerie nationale avec l'appui de son service Communication et en collaboration avec les différents partenaires du projet.

Tâche 4.2 : Journée d'échange territoire

Partenaires : CEZ-Bergerie nationale, GIP Transitions LIA. Pour chaque collectif, partenaires de la formation, du conseil, directeurs d'exploitation agricoles, agriculteurs support des réflexions techniques, agriculteurs « innovants », stations d'expérimentations.

Par collectif, une journée de territoire avec les différents acteurs agricoles du territoire sera réalisée sur l'EPLEFPA du collectif. Seront invités l'ensemble des partenaires du collectif mais aussi **d'autres acteurs du conseil, de la formation et des agriculteurs non-partenaires du projet**. Seront aussi conviés les **acteurs en charge de la transformation, du stockage de la mise en marché** ainsi que des **acteurs politiques du territoire**.

Cette journée aura pour objectifs :

- De **présenter les résultats obtenus** lors du projet pour le collectif mais aussi les résultats des autres collectifs
- D'échanger sur les **valeurs, contraintes et objectifs, partagés ou non entre les acteurs**, sur l'envie et la possibilité de s'engager dans les stratégies d'adaptation définies
- De renforcer le **rôle d'animation du territoire des EPLEFPA**
- De **montrer des voies possibles d'évolution** à travers des échanges avec (i) le directeur de l'exploitation agricole de l'EPLEFPA sur la conduite de son exploitation, (ii) des agriculteurs innovants et/ou des chargés de missions de stations d'expérimentations

Ces journées territoires seront valorisés sous la forme d'articles dans la presse locale ainsi que des articles à destination de l'enseignement technique agricole.

Cette journée sera l'occasion pour les BTS impliqués dans l'action 3 de présenter le travail qu'ils ont réalisés mais aussi de mieux comprendre le **jeu d'acteurs** qui peut exister au sein des différents acteurs du territoire. Ils seraient intéressants en particulier, qu'en tant que futurs conseillers, ils puissent se positionner dans le *paysage du conseil agricole*.

Tâche 4.3 : Restitution nationale des résultats du projet

Partenaires : Tous

Une journée de restitution nationale des résultats du projet sera organisée à Rambouillet. L'ensemble des partenaires du projet seront invités. Cette journée sera ouverte plus globalement aux responsables de différents ministères (MTES et MASA notamment), des agents de la DGER, de la DGAL, aux acteurs politiques, à d'autres instituts techniques et organismes de développement, à la recherche, aux acteurs de l'enseignement et du conseil agricole.

Tâche 4.4 : Diffusion

Partenaires : Tous

L'objectif de cette tâche est de créer un espace de diffusion des résultats du projet pérenne et réactualisable à partir des réinvestissements des livrables du projet par les partenaires du projet mais aussi par d'autres acteurs de la formation et du conseil. La diffusion et la valorisation des résultats du projet ACEC seront réalisées par ailleurs par l'ensemble des partenaires via leur canaux propre de diffusion (cf IV.2).

Tâche 4.5 Coordination du projet

La coordination du projet sera conduite par l'organisme chef de file, le CEZ-Bergerie nationale, qui assurera la gestion administrative du projet en lien avec le service financier du CEZ-Bergerie nationale. Par ailleurs il s'appuiera sur un comité de pilotage. Ce comité de pilotage sera composé de partenaires du projet ainsi que d'organisme extérieurs qui ont émis un intérêt pour ce projet.

Il se réunira au début du projet et à la fin des actions 1, 2 et 3 pour en (i) réaliser un bilan de chaque action, (ii) prévoir le déroulé opérationnel et stratégique de la ou des actions suivantes et (iii) ajuster la conduite à tenir si nécessaire.

De plus, le CEZ-Bergerie nationale réalisera des échanges réguliers avec l'AFES pour faire des liens avec les différentes démarches que porte l'association (référents fosse pédologique, PromoSolsEduc notamment).

Le rétroplanning du projet

| | 2024 | | | | 2025 | | | | | | | | | | | | 2026 | | | | | | | | | | | | 2027 | | | | | | | | | |
|--|------|----|----|----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Action 1 : Caractérisation des problèmes identifiés sur les exploitations supports des réflexions et des freins aux changements | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 Réunion de lancement du projet par consortium | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 Diagnostic des sols des exploitations supports des réflexions techniques | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 Entretien avec les directeurs d'exploitations agricoles et agriculteurs | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4 Identification de compétences clés pour l'accompagnement de demain | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5 Réalisation d'une réunion de territoire | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.6 Définition et analyse des savoirs en jeu et curriculum | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Action 2 : Définition d'un processus d'accompagnement des apprenants vers un changement de paradigme | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 Mobilisation des ressources techniques pertinentes | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 Identification d'hypothèses de solutions envisageables | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 Outillage, montée en compétence à destination des enseignants et formateurs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Action 3 : Réalisation et analyses | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 Mise en œuvre des situations d'apprentissage définies (BTS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 Prise de recul sur les résultats obtenus et retour vers les conseillers | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 Réinvestissement du travail par les BTS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 Prise de recul sur les résultats obtenus et retour vers les conseillers | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5 Conseil des partenaires | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Action 4 : Coordination et diffusion des résultats | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 Rédaction des livrables | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 Journée d'échange territoire | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 Journée de restitution | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 Diffusion | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 COPIL | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* Les cases plus claires correspondent au délai rajouté par rapport au dossier initial