



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Rapport définitif d'audit de la conformité de l'utilisation des crédits du CASDAR dans le cadre de l'appel à projet 2014 n° 5414 de la Chambre d'Agriculture de Bretagne

**Projet AIR ELEVEUR
Exposition aux gaz et poussières et impacts sur la santé des
travailleurs en élevage de porcs et de volailles de chair**

Rapport définitif n° 21014-05

Etabli par

Hervé DEPERROIS

Ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts

André KLEIN

Inspecteur général de santé publique vétérinaire

juillet 2021

CGAAER
CONSEIL GÉNÉRAL
DE L'ALIMENTATION
DE L'AGRICULTURE
ET DES ESPACES RURAUX

SOMMAIRE

RÉSUMÉ	3
1. TERMES ET DEROULEMENT DE LA MISSION.....	5
1.1. Objectifs de la mission.....	5
1.2. Déroulement de la mission	5
2. CARACTERISTIQUES GENERALES ET STRUCTURATION DU PROJET AUDITE	6
2.1. La Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne (CRAB).....	6
2.2. Le projet AIR ELEVEUR.....	6
2.2.1. Contexte	6
2.2.2. Objectifs du projet	7
2.2.3. Structuration du projet	8
3. L'ORGANISATION ADMINISTRATIVE DE L'INSTRUCTION ET DU CONTROLE DU PROJET.....	10
3.1. Le contrôle sur pièces.....	10
3.1.1. La formalisation de l'instruction par la DGER et les délais	10
3.1.2. Le contenu des vérifications par la DGER	11
3.2. Le contrôle sur place	13
4. EXAMEN DE LA GESTION ET DE L'EXECUTION DU PROJET AUPRES DE SON RESPONSABLE.....	14
4.1. La gestion du projet.....	14
4.1.1. Les relations du responsable du programme avec la DGER	14
4.1.2. La gouvernance de l'AAP	14
4.1.3. Le pilotage des partenaires par le responsable de l'AAP	14
4.2. L'exécution du projet.....	15
4.2.1. Faits marquants des réalisations	15
Action 1 : « Perception des risques, description de l'exposition des travailleurs et impacts sur la santé »	15
Action 2 : Rédaction d'un guide proposant des mesures de sensibilisation et de prévention	16
Action 3 : Animation du projet et diffusion des résultats	16
4.2.2. Écarts avec le prévisionnel	17
4.3. La gestion financière du programme.....	19
4.3.1. Budget prévisionnel	19
4.3.2. Réalisations budgétaires	21
4.3.3. Coûts salariés affectés au programme	24
4.3.4. Charges indirectes affectées au programme	24
4.4. Examen des actions significatives	24
4.4.1. Action 1 : Perception des risques, description de l'exposition des travailleurs et impacts sur la santé	24
4.4.2. Action 3 : Animation du projet et diffusion des résultats	29
CONCLUSION.....	30
ANNEXES.....	31
Annexe 1 : Lettre de mission.....	32
Annexe 2 : Structuration du projet AIR ELEVEUR.....	34
Annexe 3 : Liste des personnes rencontrées	35
Annexe 4 : Liste des sigles utilisés.....	36
Annexe 5 : Réponse de la CRAB.....	37
Annexe 6 : Réponse de la DGER	39

RÉSUMÉ

L'audit de conformité de l'utilisation des crédits CASDAR pour l'appel à projet AIR ELEVEUR « Exposition aux gaz et poussières et impacts sur la santé des travailleurs en élevage de porcs et de volailles de chair », piloté par la Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne (CRAB) de 2015 à 2018, a été conduit selon les règles en vigueur au CGAAER.

Le projet AIR ELEVEUR s'inscrit dans un contexte dans lequel des prévalences plus élevées de maladies respiratoires ont été observées chez les agriculteurs et les éleveurs de porcs et de volailles en particulier. Des liens avec l'exposition aux poussières, à l'ammoniac et aux endotoxines ont été mis en évidence, les agents directement en cause restant à déterminer. Très peu d'études ont été conduites en France sur la santé des éleveurs, elles émanent principalement d'Amérique et d'Europe du Nord.

En élevage porcin ou avicole les concentrations d'ammoniac peuvent varier de façon importante (de moins de 5 ppm jusqu'à 40 ppm). Ces concentrations varient en particulier en fonction de la ventilation des bâtiments, du type de sol, du stade physiologique, de l'âge des animaux ou de leur alimentation.

Les élevages de volailles et de porcs génèrent également de grandes quantités de poussières. Ces quantités varient en fonction des systèmes d'élevage (en élevage de volailles la concentration de poussières alvéolaires est plus élevée dans les systèmes alternatifs qu'en cages) ou au moment de la réalisation de certaines tâches (manipulation des animaux comme à l'occasion du ramassage des volailles, de l'alimentation ou de la pesée des porcs).

Pour mettre en place une démarche de prévention efficace, ce projet a caractérisé les dangers auxquels les éleveurs sont exposés mais également la manière dont ils se les représentent. Ce projet est conduit avec des partenaires ayant une expérience de la maîtrise de l'ambiance des bâtiments (IFIP, ITAVI, IDELE, INRAE) ou dans le domaine de la santé des éleveurs (Sépia-Santé et MSA). Enfin, les enseignants d'Agrocampus Ouest apportent leur expertise dans le domaine de la formation.

Ce projet a permis d'acquérir de nouvelles références sur l'exposition de 146 travailleurs en élevage porcin et de 73 travailleurs en élevage avicole. Les mesures d'exposition (poussières, ammoniac) ont permis de mieux connaître l'exposition des travailleurs et d'identifier ainsi des leviers d'action tant sur la réduction de la production de gaz et de particules que sur la protection individuelle des travailleurs concernés.

Le coût total du projet AIR ELEVEUR (hors salaires publics) s'élève à 635 991 €, il a été subventionné à hauteur de 52,76 % par le CASDAR.

Les recommandations du rapport portent sur la nécessité pour la DGER de veiller à la traçabilité des documents (date et signature). Elles invitent la CRAB à davantage de rigueur dans les documents budgétaires transmis.

L'audit de l'appel à projet AIRELEVEUR conclut à la conformité de l'emploi des fonds du CASDAR mis à la disposition de la CRAB au regard du dossier déposé et contractualisé par la DGER et donc à celle du traitement de ce dossier par cette direction générale.

Mots clés : santé des éleveurs, expositions aux gaz et poussières, CRAB

LISTE CHRONOLOGIQUE DES RECOMMANDATIONS

- R1.** Pour la DGER, l'annexe 2 de la circulaire DGER/SDI/C2013-2010 en date du 31 juillet 2013 contenant le projet finalisé devrait comporter l'indication de la date et des signatures. Pour la CRAB, l'annexe 2 aurait dû être datée et signée.
- R2.** Pour la DGER, les tableaux prévisionnels de réalisation du projet devraient être exigés en format Excel et un contrôle de cohérence devrait être réalisé à ce stade. Pour la CRAB, les tableaux auraient dû être vérifiés et transmis sur un tableur.
- R3.** Pour la DGER, prévoir un formulaire de vérification des documents prévisionnels.
- R4.** Pour la DGER et la CRAB, la convention aurait dû être datée et les comptes rendus annuels d'avancement datés et signés. Pour la CRAB, ces documents auraient en outre dû faire l'objet d'un courrier de transmission.
- R5.** Pour la CRAB, le travail de valorisation auprès de l'enseignement agricole doit se poursuivre pour atteindre les futurs agriculteurs.
- R6.** Pour la CRAB, dans le compte prévisionnel, les dépenses indirectes auraient dû figurer et les dépenses directes auraient dû être évaluées, notamment l'acquisition de matériels.

1. Termes et déroulement de la mission

1.1. Objectifs de la mission

La mission d'audit a été conduite en application des dispositions de l'arrêté ministériel du 25 avril 2007 modifié relatif au contrôle exercé par le Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER) sur les organismes bénéficiaires de subventions financées par le compte d'affectation spéciale « développement agricole et rural » (CASDAR).

Le contrôle est réalisé après paiement, sur pièces et sur place. Il vise à s'assurer :

- d'une part, que les actions financées par le CASDAR sont bien effectives ;
- d'autre part, que la destination des concours financiers a été conforme au programme prévisionnel agréé par le ministère de l'agriculture et de l'alimentation et aux conventions signées par lui avec les organismes en charge de leur mise en œuvre.

Au titre de l'année 2021, le comité d'orientation du CGAAER du 16 décembre 2020, présidé par le directeur de cabinet du ministre chargé de l'agriculture, a programmé l'audit de l'appel à projets (AAP) 2014 n° 5414 piloté par la Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne (CRAB), portant sur le projet AIR ELEVEUR.

Cet AAP s'inscrit dans le cadre des appels à projets de recherche appliquée et innovation en agriculture relevant du programme 776 financé par le CASDAR et géré par le Bureau du développement agricole et des partenariats pour l'innovation (BDAPI) de la Direction générale de l'enseignement et de la recherche (DGER) du ministère de l'agriculture et de l'alimentation.

1.2. Déroulement de la mission

La Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne (CRAB), porteuse du projet, a été informée par lettre du 1^{er} mars 2021 de la mission d'inspection générale et d'audit (MIGA) du CGAAER.

La mission a reçu, le 23 février 2021, du BDAPI de la DGER les documents techniques et financiers relatifs à cet appel à projet.

Les auditeurs ont également pris contact avec les principaux partenaires du projet (cf. annexe 3). Une réunion de lancement s'est tenue le 30 mars en visioconférence. A l'issue de cette réunion, la CRAB a transmis une série de documents complémentaires :

- la présentation de la réunion ;
- la plaquette sur les masques ;
- la synthèse 4 pages (en PJ) ;
- le lien avec la chaîne YouTube AIR Eleveur :
<https://www.youtube.com/channel/UCLStmzvagZecNnleMC8a9VA>
- les résultats approfondis ;
- les avis du jury (en PJ) sur le projet PREV'ELEVEUR (déposé au CASDAR 2018) et sur le projet ACT'AIR (déposé au CASDAR 2019).

Le compte rendu de la réunion a été validé le 13 avril 2021.

La mission a fait une demande de pièces complémentaires le 15 juin 2021 avec une réponse de la CRAB obtenue les 22 et 24 juin 2021.

2. Caractéristiques générales et structuration du projet audité

Le projet AIR ELEVEUR a réuni huit partenaires autour de la Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne (CRAB) qui a assuré le rôle de pilote et de porteur du projet.

2.1. La Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne (CRAB)

Les Chambres d'agriculture sont, auprès des pouvoirs publics, des organes consultatifs des intérêts agricoles de la région. Ce sont des établissements au statut original, organisations "consulaires" au même titre que les Chambres de commerce et des métiers, elles ont un statut d'établissement public mais sont pilotées par des élus professionnels représentant les principaux acteurs du secteur agricole, rural et forestier. A ce titre, elles ont une spécificité définie par la loi, bénéficient de l'autonomie administrative et sont soumises à la tutelle des pouvoirs publics.

Leurs missions sont définies en particulier par l'article L512-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime. A ce titre, elles assurent l'élaboration et la coordination dans les régions des programmes régionaux de développement agricole et rural.

Une nouvelle organisation des Chambres d'agriculture de Bretagne a été mise en place le 1^{er} janvier 2017 avec la volonté de déployer les orientations stratégiques régionales en cohérence sur l'ensemble de la Bretagne. Elle a conduit à une mutualisation des moyens rassemblés au sein d'une même entité régionale avec son siège à Rennes et en conservant les antennes assurant la proximité avec les agriculteurs. Le nouvel organigramme comprend 3 directions techniques et 1 service administratif et financier :

- Production : avec les services élevage, agronomie productions végétales, EDE, CFE (centre des formalités des entreprises) ;
- Entreprises : installation, conseil aux entreprises et formation ;
- Politique agricole et territoires : environnement, économie emploi et territoires ;
- Administratif et financier.

Il y a toujours 5 chambres, pour le fonctionnement consulaire et pour maintenir la levée de l'impôt au niveau départemental, la TATFNB.

Tous les personnels sauf les directeurs ont été rattachés à la chambre régionale : 664 au 31/12/2017 (604 ETP), 556 au 31/12/2020 (532 ETP) dont 88 personnes au service élevage. Pour un retour à l'équilibre financier, des décisions d'arrêt d'activités ont été prises: prestations bâtiment, 3 stations expérimentales, formation qualifiante reprise par les lycées agricoles.

La CRAB est répartie sur tout le territoire : Rennes, Vannes, Plérin et Quimper et 21 antennes qui représentent des territoires. Les antennes de territoires ont été réorganisées pour avoir une couverture identique.

2.2. Le projet AIR ELEVEUR

2.2.1. Contexte

Des prévalences plus élevées de maladies respiratoires ont été observées chez les agriculteurs, en particulier chez les éleveurs de porcs et de volailles, et leur lien avec des expositions professionnelles a été étudié depuis les années 1990. L'asthme, la bronchite chronique, la dégradation de la fonction respiratoire ont été plus particulièrement étudiés, mettant en évidence des liens avec l'exposition aux poussières, à l'ammoniac et aux endotoxines. Une action synergique

de la poussière et de l'ammoniac sur la baisse de la fonction respiratoire a également pu être mise en évidence ainsi que des relations dose-réponse entre la baisse de la fonction respiratoire et les concentrations d'ammoniac, de poussières ou d'endotoxines chez les éleveurs de porcs ou de volailles.

L'air des bâtiments porcins et avicoles est constitué d'un mélange complexe de particules et de gaz, notamment l'ammoniac. En élevage avicole, les concentrations d'ammoniac peuvent varier de façon importante : de moins de 5 ppm jusqu'à 40 ppm, en moyenne elles se situent entre 15 et 20 ppm. Ces variations tiennent à des conditions défavorables (humidité des litières, ventilation insuffisante), à la nature de la litière, à l'âge des animaux ou à leur densité dans le bâtiment. En élevage porcin, la concentration en ammoniac peut varier entre 2 et 46 ppm en conditions normales avec les mêmes facteurs de variation.

Les taux d'empoussièrement de l'air des bâtiments d'élevage de volailles et de porcs peuvent varier entre moins 1 et 10 mg/m³ et sont fortement dépendants des conditions de conduite de l'élevage et des équipements. Des études précédentes ont montré, en élevage de volailles, que le système de logement des poules pondeuses était le principal facteur influençant la concentration en poussières alvéolaires (diamètre aérodynamique inférieur à 5 µm) de l'air. Elle est ainsi plus élevée et plus variable dans les systèmes alternatifs qu'en cages. Par ailleurs, le ramassage des volailles constitue une tâche particulièrement exposante vis-à-vis des poussières inhalables (diamètre aérodynamique inférieur à 100 µm). En élevage porcin, les fortes concentrations en poussières sont en relation avec l'activité des porcs ainsi qu'avec les tâches d'élevage (alimentation, pesée, nettoyage). Ces études mettent en évidence l'existence de périodes critiques vis-à-vis des niveaux d'exposition aux contaminants en gaz et poussières, elles correspondent aux activités liées à l'activité des animaux ou à leur manipulation.

Pour protéger les travailleurs, des améliorations peuvent être conduites au niveau de la qualité de l'ambiance des bâtiments (système de ventilation, pulvérisation d'eau ou d'huile). L'utilisation de masques constitue aussi une protection individuelle des personnes exposées.

Pour être efficaces, toutes les démarches de prévention doivent caractériser le danger et apprécier la perception ou la représentation qu'en ont les acteurs. C'est ainsi que le projet AIR ELEVEUR a été préparé, sous la coordination de la CRAB, en partenariat avec huit autres organismes apportant leur expertise et leurs compétences complémentaires (cf. § 2.2.3. ci-dessous).

2.2.2. Objectifs du projet

Les objectifs du projet s'articulent autour de trois enjeux :

- l'intérêt scientifique : l'étude doit permettre de produire des références techniques actualisées sur la qualité de l'ambiance à laquelle sont exposés les travailleurs ;
- l'intérêt sanitaire : les résultats de l'étude, en particulier la manière dont éleveurs et salariés appréhendent les risques liés à leur travail, permettront de sensibiliser les travailleurs, de proposer des recommandations de prévention et de lancer des projets d'évaluation du matériel utilisé. Ce projet s'inscrit dans les objectifs du Plan National Santé Environnement

(PNSE 2) ;

- l'intérêt pour les éleveurs : les supports de communication ou de formation pour aborder les risques liés aux expositions de gaz ou de poussières sont de nature à faire évoluer les pratiques d'élevage au bénéfice des éleveurs.

2.2.3. Structuration du projet

Le projet AIR ELEVEUR s'est déroulé de janvier 2015 à juillet 2018.

Il a associé autour de la CRAB les huit partenaires suivants :

- l'INRAE (centre de Rennes) ;
- trois instituts techniques : IFIP (Institut du Porc), ITAVI (Institut Technique de l'Aviculture), IDELE (Institut de l'Elevage) ;
- deux caisses de la MSA, la MSA Portes de Bretagne et la MSA d'Armorique ;
- un établissement supérieur d'enseignement agricole : Agrocampus Ouest (devenu Institut Agro depuis le 1^{er} janvier 2020);
- un bureau d'études spécialisé en santé publique : Sépia Santé.

L'étude a été réalisée à partir du suivi approfondi de 41 élevages (20 élevages de porcs et 21 élevages de poulets de chair) et d'une enquête auprès d'environ 300 éleveurs et salariés.

Le projet AIR ELEVEUR s'organise autour de trois actions complémentaires regroupant chacune une à trois tâches (six tâches au total) dont le détail est présenté en annexe 2 au présent rapport.

L'action 1, « Perception des risques, description de l'exposition des travailleurs et impacts sur la santé », a regroupé deux tâches dont la réalisation a impliqué huit acteurs du projet¹.

Tâche 1.1. : suivi approfondi des travailleurs de 20 élevages de porcs et de 20 élevages de poulets de chair. Ce suivi vise à caractériser la manière dont les travailleurs se représentent les risques liés à leur métier, le niveau d'exposition des travailleurs lors des tâches « à risque » par des mesures de concentration (poussières, ammoniac) et enfin l'impact des tâches « à risque » sur la santé respiratoire des travailleurs. Ce suivi est réalisé à l'occasion d'une visite initiale suivi de 8 visites (observation à deux reprises de 4 tâches) permettant de recueillir des données d'exposition et de santé en situation de travail,

Tâche 1.2. : quantification des résultats sur la perception des risques. A cette fin, une enquête a été réalisée à l'automne 2016 par des étudiants d'AgroCampusOuest auprès de 146 éleveurs et salariés d'élevages porcins et 100 éleveurs avicoles en s'appuyant sur un échantillon diversifié.

L'action 2 « rédaction d'un guide proposant des mesures de sensibilisation et de prévention ». Cette action a nécessité la participation de quatre partenaires du projet². Ce guide présentera les teneurs en gaz et poussières auxquelles peuvent être exposés les travailleurs lors de différents travaux et proposera des mesures de prévention. Une version destinée aux techniciens comprendra en outre des informations sur la perception des risques par les travailleurs.

¹ CRAB, INRAE, IFIP, ITAVI, IDELE, MSA Armorique, Agrocampus Ouest, Sépia Santé

² CRAB, INRAE, IFIP, ITAVI

L'action 3 « Animation du projet et diffusion des résultats » a mobilisé six partenaires³. Elle comporte trois tâches :

Tâche 3.1. : animation du projet ;

Tâche 3.2. : conception d'un module de formation pour l'enseignement agricole. Une enquête sera réalisée auprès d'enseignants afin d'identifier leurs besoins. Ce module sera préparé à partir des résultats de l'action1 ;

Tâche 3.3 : diffusion des résultats. Ces résultats seront diffusés aux éleveurs directement ou par l'intermédiaire des conseillers. Ils feront aussi l'objet de présentations aux Réseaux Mixtes Technologiques (RMT) soutenant le projet ou à l'occasion de journées techniques ou de publications.

³ CRAB, INRAE, IFIP, ITAVI, IDELE, Agrocampus Ouest

3. L'organisation administrative de l'instruction et du contrôle du projet

3.1. Le contrôle sur pièces

3.1.1. La formalisation de l'instruction par la DGER et les délais

L'appel à projets de développement agricole et rural « d'innovation et de partenariat » a été lancé, pour l'année 2014, par la circulaire de la DGER du 31 juillet 2013. Selon les termes de cette circulaire, cet appel à projets vise à mobiliser les acteurs du développement agricole et rural sur des actions de recherche appliquée et d'innovation. La circulaire a été communiquée aux préfets de région, aux DRAAF et aux DAAF. Elle a également été envoyée, pour information, à plusieurs autres destinataires afin d'en assurer une large diffusion au sein du monde agricole : préfets de département, DDT, DDTM, INRA, CIRAD, IRSTEA, ANSES, ACTA, APCA, établissements d'enseignement agricole, inspection de l'enseignement agricole, CEZ de Rambouillet. La circulaire fait référence à la note de service N2012-2083 du 9 juillet 2012 sur les modalités d'attribution des aides du CASDAR.

La constitution des dossiers ainsi que leur évaluation, se déroule en deux phases :

- la manifestation d'intérêt qui vise notamment à donner rapidement aux porteurs de projet une indication sur l'intérêt et la solidité de leur dossier pour leur éviter de poursuivre la construction d'un projet ayant une très faible probabilité de succès. Le jury d'experts exprime ainsi son appréciation sur ces manifestations d'intérêt sous la forme d'un avis (A, B ou C) ;
- le dossier finalisé qui sera évalué par le jury d'experts qui propose une liste de projets sélectionnés.

Après la manifestation d'intérêt initiale enregistrée sous le numéro 5414, la CRAB a donc fait parvenir à la DGER (document non daté et sans courrier de transmission un dossier dit finalisé (DF) intitulé « Exposition aux gaz et poussières et impacts sur la santé des travailleurs en élevage de porcs et de volailles de chair (AIR ELEVEUR) ».

La mission a vérifié que ce projet est bien supporté par les réseaux mixtes technologiques (RMT) pour des thématiques innovantes, en cohérence avec leurs objectifs et répondant à leurs axes de travail.

Ce projet bénéficie ainsi du soutien des réseaux mixtes technologiques (RMT) qui, à travers des attestations d'affiliation, précisent leurs engagements et leur implication :

- RMT Bâtiments d'élevage de demain porté par l'Institut de l'Elevage (IDELE)
- RMT « Elevages et environnement » porté par l'Institut du Porc (IFIP)
- RMT « Travail en élevage » animé par l'IDELE, l'INRAE et les Chambres d'agriculture.

Le projet AIR ELEVEUR qui porte le numéro 5414 est mené en partenariat avec huit acteurs du monde agricole, la CRAB étant chef de file (cf. ci-dessus § 2.2.3).

Le projet retenu a fait l'objet d'une convention en date du 13 octobre 2014 entre la DGER au nom du Ministère et la CRAB, chef de file du projet. La signature de cette convention a ensuite permis la signature des différentes conventions entre la CRAB et les autres partenaires. Ces conventions par les différents partenaires du projet ne figurent toutefois pas au dossier.

Le montant de l'aide CASDAR octroyée était de 339 326,00 €, elle a été notifiée au directeur de la CRAB par courrier du 15 octobre 2014.

La mission estime que l'instruction par la DGER a été réalisée avec rigueur, dans des délais satisfaisants. Le premier acompte a pu être versé sitôt la signature de la convention. La CRAB a ainsi perçu le 15 octobre 2014 un premier acompte d'un montant de 135 730,40 €, correspondant à 40% du montant total de l'aide CASDAR. Le versement du 2° acompte (135 730,40 €) est intervenu le 31 août 2016. Le versement du solde (64 128,20 €) est intervenu le 4 décembre 2019 après transmission du compte rendu final consolidé à la DGER le 28 juin 2018. Il représente le solde prévu par la convention initiale diminué de 3 737,00 € compte tenu des travaux effectivement réalisés et portant le montant total de la subvention CASDAR à 335 589,00 € contre 339 326,00 € prévus par la convention initiale.

R1. Pour la DGER, l'annexe 2 de la circulaire DGER/SDI/C2013-2010 en date du 31 juillet 2013 contenant le projet finalisé devrait comporter l'indication de la date et des signatures. Pour la CRAB, l'annexe 2 aurait dû être datée et signée.

3.1.2. Le contenu des vérifications par la DGER

Au-delà de l'accompagnement du porteur du projet au moment du lancement des opérations, les vérifications de la DGER ont porté sur les comptes rendus intermédiaires qui lui ont été transmis et sur le compte rendu final.

3.1.2.1. Les comptes prévisionnels de la réalisation du projet figurant en annexe 1 de la convention

Les tableaux prévisionnels de l'annexe 01 de la convention du 13/10/2014 comportent plusieurs erreurs :

- sur le compte prévisionnel consolidé, en recettes, la subvention de la chambre d'agriculture (TAFNB) est indiquée pour 39 094 € dans le total général au lieu de 93 094, inversion de chiffres due à une erreur de saisie dans un tableau de type Word, qui aurait pu être évitée en ayant recours à un tableau de type Excel ;
- dans le compte prévisionnel de réalisation du chef de file, la subvention indiquée pour le Conseil régional est de 26 844 €, alors qu'elle n'est que de 14 979 € dans le compte prévisionnel consolidé. De plus, la ligne chambre d'agriculture (TAFNB) n'est pas remplie. De plus, ce compte prévisionnel de réalisation du chef de file indique une subvention du Conseil général de 81 229 € alors que cette subvention est inexistante dans le compte prévisionnel consolidé.

R2. Pour la DGER, les tableaux prévisionnels de réalisation du projet devraient être exigés en format Excel et un contrôle de cohérence devrait être réalisé à ce stade. Pour la CRAB, les tableaux auraient dû être vérifiés et transmis sur un tableur.

Plus généralement, il manque un formulaire de vérification des documents prévisionnels permettant de s'assurer la complétude du dossier et la cohérence des données chiffrées, comme il en existe pour le versement du deuxième acompte.

R3. Pour la DGER, prévoir un formulaire de vérification des documents prévisionnels.

3.1.2.2. Les comptes rendus techniques et financiers intermédiaires

Des comptes rendus intermédiaires techniques et financiers pour les années 2015 et 2016 ont été transmis à la DGER par la CRAB.

Le compte rendu de la première année de mise en œuvre du projet (2015) a été adressé à la DGER. Il présente l'état d'avancement du projet au 31/12/2015. Au 31/12/2015, 238 938,01 € étaient dépensés soit 40,5 % du total prévisionnel. Le document est non daté et aucune lettre de transmission n'est jointe au dossier.

Le compte rendu de la deuxième année de mise en œuvre du projet (2016), il présente de la même manière l'état d'avancement du projet au 21/12/2016 et des différentes actions à cette date. Au 31/12/2016, 418 040 € étaient dépensés soit 69,6 % du total prévisionnel. Même remarque sur l'absence de date et de lettre de transmission que pour celui de 2015.

Les documents originaux consultés par la mission sont complets, clairs, lisibles et présentés avec rigueur. Sur le plan technique, ils permettent d'apprécier précisément le déroulement des actions, tâche par tâche, ainsi que les inflexions rendues nécessaires par les difficultés rencontrées et les résultats obtenus.

R4. Pour la DGER et la CRAB, la convention aurait dû être datée et les comptes rendus annuels d'avancement datés et signés. Pour la CRAB, ces documents auraient en outre dû faire l'objet d'un courrier de transmission.

3.1.2.3. Le compte rendu final

Le compte rendu final transmis à la DGER est daté du 11 décembre 2018. Les pièces constitutives de ce dossier sont listées ci-dessous :

- Compte rendu financier du projet pour la période Janvier 2015 – Juillet 2018 comprenant les pièces suivantes :

- compte de réalisation financier global ;
- tableau nominatif détaillé des agents mobilisés sur le projet pour la période du 13/10/2014 au 30/06/2018 et les coûts affectés au projet (CRAB et partenaires) ;
- compte de réalisation financier de la CRAB pour la période du 13/10/2014 au 30/06/2018 ;

- méthode de comptabilisation des temps de travaux et structure de la comptabilité analytique de la CRAB, de l'IFIP, de l'IDELE, de l'ITAVI, de SEPIA SANTE, de l'INRAE et d'Agrocampus Ouest ;
- tableaux détaillés des personnes mobilisées sur le projet ;
- attestation du Commissaire aux Comptes de l'IFIP, de l'IDELE, de l'ITAVI, de SEPIA SANTE respectivement en date des 12/11/2018, 09/09/2019, 21/02/2019 et 06/11/2018 ;
- comptes de réalisation consolidés par partenaire pour la période du 01/01/2015 au 30/06/2018.

- Compte rendu technique du projet pour la période Janvier 2015 – Juillet 2018 comprenant les pièces suivantes :

- compte rendu technique détaillé présentant les résultats obtenus ;
- rapport final de Sépia Santé « Exposition aux gaz et poussières et impacts sur la santé des travailleurs en élevage de porcs et volailles de chair ; Action1 » ;
- les principaux livrables :
 - * synthèse sous forme d'un document « Exposition des travailleurs en élevages de porcs et de volailles à l'ammoniac et aux particules fines » de 28 pages
 - * une plaquette « Les risques respiratoires en élevage de porc et volaille »
 - * une plaquette « Equipements de protection respiratoire en élevage de porc et volaille »
 - * publications de cinq articles scientifiques et de six articles dans des revues agricoles
 - * présentation au Salon international de l'élevage « Ammoniac et poussières, comment réduire son exposition ? » (SPACE 12/09/2018).

Le compte rendu final a fait l'objet d'une vérification détaillée en date du 27/11/2019 (tracée dans le dossier) par la DGER portant au total sur une quarantaine de points de conformité selon une fiche de vérification. A l'issue de cette vérification, des compléments ont été demandés au chef de file du projet (mail du 13/08/2019), ils se rapportent aux points suivants :

- fournitures des originaux des comptes finaux et des rapports des commissaires aux comptes ;
- demande de détails sur la nature des dépenses en matériels de l'IFIP et des « autres dépenses directes » de l'ITAVI ;
- correction à apporter sur les dépenses.

3.2. Le contrôle sur place

La DGER n'a pas effectué de contrôle sur place pour le paiement du solde du projet AIR ELEVEUR à la CRAB. Elle a considéré que sa participation aux comités de pilotage et que l'analyse des différents comptes rendus intermédiaires lui permettaient d'avoir une idée suffisante des actions réalisées sur le terrain.

En outre, le dossier n'ayant pas posé de difficulté particulière au cours de ses différentes phases, son suivi n'a pas appelé d'action spécifique.

4. Examen de la gestion et de l'exécution du projet auprès de son responsable

4.1. La gestion du projet

4.1.1. Les relations du responsable du programme avec la DGER

La mission a constaté les relations à la fois bonnes et confiantes entretenues entre la CRAB et la DGER. La CRAB a invité la DGER aux principales réunions marquant l'avancée du projet (COPIL annuels des 30/01/2015, 08/03/2016, 13/06/2017 et 25/06/2018) lui permettant de rencontrer les différents partenaires du projet AIR Eleveur. Les représentants de la DGER ont participé aux comités de pilotage du 30/01/2015, du 08/03/2016 et du 13/06/2017.

4.1.2. La gouvernance de l'AAP

La CRAB s'est particulièrement impliquée dans la mise en place d'un management collectif du projet afin de susciter des interactions entre les différents partenaires.

La gouvernance du projet s'est organisée autour de deux niveaux de coordination :

- la coordination générale et l'interface avec la DGER ont été prises en charge personnellement par le chef du projet ;
- la coordination entre le chef du projet et un référent pour chacun de ses huit partenaires s'est fondée sur la documentation des protocoles précis dévolus à chaque acteur et assortis d'un planning général d'exécution des différentes phases des travaux.

Chacun des référents a eu pour mission de respecter le planning précité et d'en rendre compte au chef de projet. Ce dernier s'est assuré, chemin faisant, de la cohérence entre partenaires et organismes dans la répartition des tâches, en a rendu compte lors des comités de pilotage et a procédé à l'analyse des écarts constatés par rapport au programme initial.

Les inflexions des axes de recherche, les adaptations des protocoles ainsi que ceux du calendrier, rendus nécessaires par les difficultés observées et par les résultats obtenus, ont été débattus collégalement en COPIL avant d'être formalisés par le chef du projet.

4.1.3. Le pilotage des partenaires par le responsable de l'AAP

Composé d'un représentant de chaque organisme ou équipe, le comité de pilotage (COPIL) du projet AIR ELEVEUR s'est réuni à quatre reprises : le 30/01/2015 (lancement), le 08/03/2016, le 13/06/2017 et le 25/06/2018 (synthèse des travaux et restitution).

La première réunion a permis de fixer les grands objectifs du projet, le planning des actions et de préciser les engagements financiers vis-à-vis des partenaires. Les réunions ultérieures visaient à informer les partenaires et financeurs sur l'avancement du projet et à permettre des échanges sur la méthode, les résultats et leur diffusion. La dernière réunion a été l'occasion d'établir une synthèse des travaux et d'envisager les suites à donner à ce projet.

Pour chaque réunion du COPIL, le chef du projet a rédigé un compte rendu diffusé à tous les partenaires et remis à la DGER. Par ailleurs, 24 groupes de travail/comités techniques ont été nécessaires pour mener à bien les différentes actions. Le détail sur les objectifs et les participants à chacune de ces réunions figurent dans le compte rendu technique adressé à la DGER au terme du projet. En tant que de besoin, des réunions organisées par groupes ont été menées par ailleurs, afin de coordonner les expérimentations et de discuter des résultats obtenus. L'animation du projet constitue une action à part entière dont le suivi a fait l'objet d'indicateurs de suivi définis initialement.

4.2. L'exécution du projet

La notification de la convention entre la CRAB (chef de file du projet) et la DGER a été transmise le 15 octobre 2014. Le projet AIR ELEVEUR a débuté le 1^{er} janvier 2015 et un premier comité de pilotage réunissant des représentants de tous les partenaires ainsi qu'un chargé de mission de la DGER s'est tenu le 30 janvier 2015 pour le lancement du projet, puis chaque année (cf. Supra § 4.1.3). Les conventions avec les 8 partenaires ont été signées au cours du 1^{er} semestre 2015 permettant le lancement des différentes actions du projet.

Le projet AIR ELEVEUR comporte trois actions réparties entre neuf partenaires, comme précisé au chapitre 2.2.3.

L'exécution du projet AIR ELEVEUR a fait l'objet de deux comptes rendus intermédiaires (pour les années, 2015 et 2016) et d'un compte rendu final couvrant la durée du projet janvier 2015 - juillet 2018. Tous les comptes rendus ont été transmis à la DGER (cf. supra § 3.1.2.1).

4.2.1. Faits marquants des réalisations

Action 1 : « Perception des risques, description de l'exposition des travailleurs et impacts sur la santé »

Cette action était prévue initialement sur une durée de 24 mois. L'organisation complexe de la réalisation des mesures d'exposition dans les élevages (disponibilité des éleveurs, dates des tâches exposantes) et le traitement des données, ont entraîné un retard de 8 mois. L'action s'est finalement terminée en août 2017.

La tâche 1.2 d'enquête sur la perception des risques a été réalisée en 4 mois à l'automne 2016.

Le projet prévoyait une enquête auprès de 200 éleveurs (100 en élevage porcin, 100 en élevage avicole) et de 100 salariés. Elle a en définitive concerné 146 travailleurs en élevage de porcs et 73 travailleurs en élevage de poulets de chair. Aucun salarié n'a pu être enquêté compte tenu des difficultés pour obtenir des rendez-vous téléphoniques avec ceux-ci. C'est dans ce sens que la tâche peut être considérée comme partiellement atteinte.

Action 2 : Rédaction d'un guide proposant des mesures de sensibilisation et de prévention

L'action 2 concernant la rédaction d'un guide de prévention et de sensibilisation n'a pu débuter qu'en octobre 2017 à l'issue de l'action 1.1. Cette action s'est achevée en juin 2018 au lieu de juin 2017 en raison du retard mentionné précédemment mais aussi à la suite de la décision de l'équipe projet de retenir un format vidéo au lieu du format papier initialement prévu.

Ce choix a été fait à la suite de l'enquête réalisée par les étudiants d'Agrocampus sur le moyen optimum de diffuser les résultats. 7 vidéos sur la chaîne Youtube AIR Eleveur ont ainsi été réalisées :

- Séquence 1- la perception des risques en élevage
- Séquence 2 - les poussières en élevage : sources, facteurs de variabilité
- Séquence 3 - l'ammoniac en élevage ; sources, facteurs de variabilité
- Séquence 4 - l'exposition aux poussières et au gaz en milieu agricole, quels effets sur la santé ?
- Séquence 5 - exposition des travailleurs à l'ammoniac et aux particules en élevage de porcs
- Séquence 6 - exposition des travailleurs aux poussières en élevage de volailles
- Séquence 7 - quels masques sont les plus adaptés pour se protéger des particules et de l'ammoniac en élevage de porcs

En complément de ces vidéos, une plaquette sur les moyens de protection ainsi qu'une plaquette sur les résultats du projet AIR ELEVEUR ont été réalisées.

Action 3 : Animation du projet et diffusion des résultats

Tâche 3.1. : animation du projet

Le remplacement de la cheffe de projet en cours de réalisation n'a pas perturbé son déroulement et son animation.

Tâche 3.2. : conception d'un module de formation pour l'enseignement agricole

La conception, par les étudiants d'Agro campus Ouest, d'un module de formation a été décalée dans le temps. Initialement prévue sur mois en 2015, cette action s'est déroulée sur 4 mois en 2016 et 6 mois 2017.

Une enquête a été réalisée auprès d'enseignants afin d'identifier leurs besoins. Ce module devait être préparé à partir des résultats de l'action1. Ce module spécifique n'a pas été réalisé. La réalisation des vidéos s'y est en partie substituée.

Tâche 3.3 : diffusion des résultats. Ces résultats sont diffusés aux éleveurs directement ou par l'intermédiaire des conseillers. Ils ont fait aussi l'objet de présentations aux Réseaux Mixtes Technologiques (RMT) soutenant le projet ou à l'occasion de journées techniques ou de publications.

Les vidéos réalisées dans le cadre de l'action 2 sont bien regardées et sont également utilisées lors des interventions auprès des agriculteurs et des techniciens de groupements et des formations sur le sujet de la santé au travail.

Le projet a donné lieu à différentes actions de formation réalisées par la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne :

- formation Exposition des travailleurs et impacts sur leur santé, autodiagnostic, deux fois par an (cible : agriculteurs) ;
- Intervention d'une journée dans le Master SAED, Université de Rennes (cible : futurs conseillers d'élevage) ;
- formation à destination des centres de formation qui n'a pas encore été complètement reprise par les lycées agricoles, travail en cours avec l'établissement La Ville Davy à Quessoy (cible : futurs agriculteurs) ;
- sensibilisation des étudiants en licence professionnelle à Brest (cible : futurs techniciens d'élevage).

Les autres partenaires du projet utilisent également les résultats du projet AIR Eleveur lors de leurs interventions et formations auprès des agriculteurs.

Les résultats du projet ont également été largement diffusés via la presse spécialisée et scientifique.

Des suites à ce projet ont été proposées avec les dépôts d'un projet PREV ELEVEUR au titre du CASDAR 2018 et du projet ACT'AIR au titre du CASDAR 2019, mais n'ont pas été retenues.

4.2.2. Écarts avec le prévisionnel

➤ ***L'un des partenaires a dû modifier sa participation.***

Comme déjà mentionné, la MSA Armorique n'a pas pu s'impliquer dans le projet. L'enquête de quantification sur la perception des risques était prévue pour être réalisée auprès de 100 éleveurs de porcs, de 100 éleveurs de volailles.

La mission n'a pas par ailleurs trouvé de traces de la valorisation de ce projet par la MSA via son réseau et son action au plus près des éleveurs et des salariés agricoles.

➤ ***Le projet n'a pas complètement produit de supports de formation (diaporamas, exercices, vidéos) répondant aux besoins des enseignants pour aborder les risques respiratoires avec les élèves des lycées agricoles et des centres de formation.***

La tâche 3.2 avait pour objectif de produire des supports de formation (diaporamas, exercices, vidéos) répondant aux besoins des enseignants pour aborder les risques respiratoires avec leurs élèves. Le recueil des besoins des enseignants a pu être fait et un projet pédagogique dégagé. Les enquêtes réalisées par les étudiants ont conduit à choisir un format vidéo qui, en complément des plaquettes, permet de diffuser les résultats de manière simple à la fois aux futurs agriculteurs et aux conseillers en élevage.

La CRAB estime donc que ces supports et actions de diffusion consistent en une plaquette AIR Eleveur avec les résultats du projet, une plaquette sur les moyens de protection et dans les 7 vidéos disponibles sur YouTube précédemment mentionnées.

Les auditeurs estiment cette réponse satisfaisante.

➤ **Les difficultés rencontrées**

La CRAB fait état des difficultés rencontrées pour joindre les salariés des élevages qui ne sont pas toujours rendus disponibles par leurs employeurs. C'est ainsi que l'enquête téléphonique de perception réalisée par les étudiants d'Agrocampus Ouest n'a pas pu inclure de salariés dans son étude.

La disponibilité de la MSA Armorique n'a pas été celle prévue dans le projet initial, en raison notamment d'un changement d'interlocutrice. Les auditeurs soulignent ce manque d'engagement de la MSA Armorique. Le projet AIR ELEVEUR a toutefois permis de faire le lien avec le réseau REPRAN initié par la MSA Franche Comté, qui permet de mettre en relation les agriculteurs souffrant de pathologie respiratoire avec les professionnels de la santé : <https://www.asept.org/reseau-repran.html>.

Atteinte des objectifs fixés pour chacune des tâches

Atteinte de l'objectif	Action 1 : Suivi approfondi des travailleurs de 40 élevages		Action 2 : Rédaction d'un guide proposant des mesures de sensibilisation et de prévention	Action 3 : Combinaison des différentes techniques de protection		
	Tâche 1.1	Tâche 1.2	Tâche 2	Tâche 3.1	Tâche 3.2	Tâche 3.3
Dépassé						
Atteint						
Partiellement atteint						

R5. Pour la CRAB, le travail de valorisation auprès de l'enseignement agricole doit se poursuivre pour atteindre les futurs agriculteurs.

4.3. La gestion financière du programme

La convention MAA/CRAB encadrant le projet AIR ELEVEUR a couvert la période allant du 15/10/2014 au 30/06/2018. Sur le plan financier, ce sont les exercices 2015, 2016, 2017 et 2018 qui sont concernés.

4.3.1. Budget prévisionnel

Dans le dossier finalisé déposé au MAA par la CRAB en réponse à l'AAP, le budget prévisionnel du projet AIR ELEVEUR s'élève à 600 094 €.

La répartition des dépenses prévisionnelles, selon leur nature, s'établit comme suit :

Dépenses prévisionnelles	Total (en €)
Salaires et charges des personnels techniques	362 134
Frais de déplacements des personnels techniques	92 054
Salaires et charges des autre personnels	57 000
Prestations de service	78 800
Dépenses indirectes affectées au projet	
TOTAL DES DEPENSES (hors salaires publics)	589 988
Salaires publics	10 106
COUT TOTAL PREVISIONNEL DU PROJET en €	600 094

Les recettes prévisionnelles sollicitées globalement sont récapitulées ci-dessous, selon leur origine :

Recettes sollicitées	Total (en €)
CASDAR	339 326
Salaires publics	10 106
Chambre d'agriculture (TAFNB)	93 094
Conseil régional	14 979
Autres concours financiers	142 589
TOTAL RECETTES PREVISIONNELLES en €	600 094

La subvention sollicitée au titre du CASDAR représente **57,51 %** du montant éligible, soit un taux inférieur au maximum autorisé (60%).

Le détail des différents postes en dépenses et recettes pour la période 2014-2018, tels que fixés par la convention AAP IP N° 5414 notifiée le 13/10/2014 :

DEPENSES	Action 1 (en €)	Action 2 (en €)	Action 3 (en €)	Total général (en €)
Salaires et charges des personnels techniques	242 465	24 429	95 240	362 134
Frais de déplacements des personnels techniques	67 660	2 450	21 944	92 054
Salaires et charges des autres personnels	57 000	0	0	57 000
Prestations de service	78 800	0	0	78 800
TOTAL DEPENSES (hors salaires publics) en €	445 925	26 879	117 184	589 988
RECETTES	Action 1 (en €)	Action 2 (en €)	Action 3 (en €)	Total général (en €)
CASDAR	254 903	15 395	69 028	339 326
Chambre d'agriculture (TAFNB)	65 705	3 990	23 399	93 094
Conseil régional	10 572	642	3 765	14 979
Autres	114 746	6 852	20 991	142 589
TOTAL DES RECETTES en €	445 926	26 879	117 183	589 988
Pour mémoire : salaires publics	4 075	1 630	4 401	10 106
COUT TOTAL DU PROJET en €	450 000 (75 %)	28 509 (5%)	121 585 (20%)	600 094

La subvention de 339 325 € allouée par le CASDAR à la CRAB a été répartie entre les partenaires selon les montants suivants dans les termes des différentes conventions signées entre la CRAB et chacun d'entre eux :

Partenaires bénéficiaires de l'aide du CASDAR	Montant des reversements par la CRAB en €
IFIP	67 216
IDELE	9 981
ITAVI	59 154
INRA	4 850
Sépia Santé	50 444
MSA Armorique	1 200
MSA Porte de Bretagne	1 200
Agrocampus Ouest	3 704
TOTAL (en €)	197 749

Le montant de l'aide CASDAR conservé par la CRAB, chef de file, est donc fixé à 141 577€.

4.3.2. Réalisations budgétaires

Les différentes étapes de la réalisation budgétaire sont les suivantes :

- 1^{er} acompte : le versement à la CRAB du premier acompte de 40% du montant total de la subvention CASDAR, soit 135 730,40 €, est intervenu en date du 15 octobre 2014, au moment de la signature de la convention.
- Deuxième acompte : par courrier du 19 juillet 2016, la CRAB a adressé, conformément à la convention relative au concours financier du ministère de l'agriculture, les pièces justificatives permettant le versement le 31 août 2016 du deuxième acompte correspondant à 40 % du montant total de la subvention CASDAR, soit 135 730,40 €.
- Le solde de la subvention du CASDAR a été notifié et payé par la DGER à la CRAB le 4 décembre 2019. Il représente la somme de 64 128,20 €, soit 20 % de la subvention CASDAR diminué de 3 737,00 € compte tenu des travaux effectivement réalisés. Cette réfaction est justifiée, pour une part, par le dépassement du ratio de 20 % entre les charges indirectes rapportées aux charges directes pour le partenaire Sépia Santé, par la non réalisation (MSA Armorique) ou la réalisation partielle des travaux prévus (MSA Portes de Bretagne, INRA, Agrocampus Ouest). Pour le reversement aux partenaires du solde de la subvention, le pilote a tenu compte des dépenses effectivement réalisées au regard de la prévision, des surcoûts supportés et des sommes déjà perçues dans le cadre du premier acompte.

Deux comptes rendus financiers intermédiaires ont été remis à la DGER les 19/07/2016 et 29/06/2017. Selon ces états, la mobilisation de la ressource CASDAR s'établit à 102 743,45 € en 2015 et à 102 653,45 € en 2016.

Le compte rendu final de réalisation consolidé du projet AIR ELEVEUR a été adressé le 17/06/2019, soit un an après la clôture des travaux, fixée au 30/06/2018. Il affiche un montant de dépenses s'élevant à 635 991,21 € hors salaires publics. En y intégrant ces derniers (INRA et AGROCAMPUS), le coût total du projet AIR ELEVEUR s'élève à 658 794 €, soit une augmentation globale de près de 10 % par rapport au compte prévisionnel de réalisation (600 094 €).

Le tableau ci-après précise les montants des dépenses effectuées selon leur nature :

Nature des dépenses	Montants prévisionnels en €	Montants réalisés en €
Salaires et charges des personnels techniques	362 134	339 233
Frais de déplacements des personnels techniques	92 054	45 361
Salaires et charges des autres personnels	57 000	61 650
Prestations de service	78 800	11 908
Acquisition de matériels	0	67 554
Autres dépenses directes	0	10 702
Dépenses indirectes affectées au projet	0	99 583
TOTAL DEPENSES (hors salaires publics)	589 988	635 991

On constate une sous réalisation des lignes de dépenses prévues au prévisionnel et l'ajout de trois lignes de dépenses non prévues correspondant à l'acquisition de matériels, des autres dépenses directes et des dépenses indirectes affectées au projet.

R6. Pour la CRAB, dans le compte prévisionnel, les dépenses indirectes auraient dû figurer et les dépenses directes auraient dû être évaluées, notamment l'acquisition de matériels.

En ce qui concerne les recettes effectivement affectées au projet, celles-ci sont reprises dans le tableau ci-après.

RECETTES	Montants prévisionnels en €	Recettes mobilisées en €
CASDAR	339 326	335 589
Conseils régionaux	14 979	26 362
Autres recettes (prestations de services et redevances)	142 589	36 215
Autofinancement	39 094	237 825
TOTAL DES RECETTES en €	589 988	635 991

Le total des salaires publics affectés au projet s'élève à 22 803 € (contre 10 106 € en montant prévisionnel). La subvention du CASDAR représente finalement 52,76% du coût du projet AIR ELEVEUR hors salaires publics et 50,94% du coût total du projet.

Il apparaît donc que le projet AIR ELEVEUR a été légèrement sur-réalisé avec un engagement particulier de l'IFIP (143 488 € réalisés contre 118 525 € dans le prévisionnel) et de la CRAB (272 756 € réalisés contre 249 650 € dans le prévisionnel). Inversement, les sous-réalisations ont concerné l'INRA, Agrocampus Ouest et la MSA Portes de Bretagne pour de faibles montants à hauteur de leur investissement dans le projet. Pour autant, la subvention CASDAR est demeurée inchangée selon les termes de la convention initiale.

La subvention CASDAR versée à la CRAB est passée de 141 577,00 € à 142 379 €. On note que la CRAB a plafonné le montant de la subvention CASDAR vis-à-vis de ses partenaires, alors qu'elle ne l'a pas fait pour elle-même, pour une somme toutefois modique. Cette décision résulte des conventions particulières avec les partenaires qui n'ont pas eu d'avenant, en application de la circulaire DGER 2012-2083 du 9 juillet 2012 qui prévoit : "Les partenaires se trouvant en situation de sur-réalisation (travaux réalisés plus importants que les travaux initialement prévus) auront leur subvention plafonnée au montant de la subvention CASDAR prévue par convention, en l'absence d'avenant modifiant ce montant."

L'état final des versements des crédits du CASDAR aux différents partenaires est retracé dans le tableau ci-dessous :

Organisme	Dépenses prévues	Subvention CASDAR prévue	Dépenses réalisées action 1	Dépenses réalisées action 2	Dépenses réalisées action 3	Dépenses réalisées	Dépenses validées	Total CASDAR perçu	% CASDAR/ Dépenses Réalisées
CRAB	249 650	141 577	196 965	28 596	47 195	272 756	272 756	142 379	52,20
IFIP	118 525	67 216	120 522	4 805	18 161	143 488	143 488	67 216	46,84
IDELE	17 600	9 981	10 956	0	6796	17 752	17 752	9 981	56,22
ITAVI	104 309	59 154	77 421	15 443	12 499	105 363	105 363	59 154	56,14
INRA	4 850	3 539	2 123	291	1125	3 539	3 539	3 539	100
SEPIA Santé	88 950	49 634	89 408	0	0	89 408	87 523	49 634	55,51
MSA Armorique	1 200	0	0	0	0	0	0	0	0
MSA Porte de Bretagne	1 200	486	486	0	0	486	486	486	100
Agrocampus ouest	3 704	3 199	509	0	2 690	3 199	3 199	3 199	100
TOTAL (€)	589 988	339 326	498 390	49 135	88 466	635 991	634 106	335 589	

4.3.3. Coûts salariés affectés au programme

Le projet AIR ELEVEUR a mobilisé près de 30 personnes entre le 15/10/2014 et le 30/06/2018 parmi lesquelles la proportion d'ingénieurs et de techniciens est largement dominante.

Sur l'ensemble de cette période, le total des coûts salariaux (hors salaires publics) se monte à **400 883 €**, soit :

- 339 233 € pour les personnels scientifiques et techniques,
- 61 650 € pour les personnels administratifs.

S'y ajoutent les frais de déplacement pour un total de 45 351 €.

4.3.4. Charges indirectes affectées au programme

Les charges indirectes n'ont pas été évaluées dans le budget prévisionnel. Dans le réalisé, elles représentent 99 583 €, soit 15,65%, ce qui est bien inférieur au plafond de 20%.

4.4. Examen des actions significatives

Les actions 1 et 3 ont fait l'objet d'un examen particulier.

4.4.1. Action 1 : Perception des risques, description de l'exposition des travailleurs et impacts sur la santé

➤ Identification de tâches à risque en élevages de volailles

Les enquêtes ont été réalisées dans 21 élevages avicoles répartis sur l'ensemble du territoire breton. Dans ces élevages, représentatifs des élevages de chair, 52 bâtiments ont été suivis dans l'étude ainsi que 32 personnes y travaillant.

81,3 % des personnes enquêtées sont des hommes, leur âge moyen est de 44 ans et sont des chefs d'exploitation pour 81,3 % d'entre eux. L'état de santé des enquêtés a été obtenu sur déclaration des personnes à l'occasion d'un questionnaire d'inclusion. Un test de capacité respiratoire avant et après chaque tâche a été réalisé.

En élevage avicole, quatre tâches considérées a priori « exposantes » ont été étudiées :

- le passage de surveillance des animaux en fin de bande (présence d'animaux) FDB ;
- le ramassage des animaux (présence d'animaux) RAM ;
- le curage du fumier (absence d'animaux) CUR ;
- le paillage du bâtiment (absence d'animaux) PAIL.

Pour chacune des tâches, le niveau d'exposition des travailleurs à l'ammoniac et aux particules a été évalué. Chaque tâche est suivie deux fois à l'origine de 8 visites par élevage.

Les caractéristiques des bâtiments (sol, nature de la litière) ou les pratiques (ventilation en marche durant la tâche, durée) varient d'un élevage à l'autre et sont identifiées dans l'étude.

Les niveaux d'exposition aux particules alvéolaires (diamètre < 5 µm) sont significativement plus élevés pour les tâches de surveillance en fin de bande et de paillage tant pour ce qui concerne la

mesure en ambiance ou celle dans l'air respiré par l'éleveur. L'étude relève également que les niveaux d'exposition aux particules alvéolaires sont supérieurs dans l'air respiré par l'éleveur à la Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP) de 5 mg/m³ sur 8 heures pour 4 suivis (2 FDB et 2 PAIL).

Les concentrations moyennes les plus élevées en ammoniac sont observées lors de la surveillance des animaux, de leur ramassage ou du curage avec des concentrations voisines en fin de tâche. Le paillage expose peu les travailleurs à l'ammoniac en absence de litière et de déjections dans le bâtiment. La concentration d'ammoniac moyenne (entre le début et la fin de la tâche) est supérieure à la Valeur Limite d'Exposition Professionnelle à Court Terme (VLCT) de 20 ppm pendant 15 minutes (seuil de danger si l'exposition dure plus de 15 minutes) pour 11 suivis (5 FDB, 3 RAM et 3 CUR).

➤ **Identification de tâches à risque en élevages de porcs**

Les enquêtes ont été réalisées dans 20 élevages porcins. Dans ces élevages, majoritairement de type naisseur-engraisseur (19 sur 20), 102 bâtiments, tous sur caillebotis intégral et en ventilation dynamique, ont été suivis dans l'étude ainsi que les 59 personnes y travaillant.

66 % des personnes enquêtées sont des hommes, leur âge moyen est de 44 ans et ce sont des chefs d'exploitation pour 47,5 % d'entre eux.

L'état de santé des enquêtés a été obtenu sur déclaration des personnes à l'occasion d'un questionnaire d'inclusion. Un test de capacité respiratoire avant et après chaque tâche a été réalisé.

En élevage porcine, quatre tâches considérées a priori « exposantes » ont été étudiées :

- soins aux porcelets (SOINS) ;
- sevrage des porcelets (SEVRAGE) ;
- distribution de l'aliment 1^o âge aux porcelets (ALIM) ;
- tri avant départ des porcs charcutiers à l'abattoir (TRI).

Pour chacune des tâches, le niveau d'exposition des travailleurs à l'ammoniac et aux particules a été évalué. Chaque tâche est suivie deux fois à l'origine de 8 visites par élevage.

Les caractéristiques des bâtiments (extraction haute ou basse, dépression ou surpression) ou les pratiques (mode de distribution de l'aliment, durée de la tâche) varient d'un bâtiment à l'autre et sont identifiées.

Les mesures d'exposition aux particules ne sont pas mesurées selon les mêmes unités qu'en élevage de volailles (CIP10 en élevage avicole, compteur optique GRIMM en élevage porcine). Les concentrations en masse sont plus élevées lors du sevrage, elles sont proches entre les tâches soins et tri, les plus faibles se rapportent à la tâche distribution de l'aliment. L'analyse de la concentration en nombre de particules indique que le nombre de particules PM_{2,5} par litre est beaucoup plus élevé lors de la tâche soins que lors des autres tâches. La tâche sevrage génère par ailleurs des particules de plus grande taille.

Les concentrations moyennes les plus élevées en ammoniac sont observées lors de la tâche tri, les plus faibles lors de la tâche soins. Si globalement, les concentrations moyennes en ammoniac sont inférieures à la valeur limite d'exposition court terme de 20 ppm pendant 15 minutes, on constate que dans trois élevages les concentrations sont supérieures à cette limite réglementaire.

➤ **Mise en évidence des effets sur l'état de santé des travailleurs**

Avant le démarrage et la fin de chacune des tâches, les travailleurs suivis ont renseigné sur une grille leurs symptômes aigus (indicateur « score de symptômes ») et, avec un appareil miniaturisé, ont mesuré leur fonction respiratoire (volume expiratoire maximal par seconde VEMS).

Les analyses mettent en relation les deux indicateurs de la santé respiratoire (score de symptômes, différence de VEMS) avec trois facteurs d'exposition (particules fines, ammoniac en fin de tâche et durée de la tâche). Ces analyses prennent en compte également les facteurs en lien important avec la santé respiratoire (allergie, tabagisme, ...) mais aussi le port du masque.

En élevage porcin, la réalisation des tâches considérées comme à risque entraîne une augmentation des symptômes après tâche pour 13% d'entre elles en moyenne et une baisse du VEMS pour 56% des tâches, de faible ampleur (40 ml/s).

En élevage de volailles, la réalisation des tâches considérées comme à risque entraîne une augmentation des symptômes pour 26% des tâches en moyenne et une baisse du VEMS après 52% des tâches.

Cependant en moyenne, toutes tâches confondues, le VEMS ne baisse pas. En effet, pour certaines mesures, on observe une augmentation du VEMS après la tâche en relation avec l'effort fourni.

Les conclusions de ces études en élevage porcin indiquent que toutes tâches confondues :

- le score symptômes croît de façon significative avec la durée de la tâche, une baisse du VEMS après tâche est également observée mais de manière non significative après ajustement sur la durée ;
- l'accroissement du score symptômes et la baisse du VEMS après tâche sont observés avec l'augmentation des concentrations en particules (PM_{2,5}) et celle de l'ammoniac mais de manière non significative dans les deux cas ;
- chez les personnes allergiques cependant un effet significatif de l'ammoniac et de la concentration en particules est observé après les tâches à la fois sur le score symptômes et sur la baisse du VEMS.

Les principales conclusions de ces études en élevage de volailles indiquent qu'à l'exception des tâches « Contrôles fin de bande » pour les trois autres tâches considérées comme à risque :

- le score symptômes est lié significativement à la fois à la concentration en ammoniac et à celle en particule (PM₅) ;
- la diminution du VEMS après tâche n'est en relation de façon significative qu'avec l'augmentation de la concentration en ammoniac ;
- une analyse plus fine indique que la concentration en particules et le durée d'exposition ont des effets significatifs sur le score symptômes uniquement chez les personnes allergiques. La concentration en ammoniac a un effet significatif sur le score symptômes et le VEMS chez les personnes non allergiques.

➤ **Représentation des risques liés aux expositions en élevage**

Lors de la visite d'inclusion, un entretien individuel a été réalisé auprès de tous les travailleurs inclus dans l'étude dans l'objectif de recueillir leurs représentations des risques professionnels. Ces entretiens sont réalisés selon un mode semi-directif avec un guide abordant cinq thèmes – présentation générale, santé au travail, qualité de l'air, mesures de protection, compléments-.

L'analyse de ces entretiens oppose deux visions de la santé au travail :

- une partie des enquêtés considère que le travail doit être usant et que la fatigue physique est l'indicateur d'un travail bien fait
- l'autre partie considère que les conditions de travail doivent être les meilleures possibles et permettre de préserver sa santé.

Des différences marquées existent entre les travailleurs en élevage porcin ou ceux en élevage de volailles. Le risque associé aux gaz et aux particules fines n'est cité que par moins du tiers des porchers enquêtés tandis que le risque associé aux particules fines est cité par 30 aviculteurs sur les 31 enquêtés. Le risque associé aux gaz est cité par plus du tiers des aviculteurs.

La prise de conscience des risques professionnels est liée avant tout à l'expérience professionnelle. Dans les deux productions les éleveurs mettent en place des stratégies de relativisation du risque professionnel qui justifient l'absence de mise en place de pratiques préventives ou protectrices.

		Risque perçu	Risque non perçu
Curage (CUR)	Pas de masque	7 (77,8%)	11 (84,6%)
	Avec masque	2 (22,2%)	2 (15,4%)
Surveillance fin de bande (FDB)	Pas de masque	7 (63,6%)	13 (81,2%)
	Avec masque	4 (36,4%)	3 (18,8%)
Paillage (PAIL)	Pas de masque	10 (52,6%)	4 (66,7%)
	Avec masque	9 (47,4%)	2 (33,3%)
Ramassage des animaux (RAM)	Pas de masque	10 (71,4%)	7 (100 %)
	Avec masque	4 (28,6%)	0

Nombre de travailleurs portant ou non un masque en fonction de la perception du risque lié aux expositions en élevage avicole dans chaque tâche

En élevage porcin, les travailleurs sont en grande majorité à associer des risques au tri des animaux avant le départ à l'abattoir. Par ailleurs, seules deux personnes ont porté un masque, une lors des soins aux porcelets et l'autre lors du sevrage et du tri.

Une enquête quantitative téléphonique a ensuite été réalisée auprès de 219 travailleurs (146 en élevage porcin et 73 en élevage de volailles) dans le cadre de la tâche 1.2. Le questionnaire regroupait les mêmes thématiques que le guide d'entretien. Les profils d'attitude diffèrent selon le

type de production, c'est ainsi que les aviculteurs montrent plus grande sensibilité aux risques respiratoires que les travailleurs en élevage porcin, les profils d'attitude ont donc été différenciés

- six profils sont identifiés parmi les travailleurs en élevage porcin :

- 1- les personnes très sensibilisées et conscientes du risque. La prévention du risque est prioritaire sur les résultats économiques (30 personnes sur 146) ;
- 2- les personnes conscientes du risque. La prévention de ce risque n'est pas prioritaire (35 personnes sur 146) ;
- 3- les personnes non sensibilisées aux risques respiratoires mais qui considèrent que leur activité a un impact sur leur santé, les gestes répétitifs ou la manipulation des animaux constituant les principaux risques (36 personnes sur 146) ;
- 4- les personnes pour lesquelles la gestion des risques en élevage est anecdotique (7 personnes sur 146) ;
- 5- les personnes qui ne se sentent pas personnellement concernées par ce risque. Pour ces personnes, la gestion des risques est secondaire (19 personnes sur 146) ;
- 6- les personnes qui établissent un lien entre le travail et la santé mais qui ne considèrent pas que la poussière et les gaz soient un risque professionnel (19 personnes sur 146).

- quatre profils sont identifiés parmi les aviculteurs

- 1- les personnes très sensibilisées et conscientes du risque. La prévention du risque est prioritaire sur les résultats économiques, elles portent un masque régulièrement (34 personnes sur 73) ;
- 2- les personnes conscientes du risque. La prévention de ce risque n'est pas prioritaire (13 personnes sur 73) ;
- 3- les personnes qui ne prennent pas en compte les risques professionnels, la gestion des risques en élevage leur paraît anecdotique (14 personnes sur 73) ;
- 4- les personnes qui admettent que la poussière et les gaz peuvent représenter un risque professionnel mais qui ne citent pas de solution pour limiter ce risque. Elles ne portent jamais de masque et ne souhaitent pas davantage d'informations sur les risques respiratoires (12 personnes sur 73).

Ces enquêtes sur la perception des risques soulignent la nécessité d'adapter le discours de prévention à ces différents profils. Elles indiquent l'importance de faire appel à des témoignages d'éleveurs proches de leur profil pour impliquer les travailleurs et limiter les stratégies de relativisation. Ce moyen a été utilisé dans les vidéos préparés dans le cadre du projet AIR ELEVEUR.

4.4.2. Action 3 : Animation du projet et diffusion des résultats

Le projet a donné lieu à de nombreux travaux de valorisation des résultats. La diffusion des résultats faisait partie intégrante du projet et s'est faite selon différents modes :

- publication d'une trentaine d'articles scientifiques ou techniques dans différentes revues spécialisées ainsi que dans la presse agricole ;
- interventions dans différentes instances (Journées de la recherche avicole ou porcine, Comités techniques RMT Travail, Bâtiment d'élevage et Elevage et Environnement, SPACE en septembre 2018 notamment) ;
- modules de formation auprès de différents publics. La CRAB a initié en 2018 une formation d'une journée sur les risques respiratoires en élevage auprès des étudiants du master SAED (Sciences de l'Animal pour l'Elevage de demain). Cette formation est reconduite et fait partie du cursus ;
- un document de synthèse de 28 pages ;
- une plaquette «Les risques respiratoires en élevage de porc et volaille» (décembre 2018) ;
- une plaquette « Les équipements de protection respiratoire en élevage de porc et volaille » (octobre 2018) ;
- les neuf vidéos.

CONCLUSION

Ce projet a permis de réunir, sous la conduite de la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne, les différentes compétences en matière de maîtrise de la qualité de l'air dans les bâtiments, de santé humaine et d'étude des risques. Il a confirmé le caractère nocif des expositions aux particules et à l'ammoniac dans les élevages de porcs et de volailles en bâtiments et il a rappelé l'importance des mesures de prévention pour la protection des personnes.

La complexité de l'étude sur le recueil des données (mesures sur le niveau d'exposition et mesures de la fonction respiratoire des personnes exposées) a limité l'effectif de l'étude et, de fait, la significativité statistique des résultats, en particulier pour ce qui concerne l'identification de tâches à risques.

Cette étude a également permis de préparer des documents - articles, dépliants, vidéos - à destination des différents publics concernés : éleveurs, enseignants, stagiaires ou élèves. Ces supports ont été diffusés à travers la presse agricole ou scientifique, les journées techniques et dans les différentes formations.

Les actions de sensibilisation à ces questions d'exposition aux poussières et aux gaz doivent se poursuivre et passent à la fois sur l'amélioration des conditions d'ambiance des bâtiments mais aussi par l'utilisation par les travailleurs d'équipements de protection individuelle. On peut, de ce point de vue, relever la participation réduite de la Mutualité Sociale Agricole, acteur essentiel en matière de prévention, à la conduite de ce projet.

A l'issue de ses travaux, la mission considère que les investigations conduites donnent globalement une assurance raisonnable quant à l'effectivité des actions réalisées et à l'utilisation des crédits du CASDAR pour la mise en œuvre du projet AIR ELEVEUR.

Le projet AIR ELEVEUR a mesuré l'impact de l'exposition des travailleurs à l'ammoniac et aux particules en élevage de porcs et de volailles de chair. Il a également caractérisé la perception par les travailleurs de ces risques en identifiant différents profils. Son prolongement serait de tester des moyens de prévention et de protection vis-à-vis de ces risques et qui seraient acceptés par les travailleurs. Un enjeu majeur serait de lever les freins à l'utilisation de mesures de prévention. C'était l'objectif du projet ACT'AIR déposé lors de l'appel à projets CASDAR 2019 et qui n'a pas été retenu.

Signatures des auteurs

Hervé DEPERROIS

André KLEIN

ANNEXES

Annexe 1 : Lettre de mission

Fraternité

Madame Sylvie DUTARTRE
Ingénieure générale des ponts, des eaux et des forêts

Messieurs Benoît BONNEFOI
Jérôme BURD
Hervé
DEPERROIS
Alain JOLY
Xavier LE COEUR

000 0 2 3

Philippe SIMON
Philippe VISSAC
Ingénieurs généraux des ponts, des eaux et des forêts
Mesdames Hélène de COMARMOND
Naïda DRIF

Vice-Président

N/réf : YH/FM - CGAAER n° 21014-01 à 21014-08

Inspectrices générales de l'agriculture
Messieurs Marc DUVAUCHELLE
Christophe PATIER
Grégoire THOMAS
Inspecteurs généraux de l'agriculture

Madame Mireille DERAY
Inspectrice générale de santé publique vétérinaire

Messieurs André KLEIN
Philippe VINCENT
Inspecteurs généraux de santé publique vétérinaire

Objet : Audits CASDAR 2021

Vous avez été désignés, pour réaliser en 2021 des audits de conformité de l'utilisation des crédits du CASDAR inscrits dans le programme de travail de travail 2021 du CGAAER, selon la répartition ci-jointe.

Ces missions seront suivies par le Président de la première section « mission d'inspection générale et d'audit », et Monsieur Alain PIERRARD, coordonnateur général, auprès desquels vous trouverez l'appui qui peut vous être nécessaire.

Vous voudrez bien vous conformer, pour la conduite de cette mission, aux dispositions du processus commun des missions, annexé au règlement intérieur du Conseil général.

Les frais occasionnés par les missions seront à imputer au budget du programme 776, au titre de la coordination générale du CASDAR.


~~Alain MOULINIER~~

251, rue de Vaugirard
75732 PARIS Cedex 15
Tél : 01 49 55 44 36
Mél : alain.moutinier@agriculture.gouv.fr

Mission n^o 21014
Tableau de désignation des missionnés

	Mission	Décisions
21014	Audits CASDAR 2021	Coordonnateur général Alain Pierrard
21014-01	PRDAR - 2019 de la Chambre régionale d'agriculture des Hauts-de-France	Benoit Bonnefoi Philippe Vincent
21014-02	PRDAR - 2019 de la Chambre d'agriculture de La Réunion	Hélène de Comarmond Naïda Drif
21014-03	Programme 2019 de l'Organisme National à Vocation Agricole et Rurale (ONVAR) Réseau des Centres d'initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural	Xavier Le Coeur Philippe Vissac
21014-04	Programme 2019 de l'ONVAR Fédération Nationale de l'Agriculture Biologique.	Jérôme Burq Alain Joly
21014-05	Appel à projet n ^o 5414 de la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne : projet AIR Éleveur	Hervé Deperrois André Klein
21014-06	Appel à projet 2017 de l'Association de coordination technique ovins viande : évolution du logiciel national Téovin	Mireille Deray Christophe Patier
21014-07	Appel à projet 2017 de la station expérimentale de Creysse . conduite culturale du noyer	Philippe Simon Grégoire Thomas
21014-08	Appel à projet n ^o 2016-08 du Groupe d'étude et de contrôle des variétés et des semences : projet OroChanvre	Marc Duvauchelle Sylvie Dutartre

Annexe 2 : Structuration du projet AIR ELEVEUR

ACTIONS	TÂCHES	OBSERVATIONS
Action 1 : Perception des risques, description de l'exposition des travailleurs et impacts sur la santé	Tâche 1.1 : Suivi approfondi des travailleurs de 40 élevages	Mettre en place une démarche de prévention efficace demande de connaître les dangers auxquels les personnes sont exposées mais également la manière dont elles se les représentent.
	Tâche 1.2 : Quantification des résultats sur les perceptions	
Action 2 : Rédaction d'un guide proposant des mesures de sensibilisation et de prévention		L'objectif de cette action est de produire un guide de sensibilisation et de prévention à diffuser aux éleveurs, salariés et techniciens. Il proposera notamment des mesures de prévention permettant aux travailleurs de se protéger lors des tâches présentant des risques importants.
Action 3 : Animation du projet et diffusion des résultats	Tâche 3.1 : Animation du projet	Une collaboration efficace et harmonieuse entre les différents participants au projet doit permettre sa réalisation. Elle doit permettre de diffuser ses résultats au travers de publications, de présentations et dans les formations à destination des étudiants ou des professionnels.
	Tâche 3.2 : Conception d'un module de formation pour l'enseignement agricole	
	Tâche 3.3 Diffusion des résultats	

Annexe 3 : Liste des personnes rencontrées

Organisme	Nom Prénom	Fonction	Date de rencontre
CRAB	LANDRAIN Brigitte	Responsable technique	30 mars 2021 par téléphone
CRAB	JACQ-LEFLOCH Martine	Assistante suivi administratif	30 mars 2021 par téléphone
CRAB	LAGADEC Solène	Chargée d'études. Cheffe du projet AIR ELEVEUR	30 mars 2021 par téléphone
CRAB	DONNART Florence	Responsable du contrôle de gestion	30 mars 2021 par téléphone

Annexe 4 : Liste des sigles utilisés

AAP – IP	Appel à projets d'innovation et de partenariat
ANSES	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
BDAPI	Bureau du développement agricole et des partenariats pour l'innovation (DGER)
CASDAR	Compte d'affectation spéciale développement agricole et rural
CRAB	Chambre régionale d'agriculture de Bretagne
DF	Dossier finalisé de candidature à l'AAP – RFI
DGER	Direction générale de l'enseignement et de la recherche (MAA)
INRA	Institut national de la recherche agronomique
IDELE	Institut de l'élevage
IFIP	Institut du porc
ITAVI	Institut technique de l'aviculture
MAA	Ministère de l'agriculture et de l'alimentation
MSA	Mutualité sociale agricole
RMT	Réseau Mixte technologique

Annexe 5 : Réponse de la CRAB



Service Elevage

Objet : Audit CASDAR
Air Eleveur n° 5424
Dossier suivi par :
Brigitte LANDRAIN
02 98 52 49 25 / 06 75 59 29 10
brigitte.landrain@
bretagne.chambagri.fr

Adresse de correspondance :
Rue Maurice Le Lannou
CS 74223
35042 Rennes Cedex

02 23 48 23 23
chambres-agriculture-bretagne.fr

Etablissement public
Siret 183 500 0160 0021
APE 9411Z

Rennes, le 12/07/2021



CGAAER
ANDRE KLEIN
INSPECTEUR GENERAL DE SANTE PUBLIQUE
VETERINAIRE
251 RUE DE VAUGIRARD

Monsieur,

Nous accusons réception du rapport provisoire d'audit de la conformité de l'utilisation des crédits du CASDAR dans le cadre de l'appel à projet 2014 n°5414 de la Chambre d'agriculture de Bretagne

Par ce courrier, nous apportons les réponses suivantes aux recommandations du rapport provisoire d'audit (mail du 08/07/2021).

- **Recommandation R1 :**
L'annexe 2 n'était pas datée et signée en effet mais était accompagnée d'un courrier daté et signé par notre Président Jacques Jaouen.
- **Recommandation R2 :**
Conformément aux directives de 2014, les prévisionnels ont été transmis à la DGER sous forme d'originaux datés et signés, et non des fichiers Excel. Pour les futurs dossiers, la CRAB a bien noté qu'elle fournira les données également sous forme de tableurs.
- **Recommandation R4 :**
La date était inscrite sur la première page de la convention et non reprise au-dessus des signatures. Effectivement les CR d'avancement comportent une date uniquement sur la première page, par contre toutes les pages sont signées. A l'avenir la CRAB veillera également à ce que tous les documents fassent l'objet d'un courrier de transmission.
- **Recommandation R5 :**
En plus des formations réalisées auprès des futurs agriculteurs en contrat de spécialisation, la CRAB propose dans son catalogue de formation, une journée destinée aux éleveurs et futurs éleveurs pour les sensibiliser aux risques respiratoires : http://www.formation-agriculteurs.com/index.php?id=2911589&tx_news_pi1%5Bnews%5D=52695&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=eb0e65b99515c89d4dc7f65caa6ed26b . La CRAB a bien prévu de poursuivre le travail de valorisation auprès de l'enseignement agricole public et privé en proposant ses outils de formations réalisés dans le cadre de ce projet aux lycées agricoles qui ont repris en 2020 l'activité formation qualifiante de la Chambre d'agriculture de Bretagne. Elle continuera par ailleurs à valoriser les résultats de cette étude lors de journées



techniques ou/et webinaires à destination des étudiants des lycées agricoles et des enseignants dans les prochaines années.

- Recommandation R6 :

Le compte prévisionnel n'intègre pas en effet les dépenses indirectes alors que les conventions avec les partenaires les intègrent. La somme globale est conforme mais la répartition des dépenses différentes, les charges indirectes ayant été intégrées aux dépenses de salaires et charges. Nous n'avons pas d'explication à cette présentation sauf, sans doute, en lien avec une recommandation de la DGER de 2014 sans retrouver toutefois de document l'attestant. De même, les dépenses directes ont été incluses dans les prestations au moment du montage du dossier au lieu de les indiquer séparément. Nous avons bien noté cette erreur que nous rectifierons dans nos futurs dossiers.

- Corrections proposées dans le rapport provisoire d'audit :

- Page 3 : 4^e paragraphe, 3^e ligne, "poussières alvéolaires est plus élevée dans les systèmes alternatifs qu'en cages) ou au moment de" (au lieu de *du*)
- Page 8 : paragraphe Tâche 1.2., 3^e ligne, "100 éleveurs avicoles" (au lieu de *élevages*)
- Page 10 : 5^e paragraphe après les titres, ajouter des guillemets fermés « Exposition aux gaz et poussières et impacts sur la santé des travailleurs en élevage de porcs et de volailles de chair (AIR ELEVEUR) ».
- Page 13 : 5^e paragraphe les principaux livrables, 5^e énumération "présentation au Salon international de l'élevage (SPACE)" (au lieu de *Salon de l'élevage*)
- Page 16 : 3^e paragraphe "Ce choix a été fait suite à l'enquête réalisée par les étudiants d'Agrocampus sur le moyen optimum de diffuser les résultats." (en remplacement de *la 1^{re} phrase*)
- 18^e Paragraphe : "Tâche 3.3 : diffusion des résultats. Ces résultats sont (au lieu de devaient) diffusés aux éleveurs directement ou par l'intermédiaire des conseillers. Ils ont fait (au lieu de *devaient être*) aussi l'objet de présentations aux Réseaux Mixtes"
- Page 17 : 14^e paragraphe 4^e ligne : "le format vidéo a été choisi suite aux enquêtes des étudiants. En plus des plaquettes, il permet de diffuser les résultats de manière simple à la fois pour les futurs agriculteurs, les futurs conseillers en élevage, les agriculteurs et les techniciens." (au lieu de *les supports pédagogiques n'ont pas été faits et n'ont donc pas pu être testés auprès des enseignants comme le projet initial le prévoyait.*)
- Page 18 : fin du 3^e paragraphe, "Le projet AIR ELEVEUR a toutefois permis de faire le lien avec le réseau REPRAN initié par la MSA Franche Comté, qui permet de mettre en relation les agriculteurs souffrant de pathologie respiratoire avec les professionnels de la santé : <https://www.asept.org/reseau-repran.html>" en remplacement de *la dernière phrase.*
- Page 26 : avant dernier paragraphe, remplacer "(lié au matériel de mesure différent : CIP10 en élevage avicole, compteur optique GRIMM en élevage porcin)" au lieu de *(masse et nombre de particules inhalables ou alvéolaires par m3).*

Vous en souhaitant bonne réception,

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations les meilleures

Brigitte Landrain,
Cheffe du Service Elevage CRAB



Annexe 6 : Réponse de la DGER



Direction Générale de l'Enseignement
et de la Recherche

Service de l'enseignement
supérieur, de la recherche
et de l'innovation

Sous-direction de la
recherche, de l'innovation
et des coopérations
internationales

La Sous-Directrice

78, rue de Varenne
75349 Paris 07 SP

Dossier suivi par:
Rémi PROUST

N/Réf :
SDRICIBDAPI2021-66

Monsieur André KLEIN
Monsieur Hervé DEPERROIS

CGAAER

Paris, le 19 juillet 2021

Objet : Rapport d'audit du projet AIR ELEVEUR

Vous nous avez transmis votre rapport provisoire relatif à l'audit du projet AIR ELEVEUR conduit par la Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne.

Je vous remercie de cette communication.

Ce rapport appelle un certain nombre d'observations de la part de mes services que vous trouverez en annexe, ainsi que la transmission de documents complémentaires en pièce jointe.

Je me tiens, ainsi que mes services, à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Bénédicte HERBINET

1 ter avenue de Lowendal
75007 PARIS
Tél. : 01 49 55 44 56
Marion.bardy@agriculture.gouv.fr

Annexe. Réponses de la DGER à l'audit de la conformité de l'utilisation des crédits du CASDAR dans le cadre de l'appel à projet 2014 n° 5414 de la Chambre d'Agriculture de Bretagne

La DGER remercie les auditeurs pour leur travail d'analyse effectué sur le projet AIRELEVEUR, et prendra en compte les recommandations émises. Elle tient à apporter quelques éclaircissements sur les points qui la concernent.

R1. Pour la DGER, l'annexe II de la circulaire DGER/SDI/C2013-2010 en date du 31 juillet 2013 contenant le projet finalisé devrait comporter l'indication de la date et des signatures. Pour la CRAB, l'annexe 2 aurait dû être datée et signée.

La note de service de l'appel à projet prévoyait (point 4-6) une date limite de remise des candidatures, tant pour les manifestations d'intérêt que pour les dossiers finalisés. Ces délais ont été respectés par les candidats, sous peine d'être rejetés. Le dépôt des dossiers finalisés par les organismes chefs de file vaut engagement de leur part à conduire le projet.

R2. Pour la DGER, les tableaux prévisionnels de réalisation du projet devraient être exigés en format Excel et un contrôle de cohérence devrait être réalisé à ce stade. Pour la CRAB, les tableaux auraient dû être vérifiés et transmis sur un tableur.

Depuis 2018, les porteurs de projet déposent leur candidature aux appels à projets opérés par la DGER sur la plateforme en ligne Démarches Simplifiées. A cette occasion, le formulaire de dépôt des budgets prévisionnels comporte de nombreux contrôles automatiques à la saisie (Document 1). En outre, la grille de notation du jury comporte une note de 5 points (sur 25) ayant trait à la conformité du budget prévisionnel avec les règles financières de l'appel à projet, décrites dans la note de service correspondante. (Document 2)

De plus, pour les projets lauréats, les budgets prévisionnels sont de nouveau fournis à la DGER en format Excel pour un contrôle à priori avant signature de la convention (Document 3). Une grille de contrôle interne a été mise en place pour la vérification des budgets prévisionnels par les chargés de mission de la DGER. (Document 4).

R3. Pour la DGER, prévoir un formulaire de vérification des documents prévisionnels.

Pour les projets lauréats, un contrôle interne renforcé a été mis en place depuis 2020, pour les différentes étapes administratives d'un projet : conventionnement et 1er paiement, 2ème paiement, rédaction d'avenants et solde des conventions. Des formulaires de vérification type ont été établis à cet effet (Document 4 pour l'engagement).

R4. Pour la DGER et la CRAB, la convention aurait dû être datée et les comptes rendus annuel d'avancement datés et signés. Pour la CRAB, ces documents auraient en outre dû faire l'objet d'un courrier de transmission.

La convention était datée. Vous le mentionnez d'ailleurs au paragraphe 3.1.1 en page 11 « Le projet retenu a fait l'objet d'une convention en date du 13 octobre 2014 entre la DGER au nom du Ministère et la CRAB, chef de file du projet. La signature de cette convention a ensuite permis la signature des différentes conventions entre la CRAB et les autres partenaires. »

À la faveur de la mise en œuvre du décret de 2018, de nouvelles instructions ont été établies pour les comptes rendus intermédiaires des projets, y compris un nouveau modèle de compte-rendu sur lequel doivent figurer le nom du rédacteur et la date de remise du rapport. (Document 5)

