FranceAgriMer

DIRECTION GESTION DES AIDES
SERVICE AIDES NATIONALES
12, RUE ROL-TANGUY
TSA 20002
93555 MONTREUIL SOUS BOIS CEDEX

DOSSIER SUIVI PAR YVON PICARD
TEL : 01 73 30 31 99
COURRIEL : uae.pdt@franceagrimer.fr

PLAN DE DIFFUSION :
M. LE D.G.P.A.A.T.
MMES ET MM LES D.R.A.A.F.
MMES ET MM. LES PREFETS
MMES ET MM LES D.D.T ET D.D.T.M.
MINEFI DIRECTION DU BUDGET 7A
M. LE CONTROLEUR GENERAL ECONOMIQUE ET FINANCIER
UNION NATIONALE DES PRODUCTEURS DE POMME DE TERRE
FEDERATION NATIONALE DES PRODUCTEURS DE POMMES DE TERRE
ASSOCIATION PERMANENTE DES CHAMBRES D'AGRICULTURE
FEDERATION NATIONALE DES SYNDICATS D'EXPLOITANTS AGRICOLES – UNPT-FNPPT
JEUNES AGRICULTEURS
LA CONFEDERATION PAYSANNE
LA COORDINATION RURALE
ARVALIS – INSTITUT DU VEGETAL

DECISION DU DIRECTEUR GENERAL

DE FRANCEAGRIMER

AIDES/SAN/D 2011-10

du 22 février 2011

Corrigendum

MISE EN APPLICATION IMMEDIATE

Nombre d'annexes : 6

Objet : La présente décision est relative à la mise en place d'aides financières destinées aux investissements pour la construction et l'aménagement de bâtiments de stockage de pommes de terre.

Bases réglementaires :

- Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, articles 107 à 109 (ex-articles 87 à 89 du TCE),
- Lignes directrices de la Commission européenne concernant les aides d'Etat dans le secteur agricole et forestier 2007/2013 (2006/C 319/01),
- Notification d'aide d'Etat à la Commission européenne n° 484/2007,
- Code rural et de la pêche maritime, Livre V, titre V, chapitre 1er et Livre VI, titre II, chapitre 1er,
- Avis du Conseil Spécialisé de FranceAgriMer de la filière Fruits et légumes du 1er février 2011

Résumé : Modalités d'attribution des aides accordées par FranceAgriMer au titre de la construction et à l'aménagement de bâtiments de stockage de pommes de terre. La présente décision expose les critères d'éligibilité, les modalités de calcul de l'aide, les procédures de dépôt des demandes, de constitution et d'instruction des dossiers, de versement des aides accordées, de contrôles, de répétition d'indu et de sanctions.

Mots-clés : INVESTISSEMENT, BÂTIMENT DE STOCKAGE, POMMES DE TERRE DE CONSERVATION, POMMES DE TERRE FECULIERES, PLANTS DE POMMES DE TERRE

SOMMAIRE

Article 1 : Objectif et champ d'application de l'aide 3

Article 2 : Critères d'éligibilité 3

2.1. Conditions liées aux demandeurs 3

2.2. Conditions liées au projet d'investissement 4

Article 3 : Engagements du demandeur 5

Article 4 : Montant d'aide 5

Article 5 : Modalités d'instruction 6

Article 6 : Gestion budgétaire 7

Article 7 : Contrôles, répétition d'indu et sanctions 7

LISTE DES ANNEXES

1. Cahier des charges

2. Liste des investissements de manutention et de préservation de la qualité des plants éligibles

3. Notice crédit bail

4. Demande d'aide relative à l'investissement pour un bâtiment de stockage de pommes de terre

5. Fiche technique relative au projet d'investissement pour un bâtiment de stockage de pommes de terre

6. Demande de paiement relative à l'investissement pour un bâtiment de stockage de pommes de terre

Article 1 : Objectif et champ d'application de l'aide

La commercialisation de la pomme de terre, tant sur le marché du frais qu'à l'industrie, en France et à l'exportation, se déroulant tout au long de l'année avec une coupure de plus en plus courte pendant l'été, les conditions de stockage des pommes de terre sont déterminantes pour la valorisation de la production en permettant de préserver la qualité sanitaire et organoleptique des tubercules sur une longue période.

A cet égard, pour le secteur féculier, l'allongement du calendrier d'approvisionnement, conséquence de la restructuration des entreprises de transformation, nécessite de poursuivre l'accroissement de la capacité de conservation

La présente décision définit ainsi les conditions d'attribution de l'aide financière de FranceAgriMer, au titre de l'année 2011, pour la construction et l'aménagement de bâtiments permettant d'améliorer les conditions de stockage et de manutention des pommes de terre en prenant en compte les particularités propres à leur destination: consommation, fécule ou plants.

En ce qui concerne les pommes de terre de consommation ou féculière, les projets doivent s'inscrire dans le cadre de la stratégie nationale de la filière pomme de terre ou d'initiatives régionales compatibles avec celle-ci.

Cette adéquation se traduira par l'adhésion du porteur de projet d'investissement à un programme national relatif à la qualité et à la traçabilité de la pomme de terre ou au programme régional élaboré par l'Association Régionale de la pomme de Terre (ARPT). Cette adhésion doit être effective à la date de présentation du dossier de demande d'aide.

Ces programmes, adaptés aux particularités régionales et comportant un volet qualité traçabilité, sont définis au sein des ARPT en association avec les partenaires nationaux (FranceAgriMer, CNIPT, GIPT).

Pour le secteur féculier, les demandeurs doivent également être sous contrat de culture avec une féculerie au moment de la demande de subvention et de la demande de paiement.

Pour les plants de pommes de terre, le bénéfice des aides de FranceAgriMer aux investissements de stockage de plants de pommes de terre est exclusivement réservé aux producteurs de plants de pommes de terre certifiés dans le cadre du plan de production agréé au niveau régional et qui adhèrent à une organisation de producteurs membre d'un des trois EPR (Comité Nord, Bretagne et GROCEP)

Article 2 : Critères d'éligibilité

2.1. Conditions liées aux demandeurs

Peuvent bénéficier des aides prévues par la présente décision :

1) Les personnes physiques exerçant une activité agricole au sens de l'article L.311-1 du code rural et de la pêche maritime.

Le demandeur doit satisfaire, à la date de dépôt de la demande d'aide, aux conditions énumérées ci-après :

a) être affilié à l'AMEXA

b) être âgé de 18 ans au moins et 60 ans au plus (la situation est appréciée au 1er janvier de l'année civile de dépôt de la demande) ;

c) être de nationalité française ou ressortissant d'un Etat membre de l'Union européenne et avoir son exploitation de production située en France métropolitaine;

d) être à jour des obligations fiscales et sociales, notamment liées aux régimes de base obligatoires de protection de salariés et de non salariés ;

e) avoir mis son exploitation en conformité avec les normes minimales requises dans le domaine de l'environnement conformément aux dispositions du règlement (CE) n° 1698/2005 du Conseil du 20 septembre 2005

2) Peuvent également bénéficier de cette subvention dans la mesure où les conditions visées aux points 1) c) à e) sont respectées :

a) les groupements agricoles d'exploitation collective (G.A.E.C.) et les établissements agricoles à responsabilité limitée (E.A.R.L.) ;

b) les Sociétés hors G.A.E.C. et E.A.R.L. dont l'objet est agricole au sens de l'article L.311-1 du code rural et de la pêche maritime et dont au moins 50 % du capital social est détenu par une ou plusieurs personnes physiques respectant les critères d'éligibilité visés aux points de l'article 2-2.1

c) les entreprises de production dont l'objet est agricole et dont le capital social est détenu majoritairement par une personne morale sous réserve que la personne morale réponde au point 2.1-2-b **et** que l'ensemble des salariés soit affilié au régime agricole.

d) les coopératives dont l'activité de production représente au moins 90% du chiffre d'affaires global dans la mesure où celles-ci sont effectivement propriétaires de l'investissement subventionné ;

Sont exclues les entreprises en difficulté au sens des lignes directrices de la Commission européenne concernant les aides d'Etat au sauvetage et à la restructuration d'entreprises en difficulté (2004/C244/02), et notamment les entreprises en cours de procédure collective.

2.2. Conditions liées au projet d'investissement

Sont éligibles à l'aide :

1. les dépenses mettant en œuvre les préconisations actuelles en matière de ventilation, isolation et/ou réfrigération dans le cadre de projets de construction ou d'aménagement de bâtiments
2. les projets d'aménagement d'un bâtiment concourant à l'amélioration de la performance énergétique,
3. les projets d'aménagement et/ou d'équipements permettant d'améliorer les techniques de conservation
4. dans le secteur de la production de plants, les projets, d'aménagement de bâtiments existants et/ou les investissements en équipements concourant à l'amélioration des conditions de travail.

En toute hypothèse les projets doivent répondre au cahier des charges (annexe 1).

Les investissements de manutention et de préservation de la qualité éligibles pour les producteurs de plants sont détaillés en annexe 2.

Sont exclus de l'aide : les frais de transport, les caisses palettes (palox), les cloisons bétonnées mobiles (type stomos), les investissements éligibles au titre des PVE (Plan Végétal Environnement), les matériels d'occasion, le remplacement à l'identique, le temps de travail des exploitants et du personnel de l'entreprise.

Sont éligibles les investissements financés sous forme de crédit-bail (Cf. annexe 3). Dans ce cas le producteur peut opter pour :

1) **le versement de la subvention au bailleur.** Celle-ci viendra alors en déduction de la valeur du capital à amortir et devra donc donner lieu à l'établissement d'un avenant au contrat de crédit bail et d'un nouvel échéancier.

Le preneur reste dans ce cadre le bénéficiaire de l'aide et le seul interlocuteur de FranceAgriMer. Toute somme éventuellement due à FranceAgriMer ensuite de la demande d'aide sera recouvrée auprès de lui.

2) **le versement de la subvention au preneur**. Celle-ci sera calculée sur la base des loyers effectivement payés (capital + frais financiers). La dépense prise en compte ne pourra jamais être supérieure au coût de l'acquisition ou de la construction par le crédit bailleur.

Article 3 : Engagements du demandeur

Le bénéficiaire doit, pendant une période de 5 ans à compter de la date de versement respecter, les engagements suivants :

- ne pas changer la destination des investissements vers d'autres productions, et maintenir les installations en bon état de fonctionnement. Les successeurs et repreneurs éventuels devront reprendre l'engagement souscrit. Une information leur sera délivrée en ce sens par le cédant ou son ayant droit.

- poursuivre une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 du code rural et de la pêche maritime et conserver le statut d'exploitant agricole ;

Le demandeur s'engage également, pendant une période de 5 ans à compter de la date de versement de l'aide, à :

- se soumettre aux contrôles administratifs sur pièces et/ou sur place qui résultent de l'octroi d'aides nationales;
- conserver l'ensemble des pièces justificatives des investissements réalisés et les transmettre à un éventuel repreneur ;
- informer sans délai FranceAgriMer de toute transformation de la nature des engagements souscrits ci dessus;

En cas de non-respect d'un de ces engagements par le bénéficiaire, les dispositions de l'article 7 s'appliquent.

Article 4 : Montant d'aide

L'aide de FranceAgriMer, dont le montant ne peut-être inférieur à 2 000 € et supérieur à 22 500 € par exploitation, est calculée sur la base de 20 % des investissements hors taxes éligibles, exception faite des aménagements concourant à l'amélioration des performances énergétiques pour lesquels le taux d'aide est porté à 30 %. L'aide est versée directement au bénéficiaire par FranceAgriMer.

Dans le cas de **GAEC** résultant de la fusion totale d'exploitations préexistantes, le montant maximal de l'aide est multiplié par le nombre d'exploitations regroupées dans la limite de trois.

Une bonification de **5 points** du taux de subvention de base est appliquée pour les demandeurs justifiant de la qualité de **jeunes agriculteurs** (J.A.).

Sont définis comme JA les exploitants installés avant l'âge de 40 ans et depuis moins de 5 ans, à la date du dépôt de la demande d'aide conformément à l'article 8 du règlement (CE) n° 1257/1999 du Conseil, modifié.

Dans le cas des formes sociétaires (y compris G.A.E.C.), comprenant des associés J.A. et non J.A., la bonification J.A. finale est égale à la somme de la bonification de chaque associé J.A pondérée en fonction de leur participation au capital de la société. Ne sont comptabilisés que les associés exploitants à titre principal, détenant chacun au moins 10% du capital social.

Le taux maximum de subventions publiques est limité à 40 % du montant éligible hors taxes du projet global et à 50 % dans les zones défavorisées conformément aux lignes directrices agricoles. Ces taux plafonds sont portés respectivement à 50 % et 60 % lorsque les investissements sont réalisés par des jeunes agriculteurs

Toute dépense engagée avant la date de dépôt du dossier de demande d'aide à FranceAgriMer est inéligible (Cf. 5.1. ci-dessous).

Article 5 : Modalités d'instruction

5.1. Constitution et dépôt des dossiers de demande d'aide.

Le producteur souhaitant solliciter une aide pour la construction ou l'aménagement d'un bâtiment de stockage de pommes de terre constitue, un dossier en deux exemplaires, comprenant :

1. le formulaire de demande d'aide relative à l'investissement pour un bâtiment de stockage de pommes de terre (annexe 4),
2. la fiche technique relative au projet d'investissement pour un bâtiment de stockage de pommes de terre (annexe 5),
3. l'avis technique d'ARVALIS-Institut du végétal,
4. une attestation de l'AMEXA certifiant que le demandeur est affilié au régime de protection sociale,
5. le récapitulatif et photocopies des contrats d'apports.

Ce dossier ainsi constitué est envoyé à FranceAgriMer en recommandé avec accusé de réception au plus tard le 9 décembre 2011.

L'accusé de réception du dossier à FranceAgriMer vaut autorisation de commencer les travaux (ACT) sans engagement sur la décision finale concernant l'éligibilité du projet et le montant de l'aide susceptible d'être attribué dans la limite des crédits disponibles (Cf. Article 6 ci-dessous).

Après examen de la demande d'aide, FranceAgriMer adresse au demandeur une décision de rejet ou d'attribution de l'aide. En cas d'acceptation cette décision précise le montant de l'aide maximale susceptible d'être accordée, ainsi que les dates limites de réalisation de travaux et de transmission de la demande de paiement. Dans le cas d'un montant d'aide prévisionnel supérieur à 23 000 €, une convention particulière est établie entre le demandeur et FranceAgriMer (Décret 2001-495 et article 10 Loi 2000-321),

Le demandeur dispose d'un délai maximal de **18 mois** à compter de la date d'autorisation de commencement des travaux (A.C.T.) pour réaliser l'ensemble des investissements programmés. Les travaux ne doivent pas débuter avant la date de réception du dossier par FranceAgriMer.

Pour présenter un nouveau dossier auprès de FranceAgriMer un délai minimal de **24 mois** entre deux demandes d'aides est requis. La date retenue est celle du dépôt du dossier précédent à FranceAgriMer En tout état de cause, toute nouvelle demande ne pourra pas être déposée avant que le dossier d'aide précédent soit soldé.

5.2. Constitution et dépôt des demandes de versement de la subvention

La subvention sera versée en une seule fois au terme de la réalisation des investissements dont la conformité au projet initial est vérifiée par ARVALIS.

La demande de versement de subvention doit parvenir à FranceAgriMer en deux exemplaires accompagnés de l'avis de conformité au plus tard **3 mois** après l'échéance de réalisation des investissements précisée dans le courrier d'agrément (cachet de la poste faisant foi). Passé ce délai, aucune aide ne sera versée.

Le dossier de demande de paiement doit comporter les documents suivants :

1. la demande de paiement relative à l'investissement pour un bâtiment de stockage de pommes de terre (annexe 6),
2. les copies certifiées conformes des factures dûment acquittées en original (date, tampon et signature du fournisseur ou à défaut le relevé de compte mentionnant la date et le montant acquitté).
3. l'avis de conformité des investissements au projet initial délivré par ARVALIS-Institut du végétal,
4. un relevé d'identité bancaire ou postal,

Seules les factures éditées et acquittées au cours de la période de 18 mois à compter de la date de l'A.C.T. sont éligibles.
Tout acompte versé avant la date d'A.C.T. est exclu de l'assiette des dépenses éligibles.

Article 6 : Gestion budgétaire

Les dossiers sont traités dans l'ordre d'arrivée à FranceAgriMer, dans la limite de l'enveloppe financière allouée. Le Directeur général de FranceAgriMer décide de l'arrêt du dispositif d'aide dès que les crédits ne sont plus disponibles.

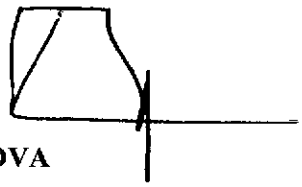
Article 7 : Contrôles, répétition d'indu et sanctions

Des contrôles en exploitation ou auprès du prestataire peuvent être effectués à tout moment depuis le dépôt du dossier jusqu'au terme des engagements du bénéficiaire à l'initiative de FranceAgriMer ou de tout autre service habilité.

Le bénéficiaire et le prestataire conservent tous les documents afférents à la demande durant cette période.

Sauf cas d'erreur manifeste, toute fausse déclaration commise lors de la demande d'aide ou de versement, ainsi que le non respect d'un ou de plusieurs des engagements souscrits, entraînent le remboursement de tout ou partie de l'aide perçue majoré des intérêts au taux légal en vigueur, calculés à compter de la date de versement, sans préjudice des éventuelles poursuites judiciaires

Le Directeur Général



Fabien BOVA

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES AUX LOCAUX DE STOCKAGE DE POMMES DE TERRE (PLANT, CONSOMMATION ET FECULE) CONSTRUITS OU AMENAGES DANS LE CADRE DES PROCEDURE D'AIDE DE FRANCEAGRIMER

Les dossiers de demande d'aide doivent être constitués en tenant compte des prescriptions décrites ci-dessous. Le producteur pourra s'appuyer également sur les principes figurant dans les documents : « Stockage et conservation de la Pomme de Terre » (1) et « Données pratiques de construction » (2) ainsi que l'application internet « Bien ventiler les pommes de terre de fécules »(3).

LE BATIMENT

Pour la pomme de terre de fécule il n'existe pas de contrainte particulière à ce niveau. Tout au plus il est suggéré de ne pas dépassé 7 m au chéneau pour faciliter l'isolation périphérique au dessus du niveau de stockage des tubercules.

Pour les plants et la consommation, le bâtiment doit être obscur, étanche, isotherme et ventilé. L'aire de conditionnement, si elle existe, doit être séparée de l'aire de stockage par une cloison étanche, isolée à la norme si le local de conditionnement n'est pas à cette norme. Un cloisonnement est également nécessaire si plus de 25 % de la surface du bâtiment est occupée par une aire non utilisée pour le stockage. La pomme de terre est stockée en vrac (hauteur conseillée du tas 3,5 m) ou en caisses-palettes, sur un sol bétonné. Le circuit de ventilation doit être adapté au mode de stockage.

De façon générale, afin d'assurer une bonne unité de conservation (rapidité de remplissage et de déstockage, température de consigne variable), il est conseillé d'éviter de construire des bâtiments de trop grandes dimensions et de réaliser de préférence plusieurs cellules indépendantes dans le cas où le remplissage est susceptible de s'étaler sur plusieurs semaines.

➢ Isolation thermique

Pour la pomme de terre de fécule, elle doit être continue sur la hauteur et la périphérie du tas en recherchant à minimiser les ponts thermiques. L'objectif est de parvenir à un coefficient de transmission de chaleur K global périphérique du bâtiment inférieur à 0,5 W/m² °C au moins sur la hauteur du tas.

Pour les plants et la pomme de terre de consommation, elle doit être continue avec absence de ponts thermiques tant en parois qu'en plafond. Le coefficient de transmission de chaleur K global du bâtiment et des fondations doit être inférieur à 0,3 W/m² °C pour un bâtiment ventilé et à 0,25 W/m² °C pour un bâtiment réfrigéré sauf mur ou cloison intérieurs d'un bâtiment déjà isolé à la norme de 0,30 W/m² °C.

Pour le calcul de ce coefficient, les valeurs des résistances thermiques des matériaux isolants retenues seront celles des certificats ACERMI en cours de validité (4).

Pour les matériaux non certifiés, la valeur du coefficient de transmission thermique sera celle définie par le CSTB (5).

Lorsque les isolants thermiques sont placés à l'intérieur du bâtiment, une paroi de protection est nécessaire pour éviter toute détérioration de ces matériaux, sur une hauteur d'au moins 3,5 m en stockage vrac et de 2 m en stockage caisses.

Il est conseillé d'utiliser des matériaux résistants au feu de type M1. L'usage de la projection de mousse de polyuréthanne sera limité aux investissements d'aménagement de bâtiments existant.
Compte tenu de la difficulté de protéger l'isolant projeté en parois, cette pratique n'est pas recommandée pour les stockages en vrac où elle ne doit concerner que l'isolation de la toiture d'où elle pourra déborder en haut de paroi pour éviter les ponts thermiques.

L'équipement électrique de l'installation devra être facilement accessible, non inclus dans l'isolant (passage de câbles).

Lorsqu' en stockage fécule, l'isolation périphérique au dessus du niveau du sommet de tas ou de la toiture était insuffisante, une couverture du tas de type Toptex complétée par une couche paillée de 40 cm minimum devra être mise en place durant les périodes de grands froids ; pour les situations extrêmes il pourra être bon de surmonter l'ensemble d'un deuxième voile Toptex pour renforcer l'isolation.

- **Résistance des parois à la poussée du tas**

Elle concerne uniquement les stockages en vrac. Pour une hauteur conseillée de 3,5 à 4 m, la poussée sur les parois est de l'ordre de 1 tonne par mètre linéaire. La résistance des parois doit être adaptée pour résister à cette poussée.
Une hauteur maximale au chéneau pour la charpente est fixée à 5,5 m en stockage vrac (hors fécule) et à 9 m en stockage caisses.

- **Protection contre l'humidité**

A l'exception des polystyrènes extrudés et du polyuréthanne projeté, tous les matériaux isolants doivent être protégés contre la pénétration d'humidité par un écran pare-vapeur placé sur chacune des deux faces du matériau.

- **Sol**

Le sol doit être bétonné. Les caractéristiques de la dalle sont à établir en fonction des charges exercées par les engins utilisés.

- **Auvent**

Afin de réaliser les opérations de réception, mise en stockage et rechargement des pommes de terre dans de bonnes conditions à l'abri des précipitations, un auvent pourra être construit dans le prolongement de la porte principale du bâtiment de stockage (avec un minimum conseillé de 12 m de largeur). Celui-ci sera pris en compte par la subvention dans la limite de 20 % de la surface du bâtiment

LA VENTILATION

Une capacité de ventilation suffisante et une répartition homogène de l'air sont nécessaires pour assurer une conservation de longue durée.

Pour l'utilisation de l'air extérieur, en dehors des stockages fécule pour lesquels la ventilation doit essentiellement permettre de sécher les tubercules après récolte et les maintenir à une température de consigne, les installations destinées aux plants ou à la pomme de terre de consommation doivent permettre :

- d'introduire l'air extérieur en mélange à l'air intérieur,
- de ventiler en circuit fermé avec l'air intérieur au stockage,
- de contrôler l'hygrométrie de l'air extérieur introduit,

➢ Capacité de ventilation

Pour un stockage vrac (Base retenue : 1 m^3 de pommes de terre = 650 kg), elle doit être de 100 m^3/h par m^3 de pomme de terre. Il est préférable de choisir des ventilateurs de type hélicoïdal, fournissant un grand débit d'air sous faible pression (15 mm de colonne d'eau). Ceux-ci doivent être équipés de clapets anti-retour lorsqu'ils sont mis en œuvre dans un couloir technique.
Pour la pomme de terre de fécule on accepte la possibilité de disposer de ventilateurs déplaçables sur 2 gaines au maximum.

Lorsque les pommes de terre sont mises en caisses dès la récolte une introduction d'air extérieur par dispositif de mélange d'air ou extracteur d'air peut être utilisée avec un débit de 60 m^3/h par m^3 de pommes de terre stockées. En phase de conservation et d'utilisation du groupe froid un débit de 30 à 40 m^3/h par m^3 de pommes de terre stockées est suffisant.

➢ Nuisances sonores

Le bâtiment devra respecter la législation en vigueur en matière de nuisance sonore (émergence inférieure à 3 dB la nuit et à 9 dB le jour) au niveau des habitations les plus proches du stockage.

➢ Volets d'entrée et de sortie d'air

En dehors des pommes de terre de fécule pour lesquelles ces volets ne sont nécessaires que si les pommes de terre sont stockées dans un bâtiment entièrement clos, pour les pommes de terre de plant ou de consommation ils sont obligatoires. Les entrées d'air doivent être situées de préférence au Nord ou à l'Est.

La surface totale des volets d'entrée d'air doit être suffisante pour garantir une vitesse moyenne de 5 à 6 m/s pour l'air lors de son passage au travers de ces trappes d'entrée d'air.

La surface totale des volets de recyclage doit correspondre au minimum à la surface totale des entrées d'air.

La surface totale des sorties d'air doit être supérieure de 20 % à 50 % à la surface totale des entrées d'air. Si l'air est évacué à l'intérieur d'un bâtiment, dans l'aire de conditionnement par exemple, des trappes de surface équivalente et auto-ouvrantes sont à installer dans des parois qui donnent vers l'extérieur.
Les volets de sortie d'air doivent être situés de préférence à l'opposé des entrées d'air. Au cas où ils seraient situés sur le même pignon, il est conseillé de les décaler d'au moins 1,5 m en hauteur par rapport aux entrées et de placer des « casquettes » au dessus des ouvertures d'entrée d'air pour assurer une aspiration d'air extérieur par le bas.

L'ouverture et la fermeture des volets d'entrée d'air et de recyclage sont commandées par l'armoire de régulation. Leur fonctionnement est automatique au moins pour les entrées d'air. Une sortie d'air par motorisation de la porte principale est exclue pour des raisons d'efficacité et de sécurité.

➢ **Répartition de l'air en stockage vrac**

Elle est assurée à partir ou non d'un couloir de surpression situé sur le long pan ou en pignon du bâtiment et sa distribution dans le tas s'effectue par :

- soit un caillebotis intégral surplombant des gaines d'égale profondeur ; les sections de sortie d'air des caillebotis seront réduites à l'opposé du couloir technique lorsque les gaines dépasseront 15 m de longueur ou une pente sera créée en fond de gaine,
- soit par des gaines enterrées, de sections décroissantes, enterrées ou placées à la surface du sol. Les gaines enterrées sont placées à 2,50 – 2,70 m d'axe en axe (distance maximale entre gaines enterrées : 1,70 m). Les gaines de surface sont préférentiellement espacées à 3,50 m d'axe en axe en respectant un écart maximal de 4 m.

➢ **Répartition de l'air en stockage caisses** (ne concerne que les plants et la pomme de terre de consommation)

La hauteur de gerbage conseillée est de 5 ou 6 caisses sur au maximum 9 m de hauteur pour les caisses les plus hautes utilisées en pommes de terre de consommation. La capacité des caisses est limitée aux dimensions maximales suivantes pour les pommes de terre de consommation : Profondeur : 1,2 m x Largeur : 1,8 m à 2,4 m x Hauteur : 1,2 à 1,5 m. Pour les plants la capacité des caisses est limitée à 1,2 t et leur hauteur à 1,15 m.

Le mode de stockage des caisses peut être réalisé de différentes façons :

- ***avec système « boîte aux lettres » ou « caisson »*** L'air est introduit à partir du couloir de surpression et est distribué par les palettes de chaque caisse. Les palettes, obturées sur deux côtés, forment une gaine de ventilation d'une longueur maximale de 12 m (rangées de 10 palox de dimensions standard). Les palettes des dernières caisses sont fermées sur trois côtés pour maintenir une pression correcte. Les piles de caisses sont jointives latéralement à moins de disposer de palox aux côtés pleins au moins latéralement.
  Un espace entre le sommet des piles et le plafond d'au moins 0.8 à 1 m doit être respecté.

- ***avec système « brassage d'espaces »***Les tubercules sont conservés en caisses palettes, à claires-voies sur les quatre faces et leur disposition dans le bâtiment maintient environ 15 % de la surface au sol libre, de façon à assurer une distribution satisfaisante de l'air dans le stockage. En général, il est conseillé de prévoir un espace de 10 à 15 cm entre les rangées de caisses et 80 cm à 1 m le long des parois. Un espace minimal de 1 m à 1,5 m au-dessus de la dernière caisse est également préconisé dans ce but. L'air froid est propulsé au-dessus des caisses vers l'extrémité du bâtiment opposée à l'introduction d'air ou à la réfrigération. Si la distance de propulsion d'air requise est supérieure à 25 m, l'ajout de ventilateurs de reprise en plafond est nécessaire dans le cas d'un caisson surmonté de buses. En cas d'évaporateur suspendu la distance de projection maximale conseillée est de 15 m.

- ***avec système « à aspiration »***Comme précédemment les tubercules sont conservés en caisses palettes, à claires-voies sur les quatre faces. Les rangées de caisses sont par contre serrées au plus 3 par 3 en ménageant un espace libre ("couloir") d'au moins 50 cm entre 2 groupes de rangées de caisses sur toute la longueur du stockage. Une bâche plastifiée recouvre ces couloirs, du couloir technique d'aspiration, placé au fond du bâtiment et sur lequel viennent s'appuyer les rangées de caisses, jusqu'au bas des premières caisses en front de stockage. Ce dispositif permet d'accroître le passage dynamique de l'air au travers des caisses. Toutefois pour éviter trop d'hétérogénéité de ventilation sur la longueur du bâtiment, le couloir ne devra pas excéder 20 m

➢ **Régulation de la ventilation**

Elle doit être automatique, afin d'assurer le refroidissement des tubercules de manière contrôlée en disposant d'une information satisfaisante de leur température (1 sonde de tas pour 150 à 200 t stockées et au minimum 2 sondes par tas) et la valeur de l'air ventilé.

Pour la pomme de terre de fécule, la régulation pourra s'effectuer uniquement à l'aide d'un automate à afficheur numérique disposant d'une température de consigne modifiable et fonctionnant avec un déclenchement de type différentiel mini/maxi + limite de température basse.

Pour les plants et pommes de terre de consommation, la température de l'air introduit dans le stockage se fera par le principe du mélange d'air (ventilation air extérieur avec mis en place d'une sonde de température « de gaine ») ou par le fonctionnement d'un groupe frigorifique (réfrigération).

Lorsque le stockage en caisses réfrigéré n'utilise pas l'air extérieur, il doit cependant disposer d'un dispositif de renouvellement d'air d'au moins $5m^3/t$ par jour. Celui-ci sera assuré par un extracteur positionné en partie basse du bâtiment.

Les boîtiers de régulation devront permettre une sauvegarde des données de conservation sur au moins une campagne de conservation à raison d'au moins un enregistrement journalier des paramètres de stockage.

➢ **Régulation de l'hygrométrie**

Les installations de ventilation utilisant l'air extérieur pour les plants ou la pomme de terre de consommation devront être régulées en intégrant le facteur hygrométrie dans cette régulation avec l'ajout d'une sonde d'hygrométrie extérieure.

Des dispositifs d'humidification pourront être également installés au mieux dans le flux d'air créé par la ventilation de façon à éviter tout risque d'écoulement d'eau dans le tas de tubercules. Leur utilisation sera également régulée par l'automate du bâtiment avec la mise en place d'une sonde d'hygrométrie intérieure fiable.

Afin de garantir dans le temps une bonne régulation du stockage, il est recommandé de prévoir au moins un étalonnage annuel des différentes sondes de régulation (température et hygrométrie).

LA REFRIGERATION

En complément ou non du système de ventilation en circuit fermé, un groupe frigorifique peut être adjoint pour les conservations de longue durée ou pour garantir une conservation des tubercules à une température de consigne basse en limitant au mieux les risques de fluctuation.

La production et la distribution du froid dans le bâtiment peut s'effectuer selon les procédés de détente directe ou de détente indirecte (eau glycolée…). Pour ce dernier cas, le fluide caloporteur devra être certifié de l'appellation «alimentaire » pour les stockages de pommes de terre de consommation.

- Projets de construction ou d'aménagement de bâtiment : Compte-tenu des normes ci-dessus, une puissance frigorifique de 60 à 70 W/tonne est nécessaire. Cette valeur est calculée pour une durée de fonctionnement journalière de 20 h pendant la période de refroidissement pour un Δt de 7 °C.
  En cours de conservation, l'installation frigorifique doit permettre de maintenir une hygrométrie satisfaisante dans le bâtiment et pour cela limiter le refroidissement de l'air à 2 °C maximum lors de son passage au travers de l'évaporateur. Les surfaces d'évaporation devront ainsi être dimensionnées en conséquence

- Bâtiments déjà construits ou aménagés et dont le coefficient K des différentes parois est compris entre 0,3 et 0,5 W/m² °C : Il est alors nécessaire de majorer la puissance frigorifique d'environ 30 %.

Dans tous les cas, le coefficient K de la cloison qui sépare la cellule réfrigérée du reste du bâtiment non isolé doit être au moins équivalent à la norme.

Le fluide frigorigène utilisé pour la production de froid devra respecter la législation en vigueur au moment de la réalisation du projet et l'installation frigorifique devra se conformer au besoin à la réglementation ICPE en cours.

LA THERMONEBULISATION

Lorsque des applications par thermo nébulisation doivent réaliser dans le bâtiment, il est essentiel de penser à la sécurisation de ces traitements dès sa construction ou son aménagement. Pour ce faire il est nécessaire de prévoir un emplacement spécifique destiné à cet usage, de préférence à l'opposé du couloir technique de ventilation avec un dégagement minimal de 2,5 m devant l'orifice destiné au passage de l'appareil.

Cet emplacement devra comporter :

- une surface minimale de 1 m² d'isolant de type Mo au travers duquel pourra passer le canon de l'appareil de traitement grâce à un orifice sécurisé par une paroi métallique ; si l'opérateur reste au sol, l'ouverture prévue sera située au minimum à 1 m du sol,
- un espace suffisant couvert et protégé pour une manipulation correcte et sécurisée de l'appareil par l'applicateur (par exemple passerelle avec barrière et garde fou pour application en hauteur),
- les boutons de commandes de démarrage manuel des ventilateurs à proximité, à moins qu'un programme spécifique pour la thermo nébulisation ne soit intégré à l'automate de régulation de la ventilation du bâtiment,
- une prise électrique sécurisée d'un ampérage suffisant pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil de thermo nébulisation si celui-ci est électrique,
- un extincteur.

A ce descriptif il est possible d'y inclure une fenêtre pouvant être obturée par un cache isolant permettant de suivre l'évolution de l'application à l'intérieur du bâtiment,

L'ensemble des équipements comportant des caches de protection électrique devra être de nature à résister à une corrosion susceptible d'être provoquée par les produits appliqués par thermo nébulisation ou nébulisation à froid.

(1) « Stockage et conservation de la Pomme de Terre » - Brochure ITCF / ITPT (2001)
(2) « Données pratiques de construction d'un bâtiment de stockage de pomme de terre » (1994) - P. CABARET, H. PHILIPPO + additif 2000 rédigé par H. PHILIPPO - Chambre d'Agriculture du Nord
(3) « Bien ventiler les pommes de terre de fécule » à l'adresse http://www.arvalisinstitutduvegetal.fr/fr/ventilationfecule.asp
(4) ACERMI : Association pour la Certification des Matériaux Isolants
(5) CSTB : Centre Scientifique et Technique du bâtiment.

ANNEXE 2
1/2

LISTE DES INVESTISSEMENTS DE MANUTENTION ET DE PRESERVATION DE LA QUALITE ELIGIBLES POUR LE SECTEUR DES PLANTS

- **Remplisseur automatique de caisses**

Il doit permettre le remplissage en continu des caisses et/ou de big-bag destinés à la conservation en limitant au maximum les hauteurs de chute par une automatisation complète des organes de fonctionnement grâce à la mise en œuvre de capteurs de positionnement et de remplissage (cellules infrarouge,...) : sens de rotation des tapis, montée et descente du tapis d'amené ou des caisses, etc....

Pour les modèles fonctionnant avec une levée alternée des caisses par vérins hydrauliques, la zone de remplissage sera sécurisée par des protections fixes sur trois côtés et des détecteurs de passage sur la façade d'accès aux caisses.

- **Vide caisses automatique**

Le matériel doit permettre une vidange automatisée des caisses palettes à poste fixe dans une trémie tampon ou directement sur une bande transporteuse tout en limitant la hauteur de chute des tubercules.
Le flux de tubercules lors de la vidange est régulé par une cellule de contrôle (infrarouge, ultrason, etc....) positionnée au-dessus de la trémie tampon et/ou de la bande transporteuse.

La zone de fonctionnement du vide caisses est sécurisée comme précédemment (remplisseur de caisses) lors des phases de montée et descente de caisses.

Est exclu du dispositif d'aide tout matériel de vide caisses adapté sur le mât d'un chariot élévateur (tête rotative).

- **Réchauffeur de tas**

Le réchauffeur de tas au fioul ou au gaz ne doit pas rejeter les gaz brûlés dans le bâtiment de conservation : il s'agit véritablement d'un générateur d'air chaud. Sa capacité calorifique est calculée pour élever la température des tubercules selon les besoins spécifique de l'installation en veillant à éviter des différentiels de température trop élevés susceptibles de créer des phénomènes de cœur noir. L'appareil doit ainsi être thermostaté afin d'éviter un échauffement trop important de l'air réchauffé (Δt maximum : 5°C). Dans le cas d'un réchauffement partiel du stockage, une capacité calorifique de 500 W/t est généralement suffisante.

- **Palettiseurs automatiques**

Ces appareils visent à réduire la pénibilité du travail dans la palettisation des sacs de plants avant expédition. Leur capacité technique devra être adaptée aux besoins notamment en ce qui concerne les types d'emballage utilisables. Ils devront être parfaitement inclus dans la chaîne de conditionnement afin de travailler de façon totalement automatisée pour leur alimentation et l'éjection des palettes ; les étapes ultérieures (convoyage, filmage, etc....) pouvant être réalisées de façon semi-automatique.

ANNEXE 2
2/2

➢ **Repreneur de tas**

Les appareils spécifiques pour la reprise des tas doivent présenter les caractéristiques minimales suivantes :

- une bande transporteuse de reprise au sol d'une largeur minimale de 35 cm sur chariot équipé de deux roues commandées par moto-réducteur ;
- un transporteur de liaison télescopique pouvant pivoter sur son axe.

Cet ensemble doit permettre d'alimenter, sans hauteur de chute excessive, tout autre matériel de manutention ou de conditionnement.

➢ **Pré-calibreur**

L'objectif est de pouvoir séparer, à l'entrée des locaux de conservation, les calibres plants (traités contre les maladies de conservation), des dessus de plants (non traités et destinés à la consommation humaine).
Les matériels devront être équipés de modulateur de vitesse/débit et devront répondre aux normes de sécurité électrique.

➢ **Appareil de traitement U.B.V.**

Les appareils doivent présenter les caractéristiques minimales suivantes :

- Une table de traitement à rouleaux lisses avec entraînement individuel des rouleaux et vitesse d'avancement réglable comprise entre 0,1 et 0,2 m/s,
- Un remplissage de la table par un système automatique d'arrêt et de mise en marche pour assurer l'étalement des tubercules en une seule couche sur toute la largeur de traitement,
- Un équipement de pulvérisation à bas volume au-dessus de la table assurant le traitement en fines gouttelettes, sans mouillage des tubercules et avec une répartition homogène sur toute la largeur de la table,
- Un cache de protection entourant toute la zone de pulvérisation,
- Un bac de récupération des produits excédentaires sous la table.

➢ **Dispositif anti-poussière**

Ils visent à réduire voire à éliminer toute poussière lors des phases de conditionnement des plants : leur utilisation doit s'inscrire sur le site dans un plan général de traitement des poussières avec bac de récupération étanche placé à l'extérieur de l'aire de conditionnement. S'inscrivent comme tels dans ces dispositifs des aspirateurs à poussière positionnés aux points de chute des tubercules, chambre de triage à air « conditionné », etc.... Les installations devront être compatibles avec les débits traités.

ANNEXE 3

CREDIT BAIL– NOTICE D'INFORMATION

Lors de la demande d'aide le contrat de crédit bail doit être joint au dossier. Celui-ci doit préciser :

- La durée du contrat qui ne peut pas être supérieure à **15 ans**.
- La liste des investissements concernés par la location, avec leurs coûts HT.
- Le montant des annuités de remboursement.

Lors de la demande de versement le bénéficiaire devra choisir le mode d'attribution de l'aide des investissements concernés :

➢ **Attribution de la subvention au bailleur.**

- L'aide versée au bailleur, sur les investissements concernés par le crédit bail, doit être utilisée intégralement au profit du preneur par la voie d'une réduction uniforme du montant de tous les loyers sur la période du bail.
- En cas de fin de contrat anticipée qui n'aurait pas été approuvée par les autorités compétentes, le bailleur rembourse aux autorités nationales concernées la part de la subvention correspondant à la période de bail restant à courir.
- Si le montant du solde restant dû est inférieur au montant de la subvention, l'aide sera versée automatiquement au bénéficiaire
- Les documents suivants devront être joints au dossier :

o Les copies de factures acquittées (date, tampon et signature du fournisseur). A défaut, il devra être joint les relevés bancaires correspondant aux débits. Dans le cas de confidentialité entre le fournisseur et le bailleur, ce dernier pourra transmettre directement les factures acquittées à FranceAgriMer. Dans ce cas FranceAgriMer s'engage à ne pas divulguer les factures.

o Une attestation du bailleur indiquant le montant du solde dû par le preneur et le nombre d'annuité restante

o Un courrier du bailleur s'engageant à déduire l'aide de la valeur du capital à amortir soit par la réduction des loyers, soit par la réduction du nombre d'annuité restant

o Un RIB original

- Un mois maximum après le versement de l'aide, le bailleur devra faire parvenir à FranceAgriMer une copie de l'avenant au contrat de crédit bail ainsi que le nouvel échéancier.

➢ **Attribution de la subvention au preneur.**

- Celle-ci sera calculée sur la base des loyers effectivement payés (capital + frais financiers). La dépense prise en compte ne pourra jamais être supérieure au coût de l'acquisition ou de la construction par le crédit bailleur.
- L'aide totale pourra être versée, au bénéficiaire, dès que le montant total des loyers payés est au moins égal au montant de cette subvention.
- Les documents suivants devront être joints au dossier :

o Les copies de factures des investissements concernés

o Une facture acquittée par le bailleur ou une pièce comptable de valeur probante équivalente justifiant des loyers versés.

ANNEXE 4
1/3

DEMANDE D'AIDE RELATIVE A UN PROJET D'INVESTISSEMENT

Bâtiments de stockage de Pomme de Terre

DEMANDEUR	
N° SIRET	
Nom :	**Adresse : .....**
Prénom :	**Code postal : .....**
Tél :	**Ville : .....**
Fax :	**E-mail : .....**

Situation du demandeur

- Jeune Agriculteur Oui [ ] Non [ ]
- Date de naissance : /__/__/ /__/__/ /__/__/__/__/
- Date d'installation : /__/__/ /__/__/ /__/__/__/__/

Cas de forme sociétaire :

. Raison sociale : .....

Répartition du capital social :

Noms	Date de naissance	Profession	Nombre de parts	Pourcentage du capital

PRESENTATION DU PROJET D'INVESTISSEMENT

- ☐ Isolation et/ou Ventilation et/ou Réfrigération d'un bâtiment neuf ou existant
- ☐ Amélioration de la performance énergétique d'un bâtiment existant
- ☐ Aménagement et ou équipements destinés à améliorer les techniques de conservation
- ☐ Aménagements et/ou équipements concourant à l'amélioration des conditions de travail (plants de pommes de terre) .....

Filière concernée

- ☐ Consommation
- ☐ Fécule
- ☐ Plants

ANNEXE 4

RECAPITULATIF PREVISIONNEL DES DEVIS

Postes de dépenses	N° des devis	Fournisseurs	Montant H.T.	Case à cocher dans le cas où la ligne concoure à l'amélioration des performances énergétiques
Gros œuvre	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
Isolation	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
Ventilation	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
Réfrigération	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
Matériel de conditionnement	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
TOTAL			.....€	

ANNEXE 4
3/3

Plan de financement
Montant de la dépense : .....€ (coût global H.T.)
Autofinancement : .....€
Prêt : .....€

Subvention FranceAgriMer demandée: ..... €

Autres aides publiques demandées
- Département : .....€
- Autres : .....€

Je soussigné, ..., certifie :

En cas d'acceptation de ma (notre) demande de subvention, je m'engage (nous nous engageons) durant les cinq années qui suivent la fin de réalisation des travaux à :

- ne pas changer la destination agricole des investissements et des équipements subventionnés,
- ne pas mettre ces équipements à la disposition de tiers sous quelque forme que ce soit,
- maintenir les installations en bon état de fonctionnement,
- conserver le statut d'exploitant agricole à titre principal,
- respecter les normes en vigueur en ce qui concerne l'environnement,
- être en règle par rapport au paiement des taxes et cotisations interprofessionnelles rendues obligatoires par les pouvoirs publics,
- à informer FranceAgriMer de toute transformation de toute modification affectant nature des engagements ci-dessus,
- conserver les documents afférents à ma demande jusqu'à cinq ans après le versement de l'aide par FranceAgriMer et note qu'un contrôle pourra être effectué pour vérifier l'exactitude des renseignements fournis dans ma demande d'aide par rapport à ma situation réelle,
- à transmettre en cas de cession de l'exploitation les présents engagements au repreneur.

Fait à : .....le : .....

Nom(s) et signatures(s) du (des) demandeur(s)

Le non respect des engagements pris ainsi que toute fausse déclaration entraîne le reversement immédiat de la subvention à FranceAgriMer majoré d'une sanction.

ANNEXE 5

FICHE TECHNIQUE DE L'EXPLOITATION.

DEMANDEUR	
Nom :	**Adresse : .....**
Prénom :	**Code postal : .....**
Tél :	**Ville : .....**
Fax :	**E-mail : .....**

Date des derniers investissements réalisés	Nature des investissements

Antériorité de production sur l'exploitation depuis 3 ans

Campagne	Surface pomme de terre	Orientation / Débouchés
N-1 (.....)		
N-2 (.....)		
N-3 (.....)		

Bâtiment : ❑ Construction ❑ Aménagement

Décrire en quelques mots l'objectif et les grandes lignes des travaux envisagés :

.....
.....
.....
.....
.....

N.B. : Joindre un plan des installations précisant notamment la disposition des équipements de ventilation et de réfrigération de même que la position des palox (si concerné)

DESCRIPTIF DU BATIMENT DE STOCKAGE DE POMMES DE TERRE

Bâtiment : ❑ Neuf ❑ Aménagé

Type de stockage : ❑ Vrac ❑ Caisses

Filière concernée

☐ Consommation
☐ Fécule
☐ Plants

Utilisation de ce document :

• A joindre à tous les dossiers de demande d'aide, avec les plans du bâtiment : plan, coupes, paroi et toiture faisant figurer l'emplacement des équipements de ventilation, frigo, caisses,…

• A remplir par le constructeur lors d'une remise de prix.

• Se référer aux prescriptions et recommandations d'ARVALIS – Institut du végétal et aux documents des services spécialisés des Chambres d'Agriculture.

I – CARACTERISTIQUES GENERALES

A – ❑ STOCKAGE VRAC

a) **CAPACITE DU STOCKAGE VENTILE :**

Longueur : ……m Largeur : ……m Hauteur au chêneau : ……m

Surface ……m^2 - (hauteur tas = 3,50 m) - Volume …… m^3 soit …… tonnes

b) **SURFACE HORS STOCKAGE VENTILE :** …… m^2

Cette surface est utilisée pour :

❑ la circulation et la manutention

❑ un stockage complémentaire de courte durée

❑ une aire de conditionnement

B – ❑ STOCKAGE PALLOX

Longueur : ……m Largeur : ……m Hauteur au chêneau : ……m

a) **DIMENSION DES PALLOX** ……. m x …… m x ……m Volume : …… m^3

Nombre : …… Soit : …… Tonnes

b) **SURFACE HORS STOCKAGE VENTILE :** …… m^2

Cette surface est utilisée pour :

❑ la circulation et la manutention

❑ un stockage complémentaire de courte durée

❑ une aire de conditionnement

(*) Document de travail établi en collaboration entre la Chambre d'Agriculture du Nord et l'I.T.P.T. (mars 2000)

II – GROS ŒUVRE

A) INFRASTRUCTURE

Fondations : ❑ béton + agglos ❑ béton + plaque B.A.

B) REALISATION DU SOL

❑ Gaines caniveaux : radier béton avec parois agglos - béton banché - blocs à bancher *(1)*

❑ Caillebotis intégral
. largeur des éléments : ..... m
. nature des murets : .....

❑ Sol plat
. épaisseur du béton : ..... cm
. finition de la dalle : .....

C) SUPERSTRUCUTRE

Charpente ❑ ACIER ❑ portique ❑ triangulée

Charpente ❑ BOIS ❑ triangulée ❑ assemblée clouée ❑ lamellée collée

Charpente ❑ BETON ❑ portique

D) PAROIS VERTICALES (hors isolation)

❑ Béton préfabriqué lourd – épaisseur : ..... cm

❑ Béton cellulaire – épaisseur : ..... cm – densité : ..... kg par m^3

❑ Agglos maçonnés avec chaînage– nombre de chaînages : .....

❑ Agglomérés autocoffrants (synonyme : blocs à bancher)

❑ Bardage tôle sur structure de paroi sèche

E) RESISTANCE DES PAROIS. Elle est assurée par :

❑ La charpente du bâtiment ❑ les parois de béton/de maçonnerie incluses dans la structure

❑ Les parois de blocs à bancher reprises dans la dalle

❑ Les parois sèches incluses dans la structure

❑ Les parois de béton, horizontale isolation intégrée

❑ Autres (à préciser) .....

Pour un stockage vrac, la poussée au mètre de paroi sur les parois est de 920 kg pour une hauteur de stockage de 3,50 m la construction doit dans cas, au minimum, répondre à cette exigence.

F) COUVERTURE DU BATIMENT :

❑ Fibre ciment naturelle ou colorée

❑ Bac acier en tôles pré laquées

(1) Rayer les mentions inutiles.

ANNEXE 5

III – L'ISOLATION THERMIQUE (Indiquer la nature, l'épaisseur, les caractéristiques thermique de l'isolant mis en œuvre, le coefficient K de la paroi).

A) ISOLATION DES FONDATIONS

❑ Isolation verticale, profondeur minimum 60 cm par rapport au niveau du sol extérieur ou intérieur

Isolant *(2)* : ..... épaisseur : ..... mm coefficient λ = 0,0 .....W/m°C

❑ Isolation horizontale, largeur minimal 60 cm.

Dans ce cas, l'isolation périphérique de la dalle est indispensable ;

Isolant *(2)* : ..... épaisseur : ..... mm coefficient λ = 0,0 ..... W/m°C

B) ISOLATION DES PAROIS VERTICALES

1) Sur la hauteur sous sablière : K de la paroi : .....W/m²°C

❑ Couche d'égalisation ; isolant *(2)* : ..... épaisseur : ..... mm λ = 0,0..... W/m°C

❑ Couche de recouvrement ou isolant principal ; Isolant*(2)* : ...épaisseur : .....mm λ = 0,0..... W/m°C

2) En pointes de pignons : K de la paroi : ..... W/m²°C

❑ Couche d'égalisation ; isolant *(2)* : ..... épaisseur : ..... mm λ = 0,0..... W/m°C

❑ Couche de recouvrement ou isolant principal ; Isolant *(2)* : ..... Épaisseur : .....mm λ = 0,0 ..... W/m°C

3) En couloir technique : K de la paroi : ..... W/m²°C

❑ Couche d'égalisation ; isolant *(2)* : ..... épaisseur : ..... mm λ = 0,0..... W/m°C

❑ Couche de recouvrement ou isolant principal ; Isolant : ..... épaisseur : ..... mm λ = 0,0..... W/m°C

4) Nature du pare vapeur (sauf polystyrène extrudé et mousse projetée) : .....

5) Protection de l'isolant sur la hauteur de stockage : .....

Si le matériau isolant vient en complément de la paroi constructive, elle-même isolante, le préciser et indiquer la manière dont la paroi est composée (Cf. plan de détail) : .....

C) ISOLATION DE LA TOITURE : K ..... W/m²°C

Nature de l'isolant *(2)* : ..... épaisseur : ..... mm λ = 0,0 ..... W/m°C

Fixation : ❑ sous les pannes avec isolation des arbalétriers

❑ sous la charpente (fermes cachées)

❑ entre les pannes et la couverture

D) ISOLATION DES PORTES DU BATIMENT : K..... W/m²°C

Nature de l'isolant *(2)* : ..... épaisseur : ..... mm λ = 0,0 ..... W/m°C

Dimension de la /des porte(s) du bâtiment : .....Type : ❑ coulissante ❑ vantaux ❑ sectionnelle

(La porte doit permettre le placement de 70 à 100 mm d'isolant)

E) ISOLATION DES VOLETS : K = ... W/m²°C

Nature de l'isolant *(2)* : ..... épaisseur : ..... mm λ = 0,0 ..... W/m°C

(2) - PE = Polystyrène expansé - P. EXT = polystyrène extrudé

- PUR = mousse rigide de polyuréthanne en panneau - PPUR : projection mousse polyuréthanne

IV – STOCKAGE EN VRAC (VENTILATION/DISTRIBUTION D'AIR – REGULATION)

A) VENTILATEURS

Nombre : ..... Diamètre : ..... Débit : ..... m^3 par heure

Débit total sous 15 mm de CE ou 150 PA : ..... m^3 (débit à pouvoir ; 100m^3/h par m^3 stocké)

B) DISTRIBUTION DE L'AIR

1/ ❑ **Gaines de surface**

❑ triangulaires ❑ demi-rondes ❑ demi-rondes avec pied droit

Longueur réelle : ..... m Ecartement d'axe en axe : ..... m

Gaines en tôle ondulée cintrée : ❑ perforées ❑ non perforées sur cadre support

Alimentation : ❑ un ventilateur par gaine ❑ couloir de surpression

Section utile du premier élément (au départ de la ventilation) : ..... m^2

Calculer la section au départ pour une vitesse d'air voisine de 8m/s maximum, et tenir compte des obstacles que constituent les lisses bois.

2/ ❑ **Caniveaux** ❑ transversaux ❑ longitudinaux

alimentés par :

❑ un ventilateur par caniveau ❑ un ventilateur pour 2 caniveaux ❑ chambre de surpression

Longueur réelle : .....m Ecartement d'axe en axe : ..... m ;

Largeur intérieure : ..... m Profondeur d'entrée : ..... m Profondeur en bout : ..... m

Couverture par caillebotis : ❑ bois ❑ béton (zones de caillebotis bois recommandées).

Ne pas dépasser une vitesse d'air supérieur à 6m/s

3/ ❑ **Caillebotis intégral** avec chambre de surpression.

dont les couloirs sont ❑ transversaux ❑ longitudinaux : longueur .....m

Hauteur sous caillebotis : ..... m

Ne pas dépasser une vitesse d'air de 5 m/s.

Il est recommandé de diminuer la surface des fentes de sortie d'air ou leur surface totale de moitié par rapport à un caillebotis sur caniveau.

C) VOLETS DE CIRCULATION D'AIR

Les volets sont calculés pour des vitesse d'air : entrées d'air et recyclage : 5m/s – sortie ± 4 m/s

Surfaces totales des volets : aspiration .....m^2 recyclage .....m^2 sortie ..... m^2

Emplacement (cf. Plan).

Système d'ouverture des volets de sortie d'air : ❑ auto-ouvrant ❑ motorisé ❑ automatique progressif

Système d'ouverture des volets d'entrée d'air : Système automatique progressif avec mélange d'air ❑

Orientation des entrées d'air : .....

D) REGULATION DE LA VENTILATION

Système automatique : ❑

Régulation prévue pour commande progressive des volets : ❑

Nombre de sondes de tas : ..... (au moins une sonde pour 100 m^2 et 2 sondes par cellule) + ... sonde de gaine.

Sonde hygrométrique extérieure : ❑ Sonde hygrométrique intérieure : ❑

Humidification d'air (*) : OUI ❑ NON ❑

(*) Joindre le descriptif du constructeur.

E) GROUPE DE REFRIGERATION : Puissance : ..... KW

ANNEXE 5

V - STOCKAGE EN CAISSES (DESCRIPTIF DE L'INSTALLATION DE VENTILATION / REFRIGERATION)

A/ Dimension de l'aire de stockage (L x l x h) : ..... Tonnage stocké prévu : .....

B/ Dimension des caisses (L x l x h) : ..... Nombre total prévu : .....

C/ Equipements mis en place (modèles) :

- **Ventilation : .....**
- **Réfrigération : .....**
- **Régulation : .....**

D/ Ventilation air extérieur :

- Nombre d'entrées d'air : ..... surface totale : .....m^2
- Nombre de sorties d'air : ..... surface totale : ..... m^2 Position :
- Mélange d'air (Oui – Non) : .....
- Nombre de ventilateurs : ..... débit total : ..... m^3/h

E/ Installations de réfrigération :

- Puissance de réfrigération totale du condenseur (Text = 20°C) : ..... KW
- Puissance de réfrigération totale des évaporateurs (à $\Delta t = 7°C$) : ..... KW
- Nombre de compresseurs : ..... de condenseurs : ..... d'évaporateurs : .....
- Consommation électrique :
  - d'un compresseur : ..... KW
  - d'un condenseur : ..... KW
  - d'un évaporateur : ..... KW
- Débit d'air total (en mode frigo) : ..... m^3/h
- Surface d'évaporation : ..... m^2 Dimension évaporateur (L x l x h) : .....
- Vitesse d'air entrée évaporateur : .....m/s
- Pas d'ailettes : ..... mm
- Fluide réfrigérant : .....
- Température d'évaporation .....°C
- Type de détenteur : .....
- ΔT (différence température produit (5°C) – Evaporation) : ..... °C
- Refroidissement de l'air par passage au travers de l'évaporateur : ..... °C
- Type de dégivrage : .....

F/ Régulation :

- Nombre de sondes de tas : .....
- Mode de distribution de l'air dans le bâtiment : .....

Sonde hygrométrique extérieure : ☐ Sonde hygrométrique intérieure : ☐

VI- HUMIFICATION D'AIR

Humidification d'air (*) : OUI ☐ NON ☐

Dénomination de l'équipement :..... ..... Procédé : .....
Pression eau : .....bar Pression air : ..... bar Type de régulation : .....
Nbre de buses : ..... Débit unitaire (l/mn) : ..... Taille moyenne gouttelettes : .....
(*) Joindre le descriptif du constructeur

ANNEXE 6
1/3

DEMANDE DE PAIEMENT RELATIVE A L'INVESTISSEMENT
Bâtiment de stockage de Pomme de Terre

DEMANDEUR

N° SIRET

Nom :	**Adresse : .....**
Prénom :	**Code postal : .....**
Tél :	**Ville : .....**
Fax :	**E-mail : .....**

Date de début des travaux (ACT) : /__/__/ /__/__/ /__/__/__/__/

Date de l'achèvement des travaux : /__/__/ /__/__/ /__/__/__/__/

Date limite des travaux (ACT) : /__/__/ /__/__/ /__/__/__/__/

Filière concernée

☐ Consommation
☐ Fécule
☐ Plants

Liste des pièces justificatives

☐ Annexe 6 dûment remplie et signée

☐ Copies des factures des dépenses éligibles certifiées conformes par le demandeur et dûment acquittées et suffisamment détaillées,

☐Relevé d'identité bancaire original.

ANNEXE 6

Postes de dépenses	N° des factures	Fournisseurs	Montant H.T.	Case à cocher dans le cas la ligne concoure à l'amélioration des performances énergétiqu
Gros œuvre	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
Isolation	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
Ventilation	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
Réfrigération	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
Matériel de conditionnement	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
	.....	.....	.....€	☐
TOTAL			.....€	

ANNEXE 6
3/3

Récapitulatif des aides publiques perçues

Subvention FranceAgriMer demandée : .....€

Autres aides publiques prévues ou accordées
- Région : .....€
- Département : .....€
- Autres : .....€

Engagements du (des) demandeur(s)

Pour prétendre à l'octroi et au maintien de la subvention, je m'engage (nous nous engageons) à respecter les dispositions suivantes :

. poursuivre une activité agricole au sens des articles L. 311-1 et L 311-2 du code rural;
. se soumettre à l'ensemble des contrôles qui pourraient résulter de l'octroi d'aides nationales ;
. informer FranceAgriMer dans les plus brefs délais de toute modification affectant la nature de mes (nos) engagements ;
. conserver l'ensemble des pièces justificatives des investissements réalisés jusqu'à cinq ans après le versement de l'aide par FranceAgriMer et les transmettre à un éventuel repreneur.

Fait à , le

Nom(s) et signature(s) du (des) demandeur(s)

Le non respect des engagements pris ainsi que toute fausse déclaration entraîne le reversement immédiat de la subvention à FranceAgriMer majoré d'une sanction.