



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE

Liberté
Égalité
Fraternité

Marché référencé DGPE-2025-067

MARCHE DE CERTIFICATION DES DONNEES RESEAU DE MESURE DE LA POUSSE DE
L'HERBE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Définitions/glossaire	
Article 1 - Contexte	4
Article 2 - Objet du marché	5
Article 3 - Définition du besoin et description des prestations attendues	5
3.1. Définition du besoin et description des prestations générales attendues	5
3.2. Moyens mis en œuvre par le prestataire pour l'exécution des prestations.....	6
3.3. Description générale du calendrier d'exécution et des livrables attendus.....	6
3.4. Contenu technique de la prestation, détaillé par lot.....	7
3.4.1. Lot 1 – Certification des données produites et livrées	7
3.4.2. Lot 2 – Certification des conditions de production des données.....	11
3.5. Livrables attendus	13
Article 4 - Organisation et modalités pratiques pour le suivi de la mise en œuvre des prestations	13
Annexe 1 – Carte de localisation des fermes de références du réseau par herbomètre et prélèvements mis en place respectivement en 2024 et 2025	14

DEFINITIONS/GLOSSAIRE :

Campagne N	Ensemble des mesures et données d'estimation de la pousse de l'herbe couvertes par le présent marché et relative à la période de pousse de l'année N.
Prairie	La prairie est une parcelle à couvert herbacé (légumineuses ou graminées) utilisée pour l'alimentation des animaux, par pâture ou fauche.

Herbomètre	L'herbomètre est un appareil qui permet de mesurer la hauteur de l'herbe. Il se compose d'un plateau sur un pied à coulisse. Une fois posé sur l'herbe, la densité du couvert va soutenir le plateau et la lecture de la hauteur de l'herbe se fait directement à l'aide d'une réglette ou de façon connectée.
Prélèvement de biomasse	Prélèvement par les titulaires de l'herbe sur pied réalisé sur des quadrats au sein de la zone de prélèvement d'une parcelle de prairie dans le cadre du marché public DGPE-2024-030. L'herbe fraîche est ensuite pesée puis passée à l'étuve pour déterminer son poids sec.
Parcours	Ensemble de 7 à 12 parcelles de prairies pâturées par les animaux d'une exploitation au cours de la campagne de production des prairies, et sur lesquelles les mesures à l' herbomètre seront réalisées par les titulaires dans le cadre du marché public DGPE-2023-053. Certaines de ces prairies peuvent par ailleurs être fauchée au cours de la campagne.
Parcelle	Au titre du marché public DGPE-2023-053, parcelle en prairie pâturée constitutive d'un parcours d'animaux au sein de laquelle à chaque passage du prestataire, des mesures à l'herbomètre sont effectuées le long d'un transect ou au sein d'une zone fixe et géolocalisée. Au titre du marché public DGPE-2024-030, parcelle en prairie fauchée au sein de laquelle, à chaque passage du prestataire, des prélèvements sont effectués sur des quadrats au sein d'un point de mesure fixe et géolocalisé.
Passage	Date à laquelle le prestataire réalise une mesure sur un parcours (marché public DGPE-2023-053) ou réalise un prélèvement sur une parcelle (marché public DGPE-2024-030). Les fréquence et période au cours desquelles les passages doivent être effectués sont définies dans les cahiers des charges des marchés respectifs. Par ailleurs, les attendus lors des passages sont les suivants : - au titre du marché public DGPE-2023-053, à chaque passage sur un parcours, le prestataire procède à des mesures à l'herbomètre sur les transects ou zones fixe de chacune des parcelles constitutives du parcours, hormis celles qui à la date du passage sont en cours de pâture par les animaux, présentent une hauteur d'herbe supérieure à 20 cm ou encore sont concernées par un cas de force majeure imprévisible et indépendant de l'action du prestataire ou de l'exploitant agricole (notamment : couvert neigeux, inondation, dégâts de gibier sur une majorité de la parcelle) ; - au titre du marché public DGPE-2024-030, lors d'un passage sur une parcelle, le prestataire procède à des prélèvements sur 5 quadrats situés au sein du point de mesure (= zone de prélèvements).
Période de production (= période de pousse de l'herbe)	Période de production des prairies, fixée du 1^{er} février au 31 octobre d'une année, et au cours de laquelle les mesures de pousse des prairies sont attendues au titre des cahiers des charges des deux marchés. Dans le cadre du marché public DGPE-2024-030, la période de mesure démarre au 1^{er} mars. Par dérogation, aucune mesure n'est toutefois attendue pendant cette période si les parcelles mesurées se trouveraient recouvertes par un manteau neigeux ou seraient inondées (les mesures devront en revanche être maintenues en cas d'épisodes de sécheresses ou d'excès de pluie n'entraînant pas la submersion des parcelles).

Point de mesure (= zone de prélèvement)	Zone fixe d'un diamètre de 10 mètres au sein de laquelle des prélèvements de biomasse sont effectués sur des quadrats . Cette zone doit être située au centre et à l'écart des bordures d'une parcelle de prairies. Le centre de cette zone doit être dûment et précisément géolocalisé et fixe dans le temps (au cours de la campagne et d'une campagne à une autre).
Quadrat	Surfaces de 0.25 mètre carré (0.5m*0.5m) à 0.5 mètre carré (0.7m*0.7m) au sein des points de mesure (= zones de prélèvement) sur lesquelles les prélèvements de biomasse sont effectués. Des prélèvements sur 5 quadrats doivent être effectués à chaque passage sur un point de mesure dans le cadre du marché public DGPE-2024-030. La surface d'un quadrat est fixe et précisément déterminée lors de la réalisation du prélèvement, 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) doivent par ailleurs être « tournantes » d'un passage à l'autre au sein d'un même point de mesure , c'est-à-dire qu'un prélèvement ne doit pas être effectué deux fois de suite au même endroit sur une même zone de prélèvement .
Régions fourragères (RF)	Les régions fourragères correspondent à un zonage, établi à dire d'experts, reposant sur un découpage de la France en 200 zones agro-climatiques homogènes du point de vue herbager. Ce zonage repose sur celui constitué lors de la réalisation de l'enquête Prairies en 1982. Certaines des "petites régions fourragères" identifiées à l'époque ont été regroupées de façon à obtenir une unité géographique de base d'au moins 90 000 hectares. La superficie moyenne de la région fourragère est ainsi d'environ 250 000 ha. Ce zonage des régions fourragères est notamment utilisé comme échelon de diffusion pour les estimations conjoncturelles réalisée par le service de la statistique agricole du ministère chargé de l'agriculture. Le zonage des régions fourragères (liste des communes) est consultable sur le site Agreste : https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/methodon/Z.2/?searchurl/listeTypeMethodon/
Transect	Ligne virtuelle entre deux points d'une parcelle fixes dans le temps et géolocalisés, le long de laquelle les mesures à l' herbomètre sont réalisées. Les titulaires peuvent proposer des mesures à l'herbomètre le long d'un transect ou bien au sein d'une zone fixe précisément délimitée et géolocalisée dans la parcelle.

Article 1 - Contexte

La loi n° 2022-298 du 2 mars 2022 d'orientation relative à une meilleure diffusion de l'assurance récolte en agriculture et portant réforme des outils de gestion des risques climatiques en agriculture, complétée par des textes d'application, notamment le décret n° 2022-1716 du 29 décembre 2022, a institué un nouveau régime d'indemnisation des pertes de récolte d'origine climatique subies par les agriculteurs. Ce nouveau régime repose sur l'assurance récolte et sur l'intervention complémentaire de l'Etat, via la solidarité nationale.

S'agissant des surfaces de prairies, les textes d'application de la loi (notamment l'article D.361-43-2 du code rural et de la pêche maritime) prévoient que la perte de récolte prise en compte pour calculer les indemnisations, doit être évaluée par le recours à des indices approuvés par le ministère de l'agriculture estimant la variation de la production annuelle des prairies entre l'année sinistrée et une référence historique moyenne sur une période de 3 ou 5 ans.

La décision d'approbation des indices doit tenir compte de leur fiabilité pour évaluer la variation de production des prairies, au regard de la corrélation entre d'une part, les résultats de l'application de ces indices et d'autre part, **un relevé de mesures constatant la pousse de l'herbe dans un réseau représentatif établi en suivant un protocole scientifique strict préalablement défini.**

Ce réseau a été déployé en 2024 puis étendu en 2025 au travers de deux marchés publics, respectivement DGPE-2023-053 et DGPE-2024-030, qui ont été attribué au même consortium Chambres d'Agriculture France (CDAF) et Institut de l'Elevage (IDELE), ci-après dénommés « CDAF-IDELE » ou « les titulaires ». Les titulaires des marchés font référence à ce réseau sous l'appellation « Observatoire National de la Pousse de l'Herbe » (ONPH).

Ce réseau a pour objet de fournir des mesures permettant de vérifier la fiabilité des résultats des indices d'estimation de la pousse de l'herbe utilisés par les compagnies d'assurance. Plus précisément, la fiabilité des indices sera vérifiée par le ministère avec l'appui du comité d'analyse des indices, prévu à l'article D. 361-43-2 du code rural et de la pêche maritime, au travers de la corrélation statistique entre d'une part, l'évolution interannuelle de la pousse mesurée *in situ* sur des points ou parcelles géolocalisées et fournie par le réseau et, d'autre part, l'évolution de la pousse estimée sur les mêmes points par les indices. Cette corrélation sera notamment examinée pour l'approbation des nouveaux indices de pousse. Les mesures fournies par le réseau pourront par ailleurs être utilisées aux fins de l'amélioration continue des indices d'estimation de la pousse de l'herbe et du maintien de leur fiabilité dans le temps.

L'ensemble des données produites dans le cadre de ces marchés sont propriétés exclusives du Ministère de l'Agriculture, de l'Agro-alimentaire et de la Souveraineté Alimentaire en sa qualité d'acheteur.

Plus particulièrement, le **premier marché**, DGPE-2023-053, vise à fournir des estimations de la pousse à l'échelle de **prairies pâturées** intégrées à des parcours au travers d'un protocole de mesures de hauteurs d'herbe à l'aide d'un **herbomètre**. Dans le cadre de ce marché, les mesures ont démarré au 17 avril 2024 sur un ensemble de 350 parcours (exploitations) répartis dans 70 régions fourragères sur le territoire métropolitain. Chaque parcours est composé d'un minimum de 7 parcelles.

Le **second marché**, DGPE-2024-030, vise à fournir des estimations de la pousse à l'échelle de zones circonscrites au sein de **prairies fauchées** au travers d'un protocole de mesures de quantité de biomasse par **prélèvements**. Les mesures de ce second marché ont commencé le 18 mai 2025 sur un ensemble de **278 points de mesure** (parcelles) intégrés à 188 exploitations (dont 37 sont communes

avec le premier marché) et répartis sur 80 régions fourragères (dont 28 communes avec le premier marché) ainsi que la Corse. L'accord-cadre du second marché prévoyait qu'un minimum d'exploitations proposées pour le suivi soit des exploitations déjà suivies dans le cadre du premier marché afin d'avoir une comparabilité entre les deux protocoles appliqués.

Les deux marchés ont été attribués pour une durée ferme de deux ans avec reconduction tacite pour trois fois un an. Soit jusqu'à 2028 pour le protocole à l'herbomètre (DGPE-2023-053) et 2029 pour le protocole par prélèvements (DGPE-2024-030).

Ces deux accords-cadres prévoient que les titulaires se soumettent au mécanisme de certification externe mis en place par le Ministère de l'Agriculture, de l'Agro-alimentaire et de la Souveraineté Alimentaire.

Article 2 - Objet du marché

Dans le contexte ci-dessus exposé, et afin de contrôler la qualité des données et consolider la confiance dans les données produites dans le cadre des marchés publics DGPE-2023-053 et DGPE-2024-030, le présent accord-cadre vise à **établir un dispositif de certification externe des données produites dans le cadre du marché, ainsi que de la mise en œuvre du protocole de mesure sous-jacent.**

Plus précisément, le marché porte sur la réalisation d'un contrôle du respect des exigences des marchés, une analyse de la qualité des prestations réalisées et des données livrées, la définition des normes et standards applicables et la certification des données de chaque campagne.

La présente consultation comporte deux lots :

- Le **lot 1** consiste en la réalisation d'une certification des données produites et livrées au travers du contrôle et de l'analyse des livrables livrés à la fin de chaque campagne ;
- Le **lot 2** consiste en la réalisation d'une certification des conditions de production de ces données sur base d'une réexécution du protocole de mesure sur le terrain en cours de campagne.

Les attendus généraux, ainsi que la nature des livrables et les prescriptions plus spécifiques sont détaillés à l'article 3 du présent CCTP.

Article 3 - Définition du besoin et description des prestations attendues

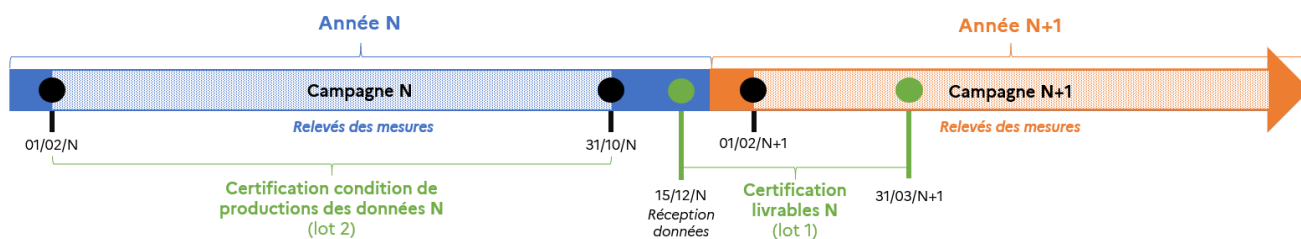
3.1. Définition du besoin et description des prestations générales attendues

L'exercice de certification des livrables (**lot 1**) sera effectué à la fin de chaque campagne de mesure de la pousse de l'herbe dans le cadre des marchés DGPE-2023-053 et DGPE-2024-030, après livraison des livrables par les titulaires des marchés qui est fixée au 15 décembre de chaque année.

La réalisation des étapes de certification des livrables (**lot 1**), dans les conditions précisées en partie 3.4.1, interviendra plus précisément au cours du premier trimestre de l'année civile suivant la clôture de la campagne avec une date de livraison des livrables de certification au plus tard le 31 mars de chaque année.

Pour ce qui est de la certification des conditions de production des données (**lot 2**), l'exercice sera conduit au cours de la campagne de mesure sur un échantillon de points.

Ainsi, une campagne type se déroulera dans les conditions chronologiques suivantes :



Pour le lot 1, le premier exercice de certification devra couvrir les livrables des campagnes 2024 et 2025.

Les caractéristiques spécifiques (méthodes et protocole) et les livrables (rapport, synthèse et certificat) sont détaillés en partie 3.2 et 3.4 du présent CCTP.

3.2. Moyens mis en œuvre par le prestataire pour l'exécution des prestations.

Il est demandé au prestataire de :

- Mobiliser du personnel qualifié pour l'application du protocole de certification et la réalisation des livrables ;
- Réaliser une revue documentaire des documents de marchés et produits dans le cadre de son déploiement (accords-cadres, formation, documents de procédure) ;
- Mobiliser et acquérir le cas échéant le matériel nécessaire à la réalisation de la certification des livrables (lot 1) et des conditions de productions des données (lot 2).

3.3. Description générale du calendrier d'exécution et des livrables attendus.

La certification des données produites dans le cadre des marchés DGPE-2023-053 et DGPE-2024-030 porte sur la conformation et la qualité des données d'une part et sur les conditions de leur production d'autre part. Dans le cadre de l'exécution du marché, le prestataire accomplira l'exercice de certification selon le calendrier détaillé ci-dessous.

Après une phase de revue documentaire sur une durée d'un mois après la notification du marché, et pour la première année (2026), à compter de la notification du marché, le prestataire mettra en application les attendus du **lot 1** de la manière suivante :

- **Sur une durée d'un mois** : revue documentaire des documents des accords-cadres des marchés (CCAP, CCTP, cadre de réponse, process) ;
- **A la fin de ce premier mois** : réunion de lancement avec présentation par le prestataire d'un plan d'action présentant la méthodologie de la certification ;
- **Sur les quatre mois suivants** : la réalisation de la certification des livrables des campagnes 2024 et 2025, 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 ;
- **A la fin de ces quatre mois** : réunion de clôture de l'exercice de certification des livrables des campagnes 2024 et 2025 avec présentation par le prestataire du rapport conclusif de certification.

Puis, pour chaque année à compter de la campagne 2026 :

Pour le **lot 1** :

- Du **15 décembre de l'année N au 31 mars de l'année N+1** : la réalisation de la certification

des livrables de la campagne N, 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 16 décembre de l'année N** : réunion de lancement de l'exercice de certification de la campagne N et transmission des livrables de la campagne N à certifier au prestataire ;
- **Le 1^{er} février de l'année N+1** au plus tard : la transmission d'un compte-rendu intermédiaire sur le déroulement de l'exercice de certification, tel que précisé ci-dessous ;
- **Le 31 mars de l'année N+1** au plus tard : la remise de l'ensemble des livrables relatifs à la certification des livrables de la campagne N, tels que précisés ci-dessous.

Pour le **lot 2** :

- **Du 1^{er} février au 31 octobre de l'année N** : la réalisation de la réexécution *in situ* du protocole de mesure sur un échantillon de parcours, dans le respect des modalités prévues dans le 3.4.2 du présent CCTP, ainsi que des spécifications prévues dans l'offre du prestataire ;
- **Le 31 juillet de l'année N** au plus tard : la transmission d'un compte-rendu intermédiaire sur le déroulement de l'exercice de certification, tel que précisé ci-dessous ;
- **Le 15 décembre de l'année N** au plus tard : la remise de l'ensemble des livrables relatifs à la certification des conditions de production des données (lot 2) de la campagne N, tel que précisé ci-dessous.

3.4. Contenu technique de la prestation, détaillé par lot

3.4.1. Lot 1 – Certification des données produites et livrées

Cadre méthodologique attendu de l'analyse des données et des livrables

Le prestataire décrira de façon précise dans son offre la méthodologie mise en œuvre pour l'analyse de la conformation, de la qualité, de la cohérence et la complétude des données.

En plus de suivre les attendus généraux à l'article 3.1 du présent CCTP, la méthodologie de certification proposée respectera les attendus suivants :

Définition d'un standard ou d'une norme de certification

Le prestataire précisera et justifiera le standard de certification retenu. Il explicitera les caractéristiques et exigences dudit standard et attestera de sa qualification à délivrer une telle certification.

Analyse de la conformité des données livrées

Le prestataire prendra connaissance de l'ensemble des règles et exigences imposées par les documents des marchés publics DGPE-2023-053 et DGPE-2024-030 (CCAP, CCTP et cadres de réponses), dont l'essentiel des règles (des CCAP et CCTP) est synthétisé dans l'annexe 2 « Liste des exigences » du présent CCTP.

Le prestataire s'assurera ainsi du respect par les titulaires des marchés du respect des règles des accords-cadres et évaluera le volume de situations non-conformes, à l'échelle de chaque parcours et à l'échelle du réseau dans son entièreté. En cas de situations non-conformes, le prestataire restituera au regard des seuils de tolérance prévus dans les accords-cadres, les situations où une sanction pourrait être appliquée aux titulaires du marché conformément aux dispositions des marchés.

Le prestataire veillera également à l'analyse de la conformité aux exigences légales relatives à la gestion des données, conformément aux engagements de conformité RGPD des cadres de réponse des titulaires.

Cohérence des livrables

Le prestataire s'assurera de la bonne cohérence entre les tables de données dont le contenu des variables est décrit en annexe 3 « Tables de correspondance » du présent CCTP.

Le prestataire aura à sa disposition les jeux de données suivants (pour chaque campagne) :

- **Marché DGPE-2023-053** (protocole herbomètre) :
 - Données de pousse, à l'échelle du point de mesure
 - Table 0 : ligne/point de mesure relevé à l'herbomètre
 - Données de pousse ou production cumulées annuelles
 - Table 1a : ligne/parcelle à l'échelle de la campagne
 - Table 1b : ligne/parcours à l'échelle de la campagne
 - Données de pousse ou production à l'échelle intra-annuelle
 - Table 2a : ligne/parcelle à l'échelle du passage
 - Table 2b : ligne/parcours à l'échelle du passage
 - Données de pousse ou production en évolution interannuelle
 - Table 3a : ligne/parcelle à l'échelle de toutes les campagnes
 - Table 3b : ligne/parcours à l'échelle de toutes les campagnes
- **Marché DGPE-2024-030** (protocole prélèvement) :
 - Données de pousse ou production cumulées annuelles
 - Table 1 : ligne/parcelle (= point de mesure) à l'échelle de la campagne
 - Données de pousse ou production à l'échelle intra-annuelle
 - Table 2 : ligne/parcelle (= point de mesure) à l'échelle du passage
 - Données de pousse ou production en évolution interannuelle
 - Table 3 : ligne/parcelle (= point de mesure) à l'échelle de toutes les campagnes
- **Couches vectorielles** (deux protocoles) :
 - Protocole herbomètre : couches vectorielles des parcelles suivies et des transects et zone de mesures au sein de ces parcelles
 - Protocole prélèvements : couches vectorielles des points de mesures suivis et des zones de prélèvements au sein de ces points de mesures

Le contenu et la volumétrie de ces tables est détaillé en annexe 3 du présent CCTP.

La vérification de la cohérence et de la qualité des tables livrées dans le cadre des marchés visera donc à vérifier leur conformité au cadre établi par les documents des accords-cadres afin de contrôler :

De façon générale :

- ❖ La conformité de la structure des livrables ;
- ❖ Le contrôle de la qualité des données et la recherche d'anomalies éventuelles : valeurs manquantes, valeurs aberrantes, doublons, valeurs hors formats, contradictions, etc.

De façon plus spécifique :

- ❖ La cohérence des données inter-tables :

- Vérification de l'intégrité des données livrées en s'assurant de la cohérence et de la conformité entre la livraison intermédiaire au 31/07/N des données à mi-campagne avec la livraison finale au 15/12/N ;
- Conformité de la table 2a du « protocole herbomètre », concernant les informations des passages à la parcelle, avec la table 0 comportant les points de poses unitaires de l'herbomètre ;
- Vérification de la conformité des tables entre elles en analysant la cohérence des informations allant du passage à la parcelle (2a) jusqu'à l'information en cumulée annuelle à l'échelle de l'exploitation (1a).

Sur l'ensemble de ces critères d'analyse et de contrôle, le prestataire réalisera une vérification systématique et complète de l'ensemble des données. Le prestataire intégrera dans les livrables un fichier listant et identifiant l'ensemble des anomalies détectées. En complément, le prestataire recensera et classifiera l'ensemble des parcours et points de mesure selon la qualité des données associées (i.e. l'absence d'erreur et d'anomalie), afin de pouvoir constituer un sous-échantillon de données de qualité supérieure.

Conformité des parcelles (conformation et maintien interannuel)

Le réseau de pousse a été déployé dans l'objectif d'obtenir des données pluriannuelles permettant l'analyse de variation interannuelle sur un ensemble de points précisément localisés. Ainsi, le maintien dans le temps des fermes de référence et des parcelles intégrées au réseau est une priorité forte matérialisée dans les exigences des documents des accords-cadres.

Le prestataire vérifiera ainsi, à l'aide des livrables et notamment des couches vectorielles livrées, le maintien dans le temps du suivi des mêmes parcours, parcelles et points de mesure et évaluera le volume de discontinuités observées au regard des seuils de tolérance prévus dans les accords-cadres.

Cette conformité interannuelle doit ainsi porter sur le suivi des bons parcours et points de mesures commandés, la conformation des parcelles aux exigences des accords-cadres, le maintien des parcelles intégrées dans le temps et le maintien des itinéraires de mesures sur ces mêmes parcelles. Le prestataire vérifiera également que le mode de relevés des mesures sélectionné pour les parcelles dans le cadre du protocole à l'herbomètre du marché public DGPE-2023-053 est maintenu dans le temps¹.

En particulier, le prestataire s'assurera des conditions suivantes :

- Les parcelles intégrées dans le réseau mesurent a minima 1 hectare pour le protocole « herbomètre » et 0,6 hectare pour le protocole « prélèvement » ;
- Le plus petit segment les interceptant doit être supérieur à 60 mètres (un « disque » de 60 mètres de diamètre doit pouvoir être positionné au centre de la parcelle) ;
- Dans le cadre du protocole « herbomètre », les parcours doivent être constitués a minima de 7 parcelles ;
- Les parcours, parcelles et points de mesure intégrés au réseau doivent être maintenus d'une année à l'autre.

Pour l'ensemble de ces critères généraux, des seuils de tolérance sont appliqués et à considérer par le prestataire.

Sur l'ensemble de ces critères d'analyse et de contrôle, le prestataire explicitera dans son cadre de

¹ Sur chaque parcelle, les opérateurs ont le choix lors du premier passage d'appliquer une méthode par « transect » ou par « zone » de 2000m² (voir section « 2. Modalités de prise de mesures » du cadre de réponse des titulaires – DGPE-2023-053).

réponse si l'exercice de certification portera sur une vérification systématique de l'ensemble des données ou s'il sera réalisé sur un échantillon des données, devant représenter a minima 5% de l'échantillon.

Vérification des règles de calcul

Les titulaires ont mis en place un protocole de validation interne des données remontées directement du terrain. Ce protocole vise à vérifier la conformité des données qui viennent d'être mesurées (géolocalisation, transect, nombre de mesures...) et à supprimer les valeurs aberrantes.

Ainsi, le protocole de validation interne doit notamment supprimer les valeurs inférieures à 0 ou supérieures à 22 centimètres puis calculer la moyenne de l'ensemble des poses d'herbomètre du passage sur la parcelle pour écarter les points en dehors de l'intervalle de 2 écarts-type autour de cette moyenne (voir cadre de réponse des titulaires – DGPE-2023-053).

Le prestataire s'assurera du bon déploiement de ce protocole et de fonctionnement. Le prestataire pourra s'appuyer sur la Table 0, recensant les poses unitaires d'herbomètres pour réappliquer les règles du protocole.

Vérification des estimatifs

Dans le cadre du marché DGPE-2023-053, lorsque les opérateurs réalisent un passage sur un parcours, certaines situations conduisent à l'absence de mesure sur certaines parcelles : pâturage (ou fauche) en cours, cas de force majeure ou cas de non-mesure. Dans ces cas, les documents d'accord-cadre prévoient des modalités de calcul pour restituer des hauteurs d'herbe estimées dans les livrables s'appuyant notamment sur des extrapolations de la hauteur moyenne des autres parcelles du parcours. Le prestataire veillera à vérifier l'application des bonnes formules d'estimatifs des delta de hauteur selon les modalités renseignées de non-mesure. Le prestataire explicitera dans son cadre de réponse si l'exercice de certification portera sur une vérification systématique de l'ensemble des données ou s'il sera réalisé sur un échantillon des données, devant représenter a minima 5% de l'échantillon.

Vérification de la validité des passages et de la conformité des parcours

Le CCTP du marché DPGE-2023-053 prévoit qu'un passage sur un parcours donné est considéré comme invalide si moins de 5 parcelles du parcours ont fait l'objet de mesures réelles et validées et/ou si le délai de réalisation du passage dépasse le délai maximal entre deux passages. La situation globale du parcours sur une campagne est quant à elle considérée comme non conforme pour la campagne de production dès lors que le nombre de passages invalides dépasse 3 et/ou que le nombre de passages avec un délai de réalisation invalide dépasse 3 ou si le délai de réalisation d'un passage dépasse le double du délai maximal prévu entre deux passages. Les titulaires sont tenus d'assurer le suivi et d'identifier les passages invalides et parcours non conformes.

Concernant le marché DGPE-2024-030, le CCTP prévoit qu'un point de mesure est considéré comme non conforme si le nombre et les périodes prévues de passages ne sont pas respectés, si le protocole n'est pas suivi ou si la zone de prélèvement de la parcelle n'a pas été mise en défense au moment d'une pâture ou d'une fauche.

Le prestataire s'assurera ainsi du bon renseignement de ces critères d'invalidité et de non-conformité en s'assurant systématiquement que les passages, parcours et points de mesure conformes le sont bien au regard de ces critères et en identifiant le cas échéant l'ensemble des situations non conformes qui n'auraient pas été renseignées par les titulaires.

Vérification des informations importées : enregistrement des pratiques et données météorologiques

Le prestataire s'assurera de la vérification de la plausibilité des enregistrements des interventions de pâtures et de fauches. Le prestataire examinera notamment les cahiers d'enregistrement des pratiques (plateforme onph-france) afin d'identifier les passages à la parcelle pour lesquels l'absence d'intervention, déclarée par l'opérateur, est aberrante. Pour ce critère, le prestataire explicitera dans son cadre de réponse si l'exercice de certification portera sur une vérification systématique de l'ensemble des données ou s'il sera réalisé sur un échantillon des données, devant représenter a minima 5% de l'échantillon.

Le prestataire s'assurera également de la vérification des informations relatives à la pluviométrie (table 2b du protocole « herbomètre) et les degrés jours cumulés automatiquement récupérées auprès d'une station météorologique proche du siège de l'exploitation. Ces informations sont, via API, récupérées et enregistrées sur la plateforme avant d'être restituées dans les livrables. Pour ce critère, le prestataire explicitera dans son cadre de réponse si l'exercice de certification portera sur une vérification systématique de l'ensemble des données ou s'il sera réalisé sur un échantillon des données, devant représenter a minima 5% de l'échantillon.

Contrôle de la justification des cas de force majeur

Les accords-cadres des marchés DGPE-2023-053 et DGPE-2024-030 prévoient certains motifs justifiant la non réalisation des mesures prévues lors d'un passage et notamment pour cas de force majeur. Ces cas, précisément listés dans les documents des marchés, doivent être justifiés et attestés par photographies. Les déclarations de cas de force majeur et les photographies qui doivent y être associées sont stockées sur la plateforme informatique ONPH développée par les titulaires dans le cadre de l'exécution des marchés.

Le prestataire, grâce à l'accès à l'ensemble de la plateforme qui lui sera délivré par les titulaires, veillera à vérifier la justification par photographies des cas de force majeur déclarés par les opérateurs et s'assurera de la validité des cas de force majeur déclaré. Le prestataire explicitera dans son cadre de réponse les modalités de vérification proposées et la taille de l'échantillon des contrôles qui sera réalisés.

Suivi de la formation des opérateurs

Les deux marchés reposent sur deux protocoles uniformisés et scientifiquement établis. Conformément aux dispositions des accords-cadres, les titulaires ont déployé un module de formation en e-learning. Les opérateurs doivent ainsi suivre la formation, obtenir leur attestation de suivi et la déposer sur la plateforme ONPH avant de réaliser les mesures.

Le prestataire contrôlera le bon dépôt sur la plateforme de l'ensemble des attestations de suivi de la formation des opérateurs identifiés réalisant les mesures.

Le prestataire s'assurera de vérifier que les dates de réalisation de la formation précèdent la réalisation des premières mesures par l'opérateur.

3.4.2. Lot 2 – Certification des conditions de production des données

Cadre méthodologique attendu de l'analyse des conditions de production des données

Le prestataire explicitera dans son offre la méthodologie mise en œuvre pour l'étude des conditions de productions des données. Le contrôle des conditions de productions des données ne portera que sur le protocole de mesure par herbomètre (DGPE-2023-053).

Contrôle des protocoles de mesure

Le protocole de mesures terrain, précisément détaillé dans les documents de l'accord-cadre et faisant l'objet de la formation des opérateurs nécessite une application rigoureuse pour garantir des mesures précises et robustes.

La qualité des relevés à l'herbomètre (DGPE-2023-053) sera ainsi vérifiée et contrôlée par le prestataire qui procédera à des réexecutions de mesures sur le terrain sur un échantillon de mesures de parcours.

Le prestataire s'appuiera sur la formation en ligne développée par les titulaires pour les opérateurs et accessibles via la plateforme <https://onph-france.fr> pour laquelle le prestataire aura un accès dédié.

Afin de réexécuter les relevés à l'herbomètre (DGPE-2023-053), le prestataire fera l'acquisition du même modèle d'herbomètre que celui utilisé par les opérateurs du marché : le Grasshopper², commercialisé par la société TrueNorthTechnologies. Cette spécification technique est une dérogation à l'article R2111-7 du Code de la Commande Publique justifiée par l'objet du marché.

Ainsi, le prestataire réalisera au cours de la campagne des relevés sur un échantillon de 8 à 12 parcours (passage) dans les mêmes conditions que les opérateurs (hors première année d'exécution où le minimum de passages est fixé à quatre passages). Ces parcours seront sélectionnés au trois-quart d'entre eux de façon aléatoire, et pour le quart restant, de façon orientée déterminé par l'acheteur.

Afin de s'assurer de la comparabilité des données collectées lors des réexecutions avec celles mesurées par l'opérateur, le prestataire devra réaliser les mesures sur les parcelles au plus tard dans les cinq jours maximums suivant le passage de l'opérateur et suivre le même protocole de mesure tel que défini dans les documents de l'accord-cadre du marché DGPE-2023-053.

A des fins organisationnelles, le prestataire aura accès aux calendriers de mesures et de passages prévisionnels de l'ensemble des opérateurs via la plateforme onph-france. Afin de s'assurer d'une réexécution non biaisée, les titulaires du marché CDAF-IDELE et l'opérateur ne seront pas informés de la prévision de réalisation d'une réexécution avant que le passage et la mesure de l'opérateur ayant vocation à être réexécutée soit réalisés.

En pratique, après le passage de l'opérateur, le prestataire, avec l'appui du MAASA, informera les titulaires CDAF-IDELE du passage à venir du prestataire pour la réexécution de la mesure. CDAF-IDELE seront alors en charge de prévenir les exploitants concernés du passage du prestataire sur leurs parcelles pour la réalisation de la réexécution.

Une fois les données collectées, le prestataire appliquera le même protocole de nettoyage, compilation et validation des données, telles que spécifiés dans les documents de réponse des accords-cadres et dans la liste des exigences en annexe 2. Les données issues de la réexécution du protocole seront ensuite comparées aux données collectées par l'opérateur lors de son passage.

Le prestataire présentera et livrera une analyse comparative comprenant la mise en relation des relevés réalisés par l'opérateur et les mesures issues de la réexécution. Cette analyse s'assurera de mettre en relation ces mesures de l'échelle de la parcelle à l'agrégation à l'échelle du parcours.

² <https://moregrass.ie/product/grasshopper/>

Ces analyses comprendront a minima le contrôle du nombre de mesures réalisées, du nombre de mesures supprimées et conservées après application des règles de nettoyages et de calculs et les résultats en matière de delta de hauteur, de delta de production et d'estimations de croissance à la fois à l'échelle des parcelles et des parcours.

3.5. Livrables attendus

Pour l'exercice de certification de chaque campagne, des livrables intermédiaires puis finaux de certification seront attendus comme suit :

- Au lancement de réalisation de la certification :
 - Plan d'action et méthodologie de certification (pour le premier exercice de certification, à reproduire pour les exercices suivants) ;
 - Liste des données et sources à certifier ;
- A mi-campagne de certification :
 - Rapport d'audit intermédiaire et liste des anomalies identifiées à date ;
- A la fin de l'exercice de certification :
 - Rapport de certification final ;
 - Fichier listant et identifiant l'ensemble des anomalies détectées de cohérence des livrables (voir section cohérence des livrables) ;
 - Classification des parcours et points de mesure selon la qualité des données associées (voir section cohérence des livrables) ;
 - Fiche synthétique pour diffusion externe (protocole de certification, modalité d'application) ;
 - Certificat et attestation de conformité.

Article 4 - Organisation et modalités pratiques pour le suivi de la mise en œuvre des prestations

Afin d'assurer un pilotage efficace et un suivi régulier de la bonne exécution des prestations, des réunions de coordination seront organisées entre le prestataire retenu et l'acheteur selon le calendrier suivant :

- Réunion de lancement dès le démarrage du marché, et au démarrage de chaque exercice de certification, afin de préciser les modalités opérationnelles, le calendrier d'intervention et les attentes respectives des parties ;
- Réunion de mi-campagne, après remise du rapport d'audit intermédiaire par le prestataire et la précision des objectifs de fin de campagne ;
- Réunion de fin de campagne faisant état des conclusions de l'exercice de certification et présentant l'ensemble des conclusions du prestataire.

Au besoin, le prestataire ou l'acheteur pourront solliciter des points d'étape en fonction de l'avancement des travaux ou de la survenance de contraintes ou difficultés particulières.

Le prestataire pourra, dans le cadre de la réalisation de la prestation, solliciter auprès des titulaires (CDAF-IDELE) les informations, documents ou tout autre élément nécessaire à la conduite de la

certification. L'acheteur veillera à faciliter, dans la mesure du possible, l'accès à ces éléments et la coordination avec les titulaires.

Annexe 1 – Carte de localisation des fermes de références du réseau par herbomètre et prélèvements mis en place respectivement en 2024 et 2025

a – Carte de localisations des fermes de référence déployées en 2024 et 2025 (par protocoles)

