

Contraintes et exigences des documents du marché

DGPE-2023-053

Légende : CCAP ; CCTP

1. Echantillonnage et représentativité

- Quantités minimales : 50 UO (parcours)
- Quantités maximales : 350 UO (parcours)
- Accord-cadre exécuté par bon de commande
- Nombre de régions fourragères représentées dans les mesures des parcours compris entre 0,1X et 0,2X avec X le nombre de parcours et donc d'unité d'œuvre (arrondi au nombre immédiat supérieur).
- Le titulaire a l'obligation de réutiliser les parcours déjà commandés les années précédentes (objectif de disposer de données pluriannuelles sur un même parcours)
 - Après accord de l'acheteur, le titulaire pourra se soustraire à cette obligation dans les cas suivants :
 - Changement de destination (non agricole) au PLU de parcelle incluses dans le parcours ;
 - Cas de force majeure imprévisible, irrésistible, échappant au contrôle du prestataire et de l'exploitant des parcelles et rendant impossible la mesure sur le parcours ou la parcelle ;
 - Parcours non-conforme, dont les mesures et la collecte des données ne respecteraient pas les spécifications décrites en partie 3 du CCTP

Le titulaire informera l'acheteur de toute autre difficulté rencontrée pour la réutilisation d'un parcours.

Le choix des parcours sera effectué selon une approche d'échantillonnage stratifié fonction des régions fourragères du territoire métropolitain, afin que :

- Les données collectées illustrent autant que possible la diversité des types de prairies et des contextes pédoclimatiques métropolitains
- Et que dans le même temps, le dimensionnement du réseau reste optimisé et contenu, pour garantir la robustesse de son fonctionnement, sa pérennité, ainsi que la maîtrise de ses coûts.

Afin de s'assurer d'une base de comparaison robuste et pérenne dans le temps, les parcours ou les points de mesure seront fixes dans le temps et précisément géolocalisés (coordonnées géographique et couches vectorielle géographiques) sur des parcelles de prairies, autant que possible homogènes (couvert prairial).

Les parcelles doivent être d'une taille minimale d'un hectare et conformées de telle sorte que le plus petit segment les interceptant soit supérieur à 60 mètres. Ces critères sont fixés de façon à permettre la comparabilité dans le temps des mesures avec les résultats des indices à la même maille.

2. Exécution des prestations

Il est demandé au prestataire de :

- Mobiliser des opérateurs qualifiés pour la réalisation des mesures selon le protocole scientifique strict préalablement défini et la collecte des données.
- Dispenser une formation sur le protocole de mesure et les modalités de collecte de données pour les opérateurs intégrant le dispositif. Cette formation devra par ailleurs être répétée régulièrement. Ainsi, le prestataire présentera le plan de formation dans son offre. Il conservera les attestations des formations et devra être en mesure de les présenter au Ministère à sa demande ;
- Utiliser un matériel de mesure et des outils connectés, permettant notamment l'enregistrement de la géolocalisation et de l'horodatage au moment du prélèvement, ainsi que la transmission automatique des données mesurées. Le prestataire utilisera son matériel, aucun matériel ne sera fourni par l'acheteur ;
- Prévoir un dispositif interne de validation et contrôle de la cohérence des données collectées, et procéder à leur correction éventuelle ou leur invalidation. Le prestataire proposera dans son offre un protocole de validation qui reposera sur des procédures de détection statistique des valeurs aberrantes, de vérification des coordonnées GPS et des dates de prélèvements, ainsi que de façon complémentaire, sur l'analyse de photos géolocalisées des points prélevés.
- Le prestataire s'engage dans son offre à se soumettre au dispositif de certification externe qui sera mis en place et à fournir toute information relative à la mise en œuvre du réseau de mesure au certificateur externe qui sera désigné par le ministère.

Dans le cadre de l'exécution du marché, le prestataire accomplira les tâches suivantes :

- Du 1^{er} février au 31 octobre de chaque année : la réalisation des mesures de la pousse de l'herbe, et la collecte et validation des données correspondantes, dans le respect des dispositions génériques et spécifiques prévues respectivement en partie 3 du présent CCTP, ainsi que des spécifications prévues dans l'offre du prestataire ;
- Le 30 juillet de chaque année au plus tard, la transmission d'un compte-rendu intermédiaire du déroulé de la campagne de mesure, faisant état le cas échéant des principales difficultés rencontrées, ainsi que le jeu de données intermédiaire des chroniques intra-annuelles de la campagne de pousse effectuées jusqu'au 15 juin de l'année. Le prestataire accompagnera enfin cet envoi intermédiaire des couches géographiques vectorielles relatives aux parcours et parcelles mesurés pour la campagne ;
- Le 15 décembre de chaque année au plus tard : le rendu de l'ensemble des données de la campagne, établi selon le format des livrables précisées ci-dessous, et transmis après validation interne de la qualité de la donnée et consolidation. En complément de ces données, le prestataire établira et transmettra un compte-rendu du déroulé de la campagne de mesure, faisant état le cas échéant des principales difficultés rencontrées.

3. Protocole de mesure

- Le titulaire est responsable de la conservation, de l'entretien et de l'emploi de tout matériel, objet ou approvisionnement qui lui est confié dès que ce matériel, objet ou approvisionnement est mis effectivement à sa disposition. Il ne peut en disposer qu'aux fins prévus dans l'accord-cadre.

Les méthodes de mesure scientifique et de collecte des données fixées dans le présent marché, et détaillées dans les offres des candidats, devront être mises en œuvre de façon constante et sans modification au fil du temps. La méthode de collecte et de traitement des données présentées dans l'offre du titulaire l'engage contractuellement.

Les mesures de production de la prairie seront réalisées de façon indirecte au moyen d'herbomètres (appareil de mesure d'une hauteur d'herbe). Le prestataire précisera les modalités d'estimation de la production physique de la prairie à partir de la hauteur d'herbe mesurée (tables de correspondance ou références indirectes, mesure de densité directe sur les parcelles). Par ailleurs, le coefficient de conversion utilisé pour chaque parcelle et chaque mesure sera inclus dans les données livrables.

Le prestataire s'assurera qu'un cahier d'enregistrement des pratiques mises en œuvre au cours de la campagne de pousse de la prairie soit dûment renseigné par l'exploitant. Ce cahier d'enregistrement comprendra notamment le planning de pâturage ainsi que des fauches éventuelles. Ce document pourra être demandé dans le cadre du processus de certification externe.

Par ailleurs, le prestataire indiquera dans son offre les modalités par lesquelles il recueillera l'accord de l'exploitant pour réaliser les mesures sur son exploitation, enregistrer ses pratiques, ainsi que les éventuelles modalités de conventionnement entre le prestataire et les exploitants agricoles qui seront mises en place à cette fin.

Les mesures à l'herbomètre seront réalisées sur des parcelles de prairies pâturées dûment géolocalisées (coordonnées géographiques précises) et intégrées au sein du parcours du troupeau d'une exploitation.

Les prairies du parcours intégrées au réseau de mesure répondront par ailleurs aux critères de taille et de conformation précédemment précisés.

Pour chaque parcelle intégrée au réseau, les mesures seront réalisées sur des transects ou zones fixes tant au cours de la saison que d'une année à l'autre, et dûment géolocalisées (coordonnées géographiques précises). Les mesures devront être réalisées à intervalles réguliers le long du transect ou de façon aléatoire sur l'étendue de la zone fixe.

Le prestataire précisera dans son offre :

- Le nombre minimal de points de mesure réalisés par transect ou par zone fixe, qui devra être au minimum de 40 par parcelle (nombre qui devra être vérifié dans le protocole de validation interne), ainsi que les modalités de réalisation du parcours sur le transect ou la zone fixe garantissant la maîtrise du biais de mesure ;
- La manière dont est obtenue la mesure de la pousse agrégée à la parcelle à partir des différentes mesures réalisées sur son transect ou sa zone fixe ,
- La manière dont est calculée la pousse agrégée au niveau du parcours. Cette méthode prendra en compte la pondération des surfaces des parcelles constituant le parcours.

Chaque parcours intégré au réseau couvrira entre 7 et 12 parcelles, qui seront mesurées tout au long de la période de pousse, à la fréquence définie ci-dessous.

Le titulaire devra respecter un délai maximum de 10 jours entre deux opérations de mesures sur chaque parcours, sans interruption tout au long de la période de production décrite à l'article 3.1 du CCTP.

Pour la période du 15 juillet au 31 août, le délai maximal entre deux mesures pourra toutefois être porté à 15 jours.

Lors de chaque passage sur un parcours, les mesures, réalisées selon le cadre méthodologique exposée ci-dessus, seront effectuées sur chaque parcelle constitutive du parcours, à l'exception des trois situations suivantes :

- a. Parcelle en cours de pâturage par les animaux ;
- b. Parcelle avec une hauteur d'herbe ponctuellement trop importante pour permettre la mesure à l'herbomètre (supérieur à 20 cm) ;
- c. Cas de force majeure imprévisible, irrésistible, échappant au contrôle du prestataire et de l'exploitant agricole des parcelles et rendant impossible la mesure, tel que : inondation, présence d'un manteau neigeux, incendie ou détérioration importante de la majorité de la parcelle par des dégâts de gibiers.

Pour autant, dans les situations (a) et (b), la mesure pour la parcelle devra être estimée par le prestataire au moyen d'une méthode d'interpolation (à partir des mesures réalisées sur la parcelle sur les périodes précédentes et suivantes) et/ou d'extrapolation (mesures réalisées sur les autres parcelles du parcours). Cette méthode d'estimatif sera précisée dans son offre.

Cette méthode d'estimatif sera par ailleurs mise en œuvre lorsque la donnée mesurée sur la parcelle ne sera pas validée après application du protocole de validation interne ou dans les cas où, hors des trois situations (a) à (c) listées ci-dessus, la mesure viendrait à ne pas être réalisée sur la parcelle hors des trois situations (a) à (c) listées ci-dessus, la mesure viendrait à ne pas être réalisée sur la parcelle lors du passage (= (d) autres situations).

Dans la situation (c) force majeure, la pousse de l'herbe sera considérée à 0 pour la période où les mesures auront été impossibles.

Concernant la validité du passage et de la situation du parcours :

- Les résultats du passage seront considérés comme invalides lorsque moins de 5 parcelles du parcours (chiffre duquel sera déduit le cas échéant le nombre de parcelles en situation de force majeure décrite au point (c) ci-dessus) auront fait l'objet de mesures réelles et validées après application du protocole de validation ;
- Le délai de réalisation du passage sera considéré comme invalide si la durée depuis le dernier passage dépasse le délai maximal entre deux passages prévus en partie « fréquence des mesures » ci-dessus.

La situation du parcours sera considérée comme non conforme pour la campagne de production dès lors que :

- Le nombre de passage avec des résultats invalides pour la campagne dépasse 3 ;
ET/OU

- Le nombre de passage avec un délai de réalisation invalide dépasse 3 ou si le délai de réalisation d'un passage dépasse le double du délai maximal entre deux passages prévus comme précisé ci-dessus.

Afin d'assurer un suivi précis de la conformité de la situation des parcours, le prestataire tiendra le compte tout au long de la campagne des informations quant à la validation des mesures sur les parcelles à chaque passage, à la validation des résultats de chaque passage et à la conformité de la situation des parcours, et en rendra compte dans le jeu de données livrables au titre du présent marché.

4. Livrables

Les données de pousse ou production cumulées annuelles de la campagne N, soit les mesures de la pousse cumulée de l'herbe (en cm) et l'estimation de production de biomasse en découlant (en kg-MS/ha) sur l'ensemble de la campagne et aux deux échelles suivantes :

- a. à l'échelle de chaque parcelle constitutive des parcours du réseau
- b. à l'échelle agrégée de chacun des parcours du réseau

Seront également comprises dans ce « premier jeu de données des informations sur :

- Les caractéristiques des parcours et parcelles du réseau ;
- La localisation géographique des parcelles (des données géographiques vectorielles seront livrées en complément à cette fin) ;
- La validation de la donnée à l'issue de l'application du dispositif interne de validation et de contrôle de la cohérence des données collectées mis en œuvre par le prestataire ;
- Les difficultés éventuellement rencontrées pour la réalisation des mesures pour la campagne considérée

Le prestataire devra également fournir les deux autres jeux de données suivants, aux mêmes échelles de celles décrites ci-dessus pour le premier jeu de données :

- Pour la campagne de production N, le détail des mesures effectuées avant cumul annuel, ainsi que les conditions de réalisation de ces mesures et les informations relatives à leur validation interne (chroniques intra-annuelles) ;
- L'évolution interannuelle des grandeurs cumulées annuelles depuis le début du marché et jusqu'à la campagne de production N (chroniques interannuelles) ;

Le contenu de ces différents jeux de données attendus est détaillé à l'article 3.5 du CCTP.

Les jeux de données sont livrés au travers d'un lien de téléchargement (ou moyen équivalent) actif pendant une période d'au minimum trois mois et communiqué par mail à l'acheteur.

5. Pénalités

Au titre des pénalités décrite au paragraphe suivant, seront considérés comme affectés par des problèmes de qualité, les parcours inclus dans une commande mais dont les mesures et la collecte des données ne respecteraient pas les spécifications décrites en partie 3 du CCTP et notamment :

- Les parcours dont la situation serait considérée comme non conforme au titre du 3.5.1.1 du CCTP ou les parcours dont plus de 30% des parcelles les composant ne respecteraient pas les critères de géolocalisation fixe dans le temps ou de taille et de conformation prévus au point 3.1 du CCTP

Au-delà d'une tolérance globale de 10% d'unités d'œuvre (parcours) présentant des problèmes de qualité sur l'ensemble du lot pour une campagne donnée, des pénalités seront appliquées de la manière suivante :

- Si l'acheteur constate des problèmes de qualité sur 11% des unités d'œuvre, celui-ci se réserve le droit d'appliquer une pénalité égale à 1% du montant du bon de commande passé pour ladite campagne ;
- Si des problèmes de qualité sont constatés sur 12% des unités d'œuvre, celui-ci se réserve le droit d'appliquer une pénalité égale à 2% du montant de bon de commande passé pour ladite campagne, etc.

Dans le cas où le prestataire ne maintiendrait pas, d'une commande à l'autre, les mesures sur les parcours ou les points de mesure des unités d'œuvre déjà mesurés les années passées, une pénalité pourra être appliquée. Cette pénalité sera calculée comme 50% du montant de la commande, multiplié par le rapport entre la grandeur Y décrite ci-après et le nombre de parcours ou points de mesure inclus dans la commande N. La grandeur Y est égale à :

- Au nombre de parcours nouvellement introduits dans la commande N (=qui n'était pas inclus dans la commande N-1) ;
- Duquel est retranché le nombre de parcours dont la mesure n'est pas maintenue entre N et N-1 en raison des situations suivantes, après l'accord de l'acheteur :
 - Changement de destination (non agricole) au PLU des parcelles incluses dans le parcours ou contenant le point de mesure ;
 - Changement de l'exploitant du parcours (nouvelle société ou nouvel exploitant individuel si exploitation en nom propre) ;
 - Cas de force majeure imprévisible, irrésistible, échappant au contrôle du prestataire et de l'exploitant des parcelles et rendant impossible la mesure sur le parcours ou la parcelle ;
 - Parcours non-conformes, dont les mesures et la collecte des données ne respecteraient pas les spécifications décrites en partie 3 du CCTP.
- Puis duquel est enfin soustrait le nombre de parcours supplémentaire inclus dans la commande N par rapport à la commande N-1.

L'absence de soumission du prestataire au mécanisme de certification externe mis en place par le ministère pourra donner lieu à l'application de sanctions annuelles égales à 20% des montants commandés pour lesquelles la certification des livrables a été refusée, voire, si le prestataire refuse de se soumettre à toute certification, à la résiliation du marché.

6. Exécution de l'accord cadre

Afin de permettre à l'acheteur de suivre l'exécution financière du présent accord-cadre, le titulaire est tenu de :

- Produire un état de la consommation à date, à la demande de l'acheteur, dans un délai maximal de 30 jours à compter de cette demande

- Alerter l'acheteur lorsque les consommations atteignent 75% de la quantité maximale de la valeur maximale prévue par l'acheteur dans les documents de la consultation.

7. Résiliation

Outre les cas de résiliation prévus au CCAG de référence, l'accord-cadre peut être résilié pour les motifs suivants :

- Absence d'accord de confidentialité et de non-divulgence des intervenants recrutés (personnel encadrant et exécutant) au lancement de chacune des prestations demandées ;
- Refus du prestataire de se soumettre à une certification des données par un intervenant externe ;
- Taux de non-conformité supérieur à 30.

Contraintes et exigences des documents du marché

DGPE-2024-030

Légende : **CCAP** ; **CCTP**

1. Echantillonnage et représentativité

- Quantités minimales : 100 UO (estimations sur points de mesure)
- Quantités maximales : 513 UO (estimations sur points de mesure)
- Accord-cadre exécuté par l'émission de bons de commande, dans les conditions mentionnées à l'article 9.2.2 du CCAP
- Le nombre de régions fourragères représentées dans les points de mesure devra être compris entre $0,1X$ et $1/3 \cdot X$ avec X le nombre de points de mesure et donc d'unité d'œuvre. L'arrondi est fait au nombre immédiatement supérieur.
- Lors de l'émission des bons de commande au cours des années $N+1$, $N+2$, $N+3$ et $N+4$, le titulaire a l'obligation de réutiliser les points de mesure déjà commandés les années précédentes. L'objectif de l'acheteur est de disposer de données pluriannuelles sur un même point de mesure.
- Après accord de l'acheteur, le titulaire pourra se soustraire à cette obligation dans les cas suivants :
 - Changement de destination (non agricole) au PLU de parcelles contenant le point de mesure ;
 - Changement de l'exploitant du point de mesure (nouvelle société ou nouvel exploitant individuel si exploitation en nom propre) ;
 - Cas de force majeure imprévisible, irrésistible, échappant au contrôle du prestataire et de l'exploitant des parcelles et rendant impossible la mesure sur la parcelle ;
 - Parcelle non-conforme, dont les mesures et la collecte des données ne respecteraient pas les spécifications décrites en partie 3 du CCTP.
- Le titulaire informera l'acheteur de toute autre difficulté rencontrée pour la réutilisation d'un point de mesure.

Le choix des points de mesure sera effectué afin que les données collectées illustrent autant que possible la diversité des types de prairies et des contextes pédoclimatiques métropolitains, en complémentarité du réseau de mesure avec une méthodologie par herbomètre déployé en 2024.

Il est en particulier attendu que les points de mesure proposés pour le présent marché par le candidat :

- Couvrent l'ensemble des 21 départements suivants, actuellement non couverts par le réseau (DGPE-2023-053) :
 - L'ensemble des départements de la région PACA : Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Bouches-du-Rhône, Var et Vaucluse ;
 - L'ensemble de la Corse : la Corse-du-Sud et la Haute-Corse ;
 - En Occitanie : le Gard, l'Hérault et les Pyrénées-Orientales ;
 - Dans les Hauts-de-France : l'Aisne, le Nord et le Pas-de-Calais ;
 - En Nouvelle-Aquitaine : la Gironde et le Lot-et-Garonne ;

- Dans le Grand Est : la Marne et la Haute-Marne ;
- En Centre Val de Loire : le Loiret et le Loir-et-Cher ;
- En Normandie : l'Eure
- Soient également déployés au sein de 15 des fermes de référence déjà intégrées au réseau actuel (DGPE-2023-053). Dans les parcelles de chacune de ces fermes, au moins deux points de mesure devront être déployés avec le protocole du présent marché (DGPE-2024-030).

Au-delà de ces deux critères imposés, le reste des points de mesure sera proposé par les candidats de façon à couvrir toutes les régions fourragères actuellement non couvertes par le réseau (DGPE-2023-053) dans l'hypothèse où le maximum d'unité d'œuvre prévu par les clauses administratives particulières du marché serait commandé et en tenant compte du critère de densité moyenne dans le même document.

En termes de localisation des points de mesure, il est enfin rappelé que le cahier des clauses administratives particulières du présent marché prévoit en son article 5 que la densité moyenne des points de mesure par région fourragère doit respecter une plage définie de la façon suivante : les points de mesure doivent être situés dans une fourchette de nombre de régions fourragères, dont la borne basse est calculée comme 0,1 fois le nombre de points de mesure, et la borne haute comme 1/3 fois le nombre de points de mesure, le calcul de ces bornes étant réalisé à l'arrondi au nombre immédiatement supérieur.

Afin de s'assurer d'une base de comparaison robuste et pérenne dans le temps, les points de mesure seront fixes dans le temps et précisément géolocalisés (coordonnées géographique et couches vectorielles géographiques) sur des parcelles de prairies, autant que possible homogènes (couvert prairial).

Par ailleurs, les parcelles doivent être d'une taille minimale de 0,6 hectare (60 ares) et conformées de telle sorte que le plus petit segment les interceptant soit supérieur à 60 mètres. Ces critères sont fixés de façon à permettre la comparabilité dans le temps des mesures avec les résultats des indices à la même maille.

Dans ce même objectif, les méthodes de mesure scientifique et de collecte des données fixées dans le présent marché et détaillées dans les offres des candidats, devront être mises en œuvre de façon constante de sans modification au fil du temps. La méthode de collecte et de traitement des données présentées dans l'offre du titulaire l'engage contractuellement.

2. Exécution des prestations

Il est demandé au prestataire de :

- Mobiliser des opérateurs qualifiés pour la réalisation des mesures selon le protocole scientifique strict préalablement défini et la collecte des données ;
- Dispenser une formation sur le protocole de mesure et les modalités de collecte de données pour les opérateurs intégrant le dispositif. Cette formation devra par ailleurs être répétée régulièrement. Ainsi, le prestataire présentera le plan de formation dans son offre. Il conservera les attestations des formations et devra être en mesure de les présenter au Ministère à sa demande ;
- Utiliser un matériel de mesure et des outils connectés, permettant notamment l'enregistrement de la géolocalisation et de l'horodatage au moment de la

réalisation des prélèvements, la prise de photos de la parcelle au moment du prélèvement, ainsi que la transmission automatique des données mesurées. Le prestataire utilisera son matériel, aucun matériel ne sera fourni par l'acheteur ;

- Prévoir un dispositif interne de validation et de contrôle de la cohérence des données collectées, et procéder à leur correction éventuelle ou leur invalidation. Le prestataire proposera dans son offre un protocole de validation qui reposera sur des procédures de détection statistiques des valeurs aberrantes, de vérification des coordonnées GPS et des dates des prélèvements, ainsi que de façon complémentaire, sur l'analyse de photos géolocalisées des points prélevés.

3. Protocole de mesure

Le titulaire est responsable de la conservation, de l'entretien et de l'emploi de tout matériel, objet ou approvisionnement qui lui est confié dès que ce matériel, objet ou approvisionnement est mis effectivement à sa disposition. Il ne peut en disposer qu'aux fins prévues par l'accord-cadre.

Le marché consiste en un protocole de mesure et d'évaluation de la pousse des prairies par prélèvements de biomasse sur des points de mesure au sein de prairies fauchées.

Le prestataire décrira de façon précise dans son offre la méthodologie mise en œuvre pour la réalisation des mesures et la collecte des données.

Les mesures de production de la prairie seront réalisées de façon directe au moyen de prélèvements d'herbe sur pied et de pesées de la biomasse, réalisés sur des parcelles de prairies exclusivement fauchées et répondant aux critères de taille et de conformation précisés à l'article 3.1 du CCTP (DGPE-2024-030), à différents moments de l'année correspondant aux périodes indiquées en partie suivante.

Le prestataire précisera dans son offre si la pesée est effectuée en frais ou en matière sèche, et dans le premier cas, précisera la méthode de conversion du rendement frais de la prairie en rendement en matière sèche. Cette méthode devra être réalisée de façon uniforme sur l'ensemble des points de mesure et reposer sur des mesures directes des rapports « poids frais » / « poids sec » sur une partie des échantillons prélevés. Les coefficients de conversion (densité en sec) utilisés pour chaque mesure seront alors intégrés dans les données livrées. Le candidat précisera également dans son offre les modalités (outils employés, externalisation, etc.) de pesée, et le cas échéant de conservation et transport préalable, des prélèvements.

Les prélèvements seront effectués pour chaque parcelle au sein d'un point de mesure correspondant à une zone de prélèvement fixe d'un diamètre de 10 mètres (diamètre correspondant à l'échelle du « pixel » indiciel). Cette zone sera située au centre et à l'écart des bordures de la parcelle et son centre sera précisément géolocalisé (coordonnées géographiques exactes) et ne pourra être modifié dans le temps (ni au cours d'une campagne, ni d'une campagne à l'autre).

5 prélèvements seront réalisés à chaque mesure au sein d'une zone de prélèvement.

Les prélèvements seront effectués sur des surfaces de 0.25 et 0.5 mètres carrés (quadrats). Cette surface prélevée sera précisément fixée et déterminée lors de la réalisation du prélèvement, selon les dispositions précisées par le candidat dans son offre, afin que la surface

prélevée soit précisément connue et qu'une production surfacique puisse être valablement calculée à partir de la quantité prélevée.

Les surfaces prélevées (quadrats) devront par ailleurs être « tournantes », c'est-à-dire qu'un prélèvement ne devra pas être effectué deux fois de suite au même endroit sur une même zone de prélèvement.

Le prestataire précisera dans son offre les modalités de prélèvement, et de fixation des zones de prélèvement ainsi que des quadrats. Il précisera également la hauteur de fauche des quadrats, qui devra être une hauteur invariable dans l'espace (quel que soit le point de mesure) et dans le temps (quelle que soit la campagne de pousse), ainsi que les modalités de validation interne mises en œuvre pour s'assurer de la validité des prélèvements effectués et du calcul de production surfacique en dérivant.

De 4 à 6 passages (= mesures) seront réalisés sur chaque zone de prélèvement (= points de mesure) au cours de la période de production, selon les principes détaillés ci-après.

Plus précisément, deux passages devront être réalisés avant chaque coupe de la prairie :

- Le premier passage sera réalisé au cours de la période de 15 jours centrée sur la date à mi-chemin entre la coupe précédente (ou, pour la première coupe, le 1^{er} février – soit le début de la période de pousse) et la coupe considérée ;
- Le deuxième passage sera réalisé dans les 7 jours précédant la coupe considérée.

(Par exemple, pour une première coupe avec une date prévue au 31 mai, le premier passage devra intervenir entre le 25 mars et le 8 avril (période de 15 jours centrée sur le 1^{er} avril) et le second passage sera programmé entre le 21 et le 31 mai. La période de réalisation du second passage devra toutefois être réajustée en fonction de la date effective de fauche afin que celui-ci intervienne effectivement dans les 7 jours précédant la fauche.)

En l'absence de coupe de regains réalisée à l'automne, deux passages devront être effectués entre la dernière coupe de l'année et la fin octobre, dont le dernier au cours de la dernière quinzaine d'octobre. Le prestataire devra s'assurer que la parcelle ne soit pas pâturée durant ces périodes estivale et automnale ou dans le cas contraire, la zone de prélèvement en son sein devra être dûment mise en défens.

(Par exemple, si la dernière coupe de l'année est effectuée au 31 juillet, et que l'exploitant décide de ne pas faucher les regains, le prestataire devra s'assurer que l'exploitant n'envoie pas ses animaux sur la parcelle ou devra sinon s'assurer que la zone de prélèvement est mise en défens. Il devra ensuite réaliser un premier passage entre le 8 et le 22 septembre (soit la période de 15 jours centrée sur le 15 septembre), puis un second au cours de la dernière quinzaine d'octobre.)

Schématiquement, le calendrier prévisionnel attendu est le suivant :

Cas 1 : avec 2 coupes au printemps/début d'été > 6 passages

Passage 1 : sur la quinzaine centrée autour du 7 mars

Passage 2 : sur la semaine précédant le 15 avril

Coupe prairie n°1 : 15 avril

Passage 3 : sur la quinzaine centrée sur le 15 mai

Passage 4 : sur la semaine précédant le 15 juin

Coupe prairie n°2 : 15 juin

Passage 5 : sur la quinzaine centrée autour du 22 août

Passage 6 : sur la dernière semaine précédant le 15 octobre

Dernière coupe prairie (regain) : 31 octobre

Cas 2 : avec une seule coupe au printemps/début d'été -> 4 passages

Passage 1 : entre le 25/3 et le 8/4

Passage 2 : entre le 21/5 et le 31/5

Coupe prairie 31/5

Passage 3 : date 8/9 au 22/9

Passage 4 : date 2^e quinzaine d'octobre

Dernière coupe prairie : 31/10

Le prestataire décrira enfin dans son offre la méthode qu'il mettra en œuvre pour calculer :

- (a) L'accroissement de la production de la prairie entre deux mesures réalisées ;
- (b) La production cumulée annuelle de la prairie

Les modalités de prélèvements prévues au présent cahier des charges nécessitent une coordination fine et réactive entre le prestataire et l'exploitant des parcelles (en début de campagne pour déterminer le calendrier prévisionnel de fauche, puis au cours de la campagne, à l'approche des périodes de fauche prévues et enfin, en fin d'été et à l'automne pour la gestion des regains).

Le prestataire s'assurera qu'un cahier d'enregistrement des pratiques mises en œuvre au cours de la campagne de pousse sur les parcelles de prairie mesurées soit dûment renseigné par l'exploitant. Ce cahier d'enregistrement comprendra notamment les dates de fauche des parcelles, ainsi que, le cas échéant, les périodes de pâturages des parcelles et les périodes de mis en défens des zones de prélèvements. Ce document pourra être demandé dans le cadre du processus de certification externe.

Le prestataire précisera dans son offre les modalités qu'il propose de mettre en œuvre s'agissant :

- De la coordination avec les pratiques de l'exploitant pour respecter les périodes de prélèvements (recueil des dates prévisionnelles et effectives de fauche) et notamment les modalités par lesquelles il entend avec les exploitants ;
 - Définir un calendrier prévisionnel en début de campagne ;
 - Organiser les échanges au cours de la campagne pour suivre et anticiper l'évolution de la situation afin de permettre les prélèvements avant les événements de fauche ou à défaut la mise en défens des zones concernés, de même qu'en cas de mise en pâture de la parcelle ;

- De l'information et du recueil explicite de l'accord de l'exploitant pour réaliser les mesures sur son exploitation, enregistrer ses pratiques, et le cas échéant mettre en défens les zones de prélèvements.

Il précisera également le cas échéant les éventuelles modalités de conventionnement entre le prestataire et les exploitants qui seront mises en place à cette fin.

Seront considérés comme non conformes au titre du présent marché, les points de mesure :

- Pour lesquels deux passages n'auront pas été réalisés par le prestataire préalablement à chaque coupe, ou, en l'absence de fauche des regains, pour lesquels deux passages n'auront pas été réalisés entre la dernière coupe effectuée et la fin octobre ;
- Pour lesquels le deuxième passage ayant une coupe donnée n'aura pas été effectué au cours des 7 jours précédant la coupe, ou, en l'absence de fauche des regains, pour lequel un passage n'aura pas été réalisé au cours de la dernière quinzaine d'octobre ;
- Pour lesquels la parcelle viendrait à être pâturée au cours de la campagne de production, sans que la zone mesurée n'ait été préalablement mise en défens ;
- Sur lesquels le protocole de mesure de la pousse n'aurait pas été suivi et le résultat de l'estimation de la production de biomasse ne serait pas validé.

Par dérogation, les deux premiers types de situation listés ci-dessus qui seront justifiés par des cas de force majeure imprévisible, irrésistible, échappant au contrôle du prestataire et de l'exploitant des parcelles et rendant impossible la mesure (tels que : inondation, présence d'un manteau neigeux, incendie ou détérioration importante de la zone de prélèvement par des dégâts de gibiers) ne conduiront pas à ce que le point de mesure soit considéré comme non conforme.

Afin d'assurer un suivi précis de la conformité des points de mesure, le prestataire tiendra le compte tout au long de la campagne des informations quant au respect des périodes de réalisation des passages, sur les points de mesure, aux pratiques réalisées sur les parcelles mesurées (dates de fauche, intervention de pâturage, mise en défens des points de mesure), et en rendra compte dans le jeu de données livrables au titre du présent marché (DGPE-2024-030).

4. Livrables

En complément du compte-rendu du déroulé de campagne, les livrables attendus pour chaque commande relative à une campagne de pousse sont les suivants :

- (1) **Les données de pousse ou production cumulées annuelles de la campagne N**, soit les mesures de la production cumulée de biomasse de la prairie (kg-MS/ha) sur l'ensemble de la campagne de pousse et à l'échelle des points de mesure fixes constitutifs du réseau

Seront également comprises dans ce premier jeu de données des informations sur :

- Les caractéristiques des parcours, parcelles ou points de mesure du réseau ;
- La localisation géographique des parcelles ou points de mesure (des données géographiques vectorielles seront livrées en complément à cette fin) ;

- La validation de la donnée à l'issue de l'application du dispositif interne de validation et de contrôle de la cohérence des données collectées mis en œuvre par le prestataire ;
- Les difficultés éventuellement rencontrées pour la réalisation des mesures pour la campagne considérée.

Le prestataire devra également fournir les deux autres jeux de données suivants, aux mêmes échelles que celles décrites ci-dessus pour le premier jeu de données :

- (2) Pour la campagne de production N, le détail des mesures effectués avant cumul annuel, ainsi que les conditions de réalisation de ces mesures et les informations relatives à leur validation interne (**chroniques intra-annuelles**) ;
- (3) L'évolution interannuelle des grandeurs cumulées annuelles depuis le début du marché et jusqu'à la campagne de production N (**chroniques interannuelles**) ;

Le contenu de ces différents jeux de données attendus est détaillé à l'article 3.5 du CCTP (DGPE-2024-030), ainsi que dans son annexe 2.

Les jeux de données sont livrés au travers d'un lien de téléchargement (ou moyen équivalent) actif pendant une période d'au minimum trois mois et communiqué par mail à l'acheteur.

5. Pénalités

En cas de dépassement du délai contractuel d'exécution des prestations, le titulaire encourt sans mise en demeure préalable, des pénalités calculées en application de la formule suivante :

$$P = V \times R / 1000$$

Dans laquelle

P = le montant de la pénalité en € HT

R = nombre de jours calendaires de retard

V = valeur des prestations sur laquelle est calculée la pénalité

Par dérogation à l'article 14.1.2 du CCAG-PI, le montant des pénalités de retards encourues est plafonné à 50% de la valeur totale du bon de commande.

Conformément à l'article 14.3 du CCAG-PI, le seuil d'exonération des pénalités est fixé à 1 000 euros HT pour l'ensemble du marché (DGPE-2024-030).

Au titre des pénalités décrites au paragraphe suivant, seront considérés comme affectés par des problèmes de qualité, les points de mesure inclus dans une commande mais dont les mesures et la collecte des données ne respecteraient pas les spécifications décrites en parie 3 du CCTP et notamment les points de mesure dont la situation serait considérée comme non conforme au titre du point 3.5.2.1 du CCTP ou ne respectant pas les critères de géolocalisation fixe dans le temps ou de taille et conformation prévus au point 3.1 du CCTP.

Au-delà d'une tolérance globale de 10% d'unités d'œuvre (points de mesure) présentant des problèmes de qualité pour une campagne donnée, des pénalités seront appliquées de la manière suivante :

- si l'acheteur constate des problèmes de qualité sur 11% des unités d'œuvre, celui-ci se réserve le droit d'appliquer une pénalité égale à 1% du montant du bon de commande passé pour ladite campagne ;
- si des problèmes de qualité sont constatés sur 12% des unités d'œuvre, celui-ci se réserve le droit d'appliquer une pénalité égale à 2% du montant de bon de commande passé pour ladite campagne ;
- etc.,

Le montant de la pénalité est plafonné à 20% du montant du bon de commande associé à une campagne. Au-delà de 30% unités d'œuvre présentant des problèmes de qualité, l'acheteur se réserve le droit de résilier le présent accord-cadre comme le précise l'article 11.7 du CCAP (DGPE-2024-030).

Dans le cas où le prestataire ne maintiendrait pas, d'une commande à l'autre, les mesures sur les points de mesure des unités d'œuvre déjà mesurés les années passées, une pénalité pourra être appliquée. Cette pénalité sera calculée comme 50% du montant de la commande, multiplié par le rapport entre la grandeur Y décrite ci-après et le nombre de points de mesure inclus dans la commande N. La grandeur Y est égale :

- Au nombre de points de mesure nouvellement introduits dans la commande N (= qui n'étaient pas inclus dans la commande N-1) ;
- Duquel est retranché le nombre de points de mesure dont la mesure n'est pas maintenue entre la commande N et N-1 en raison des situations suivantes, après accord de l'acheteur ;
 - Changement de destination (non agricole) au PLU de parcelles contenant le point de mesure ;
 - Changement de l'exploitant de parcelle contenant le point de mesure (nouvelle société ou nouvel exploitant individuel si exploitation en nom propre) ;
 - Cas de force majeure imprévisible, irrésistible, échappant au contrôle du prestataire et de l'exploitant des parcelles, et rendant impossible la mesure sur la parcelle ;
 - Point de mesure non-conforme, dont les mesures et la collecte des données ne respecteraient pas les spécifications décrites en partie 3 du CCTP.
- Puis duquel est enfin soustrait le nombre de points de mesure supplémentaire inclus dans la commande N par rapport à la commande N-1.

Pénalité pour absence de soumission à une certification externe :

L'absence de soumission du prestataire au mécanisme de certification externe mis en place par le ministère pourra donner lieu à l'application de sanctions annuelles égales à 20% des montants commandés pour lesquels la certification des livrables a été refusée, voire, si le prestataire refuse de se soumettre à toute certification, à la résiliation du marché.

Pénalité en cas d'incapacité du titulaire à assumer le volume maximal de commandes sur lequel il s'est engagé lors du dépôt de son offre :

L'absence de réalisation d'une unité d'œuvre commandée par l'acheteur alors même que la commande si situe dans le volume de commandes que le titulaire s'était engagé à traiter. La pénalité applicable est égale à 1500€ par UO non-honorée.

6. Exécution de l'accord cadre

Afin de permettre à l'acheteur de suivre l'exécution financière du présent accord-cadre, le titulaire est tenu de :

- Produire un état de la consommation à date, à la demande de l'acheteur, dans un délai maximal de 30 jours à compter de cette demande ;
- Alerter l'acheteur lorsque les consommations atteignent 75% de la quantité maximale ou de la valeur maximale prévue par l'acheteur dans les documents de la consultation.

7. Résiliation

L'acheteur peut résilier le marché public dans les cas prévus aux articles L.2195-1 à L.2195-6 du code de la commande publique.

L'accord-cadre peut être résilié conformément aux dispositions du CCAG de référence, l'acheteur peut résilier le marché pour faute du titulaire en cas de manquement grave et répété, par le titulaire ou son sous-traitant, aux obligations relatives à la confidentialité, à la protection des données à caractère personnel et à la sécurité prévues par la réglementation française et européenne ainsi qu'aux obligations prévues par le présent article et par les pièces particulières du marché. Outre les cas de résiliation prévus au CGAG de référence, l'accord-cadre peut être résilié pour les motifs suivants :

- Absence d'accord de confidentialité et de non-divulgence des intervenants recrutés (personnel encadrant et exécutant) au lancement de chacune des prestations demandées ;
- Refus du prestataire de se soumettre à une certification des données par un intervenant externe ;
- Taux de non-conformité supérieur à 30%

En cas de résiliation pour motif d'intérêt général, le titulaire a droit à une indemnité de résiliation, obtenue en appliquant au montant estimatif hors taxes de l'accord-cadre indiqué à l'avis d'appel à la concurrence, diminué du montant hors taxes non révisé des prestations admises, un pourcentage de 5%.