

CAHIER DES CHARGES

Analyse des projets « santé des sols » du dispositif Accompagnement des agriculteurs face au changement climatique

DBER / SAFA et PEPIT

TABLE DES MATIERES

1. Eléments de contexte.....	3
1.1. Les activités de l'ADEME	3
1.2. Contexte de l'étude.....	3
2. Les attentes de l'ADEME vis-à-vis de la prestation à réaliser	4
2.1. Finalités et objectifs	4
2.2. Compétences attendues.....	4
2.3. Détail des prestations attendues	5
2.3.1. Phase 1 : analyse des projets.....	5
2.3.2. Phase 2 : étude de mise en œuvre des accompagnements	5
2.3.3. Phase 3 : synthèse et rédaction d'un guide méthodologique	6
2.3.4. Livrables	8
3. Organisation et pilotage de la prestation.....	10
3.1. Encadrement et suivi de la prestation	10
3.2. Calendrier de réalisation des prestations	10
4. Annexes	11

1. Éléments de contexte

1.1. Les activités de l'ADEME

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, air, économie circulaire, gaspillage alimentaire, déchets, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) placé sous la tutelle du ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche, du ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique et du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Pour en savoir plus, nous vous invitons à consulter le site de l'ADEME : www.ademe.fr

L'ADEME intervient dans le champ de la bioéconomie et de la transition écologique de l'agriculture en accompagnant des projets de recherche et d'innovation jusqu'au déploiement de solutions auprès d'acteurs économiques, en passant par l'expérimentation, la diffusion, l'expertise, la prospective.

L'ADEME est un acteur clé de la prise en compte des sols dans la transition écologique afin de contribuer à une prise en compte holistique de ces enjeux, quel que soit le contexte (urbain, agricole ou forestier). L'objectif global de l'agence est de prévenir la dégradation des sols, de promouvoir des pratiques durables, et de restaurer les sols dégradés, tout en intégrant les enjeux climatiques, de préservation de la biodiversité et de santé globale. L'ADEME s'est fixée comme axe de travail de contribuer à caractériser les sols, les impacts des activités humaines et les solutions associées. Un des objectifs est la diffusion de méthodes d'évaluation de santé des sols.

1.2. Contexte de l'étude

L'ADEME a lancé pour le compte du ministère de l'Agriculture et de la souveraineté alimentaire sur les fonds de la planification écologique un Appel à projets d'accompagnements des agriculteurs face au changement climatique. Ce dispositif a pour objectif d'accompagner massivement les agriculteurs face aux enjeux climatiques. Il doit permettre de donner une perspective et des moyens aux exploitants, aux territoires et aux filières, pour construire une trajectoire de décarbonation et s'adapter au changement climatique.

Ce dispositif prévoit d'une part le financement de projets collectifs ayant pour objectif de construire et d'animer une stratégie « climat et agriculture » à l'échelle d'une filière ou d'un territoire.

La mesure prévoit d'autre part l'accompagnement individuel des exploitants volontaires, par la réalisation de diagnostics climat ou sols, simplifiés ou approfondis (avec une dominante atténuation, adaptation ou santé des sols) et la construction d'un plan d'action de leur exploitation. Cette démarche sur-mesure, allant jusqu'à une évaluation des impacts économiques du plan d'action et incluant un suivi rapproché, contribue à faciliter l'engagement dans la transition agroécologique et la mobilisation dans la lutte contre le changement climatique.

L'accompagnement des agriculteurs orienté sur la santé des sols de l'exploitation est une thématique récente et pourtant fondamentale au maintien ou à la restauration des différentes fonctions du sol.

Les accompagnements santé des sols sont constitués, à l'échelle de chaque ferme :

- D'un diagnostic intégrant :
 - o une collecte de données auprès de l'agriculteur
 - o des analyses de sol à partir d'un échantillonnage représentatif, et selon une liste de paramètres obligatoires et optionnels (physico-chimiques, biologiques, etc.)
 - o des descriptions simplifiées de sols, pour caractériser l'état hydrique, physique du sol
 - o une estimation de niveau de santé des sols au regard des différentes fonctions : cycle de l'eau, des nutriments, de la matière organique, polluants, biodiversité
 - o une interprétation, synthèse des contraintes et potentiel des sols au regard des productions

- d'un plan d'action visant à adapter les pratiques aux caractéristiques de sols, à leur durabilité ; et à la préservation et restauration des fonctions des sols.
- D'un accompagnement de l'agriculteur dans le suivi de la mise en place des actions (sur une durée minimale de 2 ans).

Les projets du dispositif ont une durée technique de 36 mois et démarrent au plus tard le 30 juin 2025.
L'accompagnement approfondi d'un agriculteur se décompose en plusieurs étapes :

1. Diagnostic de l'exploitation sur le volet retenu
2. Définition avec l'agriculteur d'un plan d'actions avec objectifs et chiffrage de ce plan d'action. Les étapes 1 et 2 doivent être réalisées dans les 12 premiers mois suivants le démarrage des projets.
3. Accompagnement dans le suivi de ce plan d'actions : au moins 2 visites sur 24 mois

Sur les 105 projets lauréats du dispositif, 50 projets proposent d'accompagner des agriculteurs volontaires sur la thématique Santé des sols, ce qui représente plus de 1600 exploitations et 100 à 150 000 Ha.

Une 1ère analyse des projets proposant des accompagnements approfondis Santé des sols montre :

- une diversité d'acteurs (chambres d'agriculteurs, coopératives, acteurs du Bio, centre de gestion) qui se sont positionnés sur cette thématique
- une diversité des méthodes et des outils qui vont être utilisés
- des niveaux d'expertises variables des acteurs sur le sujet Sol.

2. Les attentes de l'ADEME vis-à-vis de la prestation à réaliser

2.1. Finalités et objectifs

Les finalités de l'étude sont d'aider les acteurs de terrain à monter en compétence sur la problématique Santé des sols agricoles, sur le diagnostic et sur le conseil des leviers d'action à travers :

- Une capitalisation des accompagnements Santé des sols agricoles de ce premier dispositif
- Une mise en perspective par une étude bibliographique ciblée sur cette thématique
- La rédaction d'un guide méthodologique sur les accompagnements des agriculteurs pour la réalisation de diagnostic et de plan d'actions en vue de la préservation/amélioration des sols agricoles.

Concernant la capitalisation sur les projets retenus sur ce premier dispositif, il s'agira de recenser et d'analyser :

- Les structures, les compétences, les méthodes et les indicateurs retenus, les éléments technico-économiques de ces accompagnements, le nombre de diagnostics et les surfaces concernés,
- les motivations pour réaliser un diagnostic des sols de son exploitation et l'appropriation de la notion de santé des sols et de dégradation pour un agriculteur et son conseiller
- les typologies d'actions mises en place à la suite de la réalisation des diagnostics,
- les difficultés (sur les outils, technico économiques...) rencontrées lors de la mise en place des accompagnements Santé des sols.

Compte tenu de la durée des projets, l'étude est décomposée en 3 phases :

- La 1ère phase correspond à l'analyse des projets proposant des accompagnements santé des sols retenus et une revue bibliographique sur le sujet.
- La 2ème phase s'intéressera à l'analyse de la réalisation de ces accompagnements sur le terrain afin d'appréhender la pertinence des outils et méthodes utilisés pour répondre aux besoins de l'agriculteur, contribuer à la caractérisation de l'état de santé du sol et à analyser les plans d'actions.
- La 3ème phase, à partir des enseignements des 2 premières, sera la rédaction d'un guide méthodologique sur la réalisation des diagnostics et l'élaboration des plan d'actions pour la préservation/amélioration des sols agricoles

2.2. Compétences attendues

Pour réaliser la mission dans les meilleures conditions et délais, les compétences suivantes sont attendues :

- Compétences techniques sur l'agriculture, les sols, la transition écologique
- Expérience dans la réalisation d'enquêtes auprès d'un réseau d'acteurs du territoire
- Compétences bibliographiques, analyse et synthèse de données, statistique, production de supports méthodologiques et pédagogiques

Les candidats (sous-traitants compris) au présent marché ne doivent pas être partenaires bénéficiaires du dispositif d'accompagnement MASA -ADEME, ni prestataire en sous-traitance d'une structure engagée.

Commenté [CG1]: A ajouter dans le RC dans l'objet de la consultation

Le marché n'est pas alloti. Les candidats pourront répondre en groupement afin d'associer plusieurs compétences.

2.3. Détail des prestations attendues

2.3.1. Phase 1 : analyse des projets

- A travers l'étude des volets techniques et financiers des projets lauréats intégrant une composante « santé des sols » (50 projets situés en France métropolitaine et en Corse), analyser les moyens, méthodes et outils prévus avant le démarrage des actions, pour répondre aux exigences du cahier des charges de l'appel à projets :
 - quelles compétences et ressources (conseiller, laboratoire, documentation, ...) vont être mobilisées
 - les données, mesures (analyses labo, tests et observations terrains, ...) prévues dans la phase de diagnostic des sols pour caractériser l'état des sols (les 6 fonctions précisées dans le texte de l'AAP)
 - les liens entre les données issues du diagnostic et l'évaluation synthétique de dégradation des 6 fonctions des sols
 - les liens retenus entre les indicateurs de santé des sols et les recommandations sur les pratiques (liste des pratiques et leviers envisagés, sources utilisées)
 - les indicateurs de suivi des pratiques utilisés
 - les indicateurs optionnels retenus et pourquoi
 - les coûts prévisionnels associés (humains et dépenses d'analyses), les contraintes techniques éventuellement envisagées.

L'analyse intégrera :

- une analyse statistique simple des choix d'indicateurs et méthodes, niveaux d'appropriation, leviers retenus, contraintes technico-économiques, en fonction de déterminants tels que le type de structure de conseil, les compétences des conseillers, les typologies de productions (ateliers, systèmes), les zones pédoclimatiques, etc.

la comparaison de ces moyens...aux exigences et attendus du cahier des charges

- Analyse bibliographique (littérature grise, exemple de ressources en annexe 2) sur les indicateurs et méthodes d'évaluation de la santé de sols en agriculture. Comparer les propositions réalisées dans les projets lauréats avec les ressources bibliographiques afin de les compléter.

2.3.2. Phase 2 : étude de mise en œuvre des accompagnements

Une fois les projets mis en place, il s'agira d'évaluer leurs impacts sur le terrain en recueillant la vision des structures réalisant l'accompagnement (environ 60 structures bénéficiaires de l'aide ADEME qui vont réaliser les accompagnements), des agriculteurs et éventuellement d'autres parties prenantes des projets (CDA France, laboratoires, FNAB...): quels enseignements, niveau d'appropriations, avantages et inconvénients des méthodes proposées,

Cette évaluation sera réalisée plus précisément à travers :

1. La réalisation d'enquêtes :

- Enquêtes simplifiées (formulaire à envoyer par mail) auprès de l'ensemble des structures proposant des accompagnements Santé des sols à l'issue de la phase de diagnostics
- Enquêtes approfondies (par visio-conférence ou téléphone) auprès de 10 structures en identifiant des cas concrets et visant des projets représentatifs des lauréats en termes de type de structure, de méthodes utilisées, de région et d'OTEX des exploitations accompagnées.
- Le recueil d'avis d'agriculteurs accompagnés par des enquêtes téléphoniques (environ 20).

- Des enquêtes (visio) auprès des référents agronomiques des laboratoires pour recueillir leur regard en tant qu'experts sur les analyses qu'ils ont réalisés (choix de paramètres, protocoles, finalités, demandes particulières...).
- Des formulaires d'enquêtes pour les agriculteurs et pour les structures seront réalisés par le prestataire et validés par l'ADEME avant réalisation des enquêtes. Les enquêtes devront permettre :
 - De réaliser un bilan de ce qui a pu être réalisé par rapport au prévisionnel (notamment en termes d'outils et méthodes, des coûts et des contraintes techniques et opérationnelles pour la réalisation des diagnostics de sols)
 - D'identification des typologies d'actions mises en place dans les plans d'actions
 - D'étudier les freins et les leviers à la mise en place des actions,
 - De comprendre comment sont évalués les impacts réels des actions engagées sur la santé des sols,
 - D'étudier si les outils et méthodes utilisés permettent de répondre aux besoins de l'agriculteur,
 - D'analyser les coûts et bénéfices des diagnostics et des actions envisagées
 - Des éventuelles difficultés ou remarques rencontrées par les structures accompagnatrices pour la réalisation des accompagnements et pour la remonter des données sols à l'INRAE pour alimenter les bases de données publiques sur les sols.

2. Des Visites de terrain

3 visites terrains minimum pour observer les accompagnements, recueillir les retours d'expérience en sortir des témoignages /exemples pour l'élaboration du guide de la phase 3,

3. L'analyse de rapports individuels de diagnostics

- Analyse d'une trentaine de rapports de diagnostics sols (sélection en fonction des structures) et des plans d'actions préconisés

Une synthèse et prise de recul des informations recueillies par les enquêtes, visites de terrain et analyse de rapports sera réalisée afin d'en tirer les enseignements pour la rédaction du guide méthodologique.

2.3.3. Phase 3 : synthèse et rédaction d'un guide méthodologique

- Réaliser une analyse croisée des méthodes/outils et des enseignements de terrain des différents projets complétés par la revue bibliographique (phases 1 et 2) intégrant des points fort et faibles et des recommandations
- Rédiger le guide méthodologique sur l'accompagnement des agriculteurs pour l'amélioration de la santé de leurs sols
- Rédiger une synthèse des enseignements de l'étude et des recommandations

Attentes sur le guide méthodologique sur l'accompagnement des agriculteurs pour l'amélioration de la santé de leurs sols :

- **Objectifs** : proposer un guide simple d'accès et opérationnel aux acteurs de l'accompagnement des agriculteurs (techniciens et conseillers de CA, de coopératives, ...) proposant une démarche pour la réalisation de diagnostic accessible (coût, technicité, durée) de la santé des sols agricoles d'une exploitation et l'élaboration et le suivi d'un plan d'action pour, selon la situation initiale, le maintien ou l'amélioration de la santé des sols. Des guides et référentiels existent déjà mais sont principalement axés sur la fertilité (physique et biologique) des sols. Bien que s'appuyant sur les approches agronomiques, ce guide souhaite aller plus loin dans le maintien ou l'amélioration des 6 fonctions du sol, dans une optique de résilience sur le moyen et long terme.
- **Cibles** : acteurs de l'accompagnement des agriculteurs (techniciens et conseillers de CA, de coopératives, ...), notamment dans la perspective d'un déploiement de diagnostics modulaires des exploitations agricoles.
- **Contenu** : définition des notions et indicateurs, les étapes incontournables du diagnostic et celles optionnelles selon la situation des sols de l'exploitation, une liste des outils et méthodes de diagnostic (description, coût), une grille d'interprétation des résultats au regard des 6 fonctions des sols, une clé de détermination des leviers à intégrer au plan d'action et les indicateurs de suivi associés ; ainsi qu'une liste de ressources.
- **Format** : 30 à 40 pages avec des illustrations, hors annexe. Le format sera .doc. Le guide s'appuiera sur un maximum d'illustrations qui seront proposées par le prestataire : schémas, infographies, photos... Le

prestataire produira les contenus techniques des textes et illustrations. Le maquettage graphique dans un autre format est hors prestation et sera réalisé par l'ADEME, de même que sa diffusion.

2.3.4. Livrables

- **Livrables attendus Phase 1 :**

Rapport de synthèse de l'analyse (40 pages maximum) constituant le rapport d'avancement n°1

- A l'issue de la phase 1, participation à un webinaire organisé par le MASA et l'ADEME, pour présenter les résultats auprès des structures

- **Livrables attendus phase 2 :**

Rapport de synthèse lot 2 (40 pages maximum) constituant le rapport d'avancement n°2

- **Livrables attendus phase 3 :**

- guide méthodologique sur la réalisation des diagnostics et l'élaboration des plans d'actions pour la préservation/amélioration des sols agricoles au regard des REX / enseignements ...
- présentation synthétique du guide au format Power Point.
- rapport final de l'étude intégrant les rapports de synthèses de la phase 1 et 2 ainsi que le guide méthodologique prévu dans la phase 3
- Synthèse des enseignements de l'étude et recommandations (3-5 pages)

Les livrables seront fournis au format doc et pdf selon les modèles et charte graphique ADEME. Ils pourront faire l'objet de mise en ligne par l'ADEME sur le site librairie.ademe.fr.

Circulation des données et du savoir

En vertu de la loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique (dite Loi Lemaire) et en particulier le titre Ier sur la circulation des données et du savoir l'ADEME, comme toutes les structures publiques, est tenue de mettre à disposition en libre accès les études qu'elle réalise, ainsi que l'ensemble des éléments ayant servi à réaliser cette étude (code source du modèle, données de sortie et résultats, données d'entrée, hypothèses, méthodologie...). Cela afin de **favoriser l'accès des citoyens à la décision publique, de développer le mécanisme de revue par les pairs**, et de permettre à d'autres acteurs de questionner ou de confirmer les conclusions émises, afin d'enrichir le débat public et scientifique.

Pour y parvenir l'ADEME s'applique à respecter le **principe FAIR**¹. Pour plus d'information, vous pouvez consulter le guide sur les données de recherche.

L'ADEME, dans le cadre de son obligation à rendre accessible son parc numérique souhaite que les prestataires avec laquelle elle travaille montent en compétence sur le sujet de l'accessibilité numérique afin de pouvoir livrer des rapports d'études ou autres support bureautique dans une version accessible.

L'ADEME mettra à disposition du prestataire un modèle charté et accessible. Il sera de la responsabilité du prestataire de veiller à utiliser correctement le modèle pour conserver la charte et respecter les critères d'accessibilité.

Nous recommandons de s'appuyer sur le RAPDF luxembourgeois : <https://accessibilite.public.lu/fr/rapdf1/index.html>. Le guide explique les critères et les modalités de test.

L'ADEME se réserve le droit de vérifier l'accessibilité des documents fournis.

¹ Les principes FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) décrivent comment les données doivent être organisées pour être plus facilement accessibles, comprises, échangeables et réutilisables.

Favoriser la circulation des données

Dans le cadre de la Loi Lemaire, depuis 2018, l'agence s'applique à favoriser l'ouverture de ses données via son portail open data (<https://data.ademe.fr>) : les données non confidentielles (brutes ou transformées) ayant servi à produire une étude, une analyse ou une publication, doivent être accessibles via le portail open data de l'ADEME (data.ademe.fr) et **doivent donc être normalisées et documentées**. Cette exigence de normalisation et de documentation s'applique également aux données confidentielles, qui pourront être réutilisées en interne.

Normalisation et documentation des données pour la mise au format pour insertion sur le portail des données ADEME

Normalisation des données :

- Les données doivent être accessibles sous un **format ouvert** (CSV, JSON, PARQUET...), et pas uniquement via des formats propriétaires comme Excel.
- Pour les données au format CSV, les données doivent respecter le **principe TIDY**, et suivre les bonnes pratiques suivantes :
 - **Privilégier des noms de variables pour nommer les colonnes** plutôt que des valeurs (exemple : privilégier une seule colonne "année" plutôt que trois colonnes "2020", "2021" et "2022").
 - **Privilégier une colonne dédiée par variable** plutôt que de regrouper plusieurs variables dans une même colonne (exemple : privilégier deux colonnes "nom" et "prénom" plutôt qu'une colonne "nom, prénom").
 - **Privilégier une table unique par unité d'observation** plutôt que plusieurs tables (exemple : Privilégier une table "nombre d'habitants" avec une colonne "sexe" plutôt que deux tables, une pour les femmes et une autre pour les hommes)
- Lorsque c'est possible, les données doivent être structurées de sorte à respecter le **principe MECE** (*Mutually Exclusive and Collectively Exhaustive*). L'objectif est d'éviter le double comptage ou les jeux de données incomplets.
- Lorsque c'est possible, éviter le recours à des grandeurs intensives comme les pourcentages, les taux ou les rapports. **Privilégier les grandeurs extensives (sommables)** afin de permettre aux ré-utilisateurs de calculer la grandeur intensive sur le périmètre de leur choix (exemple : privilégier une colonne "PIB" et une colonne "nombre d'habitants" plutôt qu'une seule colonne "PIB par habitant")
- Lorsque c'est possible, **utiliser les référentiels d'usage** pour permettre un enrichissement à posteriori des données (exemple : utiliser le code SIREN pour les entreprises et les collectivités, le code commune INSEE pour les communes, et non le code postal).

Documentation des données et métadonnées :

- **Métadonnée.** Chaque fichier plat (CSV, JSON...) doit être accompagné d'une documentation décrivant le fichier (donc la table) ainsi que chacun des champs qu'il contient. Chaque champ (colonne) doit être décrit individuellement. La description doit *a minima* préciser :
 - La date de fraîcheur des données ou leur fréquence de mise à jour
 - La couverture spatiale et temporelle
 - Les hypothèses et la méthodologie employés pour construire ce jeu de donnée
 - Un contact référent en cas de questions ou de remarques

- Une **cartographie des données sources** qui explique où, quand et comment chaque jeu de donnée a été récupéré. L'objectif est de pouvoir reproduire de nouveau la récupération de ces données pour leur mise à jour.
- Un **modèle physique de donnée** (MPD) pour les modèles impliquant un nombre important de tables (3 ou plus) liées entre elles. Les modèles logique (MLD) et conceptuel (MCD) sont également les bienvenus.

3. Organisation et pilotage de la prestation

3.1. Encadrement et suivi de la prestation

Le suivi technique et opérationnel de la mission sera assuré par les ingénieurs ADEME du service Agriculture, Forêt et Alimentation et du Service PEPIT.

Réunions de suivi (mensuelles)

Des réunions de suivi associant l'ADEME et le prestataire seront organisées une fois par mois en visio-conférence ou par téléphone.

Elles permettront de planifier et d'organiser les événements relatifs au projet, de suivre l'avancée des tâches ainsi que d'échanger sur les difficultés rencontrées et de réajuster le projet en fonction. Un chef de projet principal sera défini comme interlocuteur privilégié du prestataire auprès des ingénieurs référents ADEME pour le suivi de la mission et les différentes réunions. Il devra être force de proposition et être garant de la tenue du calendrier, de l'organisation des tâches et actions prévues au marché, le suivi d'avancement, la remontée de difficultés éventuelles.

Comité de pilotage (x4)

Un comité de pilotage sera constitué pour assurer le suivi et le pilotage de l'étude et valider les orientations et choix méthodologiques de l'étude. Il se réunira physiquement ou en visio-conférence pour une réunion de lancement puis 3 fois, pour suivre l'avancement du travail et valider les étapes proposées par le prestataire.

Il sera constitué de représentants de l'ADEME, du MASA et de représentants de réseaux et/ou des experts sur la thématique des sols agricoles. Au maximum 10 personnes composeront ce comité. Le prestataire produira un support synthétique de réunion du comité de pilotage pour faciliter le suivi de l'ordre du jour, des discussions et décisions.

Le prestataire assurera la rédaction de relevés de décisions des réunions de suivi intermédiaires et des comptes rendus des comités de pilotage. Ils seront remis par mail dans un délai de 7 jours calendaires après chaque point et comité.

Des experts externes (notamment du réseau RNEST) pourront être sollicités pour la relecture du guide méthodologique (livrable de la phase 3), à l'initiative de l'ADEME, hors présent marché.

3.2. Calendrier de réalisation des prestations

Le démarrage de la prestation prendra effet à la date de notification du marché par l'ADEME au prestataire. La durée du marché sera de 21 mois, dont 18 mois maximum pour la réalisation de l'étude et remise du rapport final provisoire intégrant les différents livrables mentionnés précédemment, et 2 mois supplémentaire pour les éventuelles corrections et remise du rapport final définitif.

Le candidat proposera un planning mentionnant les différentes phases de l'étude et les remises des livrables, en tenant compte le calendrier des travaux agricoles et les principales périodes de congés sur la période de réalisation du marché.

A titre indicatif, le démarrage du projet est prévu en octobre 2025 ; le calendrier sera à ajuster en fonction des exigences des parties prenantes.

4. Annexes

Annexe 1

Texte de l'appel à projet « accompagnement des agriculteurs face au changement climatique », voir en particulier l'annexe D - Méthodologie de l'accompagnement approfondi « Santé des sols et climat » : [Accompagnement agriculteurs changement climatique - Conditions d'éligibilité et de financement.pdf](#) :

Annexe 2

Ressources complémentaires :

- Étude Indiquasol 2025 (INRAE) sur les indicateurs de qualité de sols : synthèse, rapport en cours de publication <https://www.inrae.fr/actualites/indicateurs-qualite-sols-au-service-politiques-publiques>
- Etude ADEME 2019 "Diagnostic de la qualité des sols agricoles et forestiers" <https://librairie.ademe.fr/produire-autrement/290-diagnostic-de-la-qualite-des-sols-agricoles-et-forestiers.html>
- Proposition de Directive européenne « surveillance de la santé des sols et résilience » notamment Annexe 1 sur les critères de description et de bon état de santé des sols <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52023PC0416>
- Publications du RMT Bouclage (<https://www.rmt-fertilisationetenvironnement.org/moodle/>)
- RMT Sol et territoires (<https://sols-et-territoires.org/>), notamment projet TYPTERRES <https://sols-et-territoires.org/produits-du-rmt/typterres>
- Fiches pédagogiques sur les diagnostics de fertilité : projet AVERTISOL par Chambre d'Agriculture Bourgogne Franche Comté (en cours)