Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV©

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
www.formav.co/explorer

REMPLACEMENT 2021
Métropole – Antilles - Réunion

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR AGRICOLE
E5 ANALYSE TECHNICO-ÉCONOMIQUE

Option : Sciences et technologies des aliments

Durée : 180 minutes

Matériel(s) et document(s) autorisé(s) : **Calculatrice**

Le sujet comporte 14 pages

L'annexe A est à rendre avec la copie après avoir été numérotée

---

SUJET

La SARL Riolet, entreprise artisanale du pays Rennais, est dirigée par un gérant. Elle emploie six personnes et produit exclusivement des yaourts nature conventionnels pour un volume annuel de 500 tonnes. Les principales caractéristiques de l'entreprise sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Nom	SARL Riolet
Objet, activité	Transformation laitière
Date de création	2010
Siège social	Rennes
Effectifs	6 salariés + 1 gérant
Chiffres d'affaires (2018)	1 000 000 €
Production	Yaourt nature ferme 125 g
Clients	Restauration collective

Actuellement, la production de yaourt est commercialisée auprès des structures de restauration collective dans l'agglomération Rennaise.

L'entreprise a l'opportunité de passer un contrat avec des producteurs locaux de lait issu de l'agriculture biologique (AB) qui recherchent un débouché pour leur production. Le volume d'activité de l'entreprise Riolet pourrait doubler grâce à une production de yaourts AB nature et AB aromatisés. Dans l'éventualité de la réalisation de ce projet, la recherche de nouveaux débouchés est nécessaire auprès des consommateurs en vente directe ou indirecte.

Avant de saisir cette opportunité, le dirigeant souhaite analyser le marché du yaourt et étudier les possibilités de développer ses capacités de production.

Vous êtes recruté(e) en tant qu'assistant(e) au chef de production. Votre mission consiste à :

- Étudier le marché actuel des yaourts.
- Expertiser les capacités de production de l'entreprise et proposer des solutions pour les développer.

PARTIE 1
ÉTUDE D'OPPORTUNITÉS (5 points)

1.1 Présenter les avantages et les limites de la spécialisation de l'entreprise Riolet.

1.2 Présenter les menaces et les opportunités du marché des yaourts en France (**documents 1 et 2**).

1.3 Démontrer l'intérêt de la diversification envisagée par l'entreprise Riolet.

PARTIE 2
CHOIX D'UNE DOSEUSE / OPERCULEUSE DE YAOURT (6 points)

Actuellement, l'entreprise Riolet produit 500 tonnes de yaourts nature conventionnels en pots de 125 g sur 250 journées par an.
L'activité additionnelle en AB correspondrait à 250 tonnes par an, avec un objectif à terme de 500 tonnes de yaourts AB par an. L'entreprise Riolet se prépare donc à doubler sa production.
L'expertise des capacités de production montre que la doseuse-operculeuse arrive à saturation avec une capacité de 550 T/an. La direction envisage de la remplacer.
Deux modèles du constructeur « Atia Industrie » sont à l'étude : A4000 et A5000 (**documents 3 et 4**). Chacun de ces modèles présente le même encombrement spatial que l'outil actuel.

2.1 Choisir un modèle en argumentant votre choix.

D'autre part, l'expertise identifie aussi une forte diminution de la taille des séries à produire du fait de la diversification vers des produits AB nature et aromatisés (yaourts aromatisés à la fraise, abricot, poire, myrtille, framboise et cerise). Un ensemble d'options est proposé par « Atia industrie ».

2.2 Sélectionner, en les justifiant, les options adaptées aux besoins de l'entreprise.

PARTIE 3
FAISABILITÉ D'EXTENSION DES LOCAUX (6 points)

Le doublement de la production de l'entreprise Riolet devra s'accompagner d'une réorganisation de l'outil de production.
L'expertise des capacités de production montre que les étapes « étuvage » et « refroidissement » saturent à 550 T/an (**document 5).**
À partir de ce constat, l'entreprise Riolet envisage une extension des locaux pour assurer son volume à produire en respectant les principes de base de la transformation des produits biologiques (AB) (**document 6**).
L'**Annexe A** présente l'implantation actuelle de l'usine. La zone pointillée correspond à la surface disponible pour une extension possible.

3.1 Tracer sur l'**Annexe A** (à rendre avec la copie après avoir été numérotée) les nouveaux espaces nécessaires, en justifiant vos choix.

3.2 Représenter sur l'**Annexe A** par des flèches continues (→) les flux matières conventionnels et par des flèches discontinues (- - →) les flux matières AB en faisant apparaître les ouvertures.

Dans le cadre de cette extension, l'entreprise envisage de revoir son plan de lutte contre les nuisibles.

3.3 Préconiser les dispositifs à mettre en place pour prévenir l'intrusion des nuisibles, en précisant leurs modalités de suivi et en indiquant leur emplacement sur le plan de l'**Annexe A**.

PARTIE 4

MISE EN MARCHÉ (3 points)

Dans l'éventualité de la réalisation de ce projet, la recherche de nouveaux débouchés pour les yaourts AB nature ou aromatisés auprès des consommateurs en vente directe ou indirecte est nécessaire.

Actuellement, l'entreprise n'a pas défini de stratégie marketing, d'ailleurs elle n'est pas ou peu connue des consommateurs. Deux pistes sont à étudier : l'une réside dans la création d'un point de vente à côté de l'atelier de transformation, situé sur un axe routier important, la deuxième passe par la vente des yaourts à un distributeur de la région (GMS) qui souhaite accorder une place aux produits locaux dans ses rayons.

4.1 Choisir, après avoir présenté les avantages et inconvénients des deux modes de commercialisation envisagés, celui qui vous semble le plus pertinent pour l'entreprise Riolet.

L'entreprise sera amenée à communiquer sur sa nouvelle gamme de produits AB en prenant en compte les attentes des consommateurs présentées dans les **documents 1 et 7**.

4.2 Proposer un positionnement marketing argumenté pour cette nouvelle gamme.

Liste des documents et annexes

DOCUMENT 1 : Extrait de l'article « Innover pour redynamiser l'ultrafrais » - RLF

DOCUMENT 2 : Données sur l'achat des ménages de produits laitiers biologiques

DOCUMENT 3 : Présentation de la doseuse-operculeuse A4000 (ATIA Industrie)

DOCUMENT 4 : Présentation de la doseuse-operculeuse A5000 (ATIA Industrie)

DOCUMENT 5 : Diagramme de fabrication du yaourt nature (conventionnel et AB)

DOCUMENT 6 : Principes de base de la transformation des produits biologiques

DOCUMENT 7 : Les attentes des consommateurs

Annexe A : Implantation de l'usine de la SARL Riolet

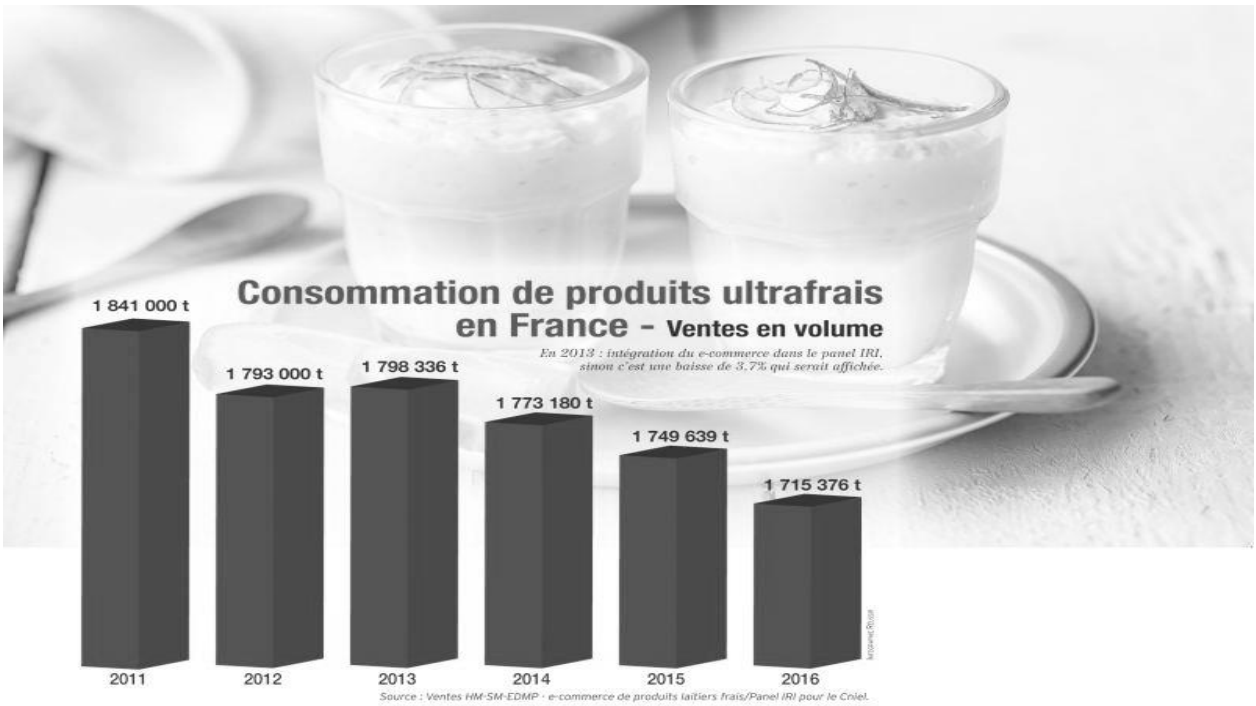
NB : Les documents ont été modifiés pour les besoins de l'épreuve.

DOCUMENT 1

Innover pour redynamiser l'ultrafrais

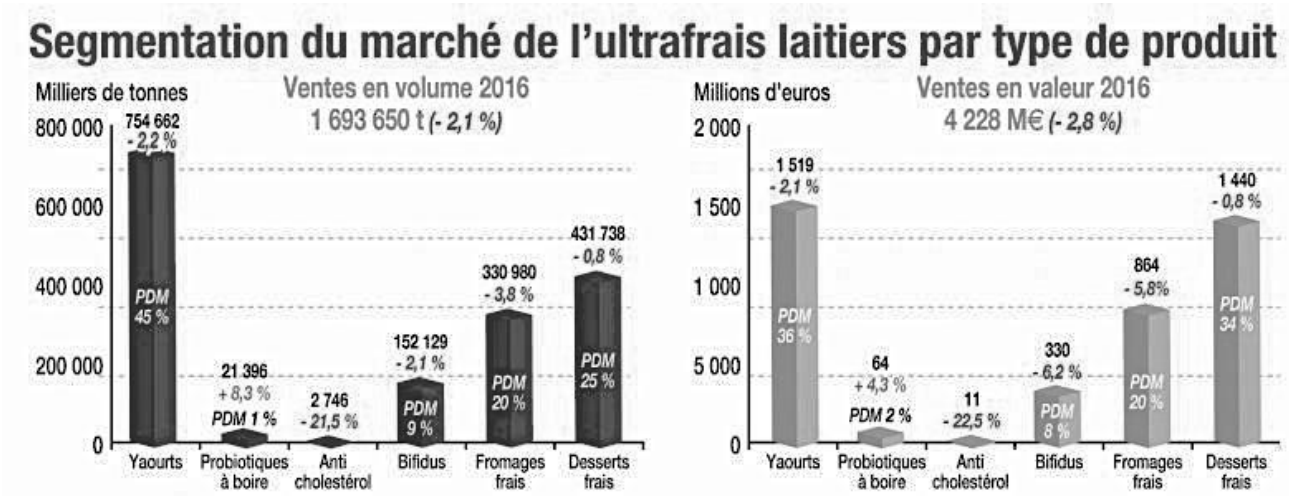
Source : RLF (Revue Laitière Française), **31 mars 2017,** R.Lemoine

L'ultrafrais laitier mise sur l'innovation, le merchandising et la communication pour remporter un combat de longue haleine face à des habitudes de consommation en forte évolution et une société en plein questionnement.



NB : En 2013, intégration du e-commerce dans le panel, sinon, c'est une baisse de 3,7 % qui serait affichée.

L'ultrafrais (hors crème) est en recul de 1,5 % à 2 % par an depuis cinq ans. Les volumes englobent les spécialités non laitières, qui totalisent 21 598 tonnes en 2016 contre 20 220 tonnes en 2015 (+ 12,5 %). - © N. Carnet/Cniel



DOCUMENT 1 (suite et fin)

« Nous entrons dans la cinquième année de décroissance du marché de l'ultrafrais laitier.

Celle-ci s'établit à - 1,5 % à - 2 % par an en moyenne. Une évolution comparable à celle du lait de consommation depuis dix ans », constate Jérôme Servières, président de Syndifrais. En cinq ans, la consommation de produits ultrafrais laitiers a reculé de plus de 100 000 tonnes en France. Les actes d'achat individuels sont à des niveaux proches de ceux de 1994. Pour la seule année 2016, ce sont près de 50 millions de litres de lait qui disparaissent par rapport à 2015. « Et si la baisse accélérée (- 5 %) de fin 2016 se poursuivait, c'est plus de 100 millions de litres de lait par an qui seraient perdus », regrette Véronique Fabien Soulé, déléguée générale de Syndifrais. Ainsi, sur trois ans, la baisse des ventes d'ultrafrais représente 140 millions de litres de lait non transformés.

{…}

Ipsos identifie les leviers de croissance.

Afin d'identifier les leviers de revalorisation de l'ultrafrais laitier, une étude quantitative a été commandée par le Cniel (Centre National Interprofessionnel de l'Économie Laitière) à Ipsos en complément de l'étude qualitative menée en 2016. En première lecture, la bonne pénétration des produits laitiers frais est confirmée : 84 % des adultes et 92 % des enfants déclarent en consommer d'une manière hebdomadaire. Si le temps de consommation privilégié reste la fin de repas pour plus de 70 % des adultes et plus de 80 % des enfants, le petit-déjeuner et le snacking sont cités avec un score qui se situe autour de 23 %, mais qui atteint 37 % pour le snacking chez les enfants en matinée, au goûter et en soirée. Et même si la fin de repas est en recul, l'étude montre que ce moment de consommation reste très présent au quotidien : 84 % des adultes et 88 % des enfants prennent une fin de repas au moins une fois par semaine, et les produits laitiers frais, les desserts laitiers et les fromages sont les trois catégories piliers de cet instant.

Bon, sain et naturel.

Ipsos a cherché à savoir quel serait le produit idéal pour redonner de l'élan à la consommation d'ultrafrais laitiers. 71 % des personnes interrogées ont des attentes sur les items santé, bien-être et bon goût, avec 50 % pour le naturel et 44 % pour facile à digérer. La composition (sans pesticides, sans additifs...), la fabrication, le local figurent fortement dans les attentes avec un score de 59 %. L'origine française affiche 46 % d'adhésion. En résumé : les interviewés reconnaissent aux produits laitiers frais un bon goût et un bon rapport qualité/prix, mais demandent de la réassurance sur les questions liées à la santé et recherchent plus d'authenticité et de naturel dans les méthodes de fabrication, tout en privilégiant le local, l'origine France, le bio... Le lait de vache reste plébiscité puisque les laits de brebis et de chèvre atteignent à peine 10 % des adhésions, et le soja se situe à 5 %. Dans les freins à la consommation, les interviewés soulignent le caractère sucré/aux fruits. Cette étude a été menée fin janvier auprès de 1 000 personnes de 15 à 75 ans ayant consommé un produit ultrafrais durant la dernière semaine et 500 mamans d'enfants de 1 à 14 ans - cible recrutée sur la base d'un échantillon national représentatif.

DOCUMENT 2

Achats des ménages de produits laitiers biologiques

Source :
https://visionet.franceagrimer.fr/Pages/Statistiques.aspx?sousmenu=contexte%20%c3%a9conomique

ACHATS DES MENAGES DE PRODUITS LAITIERS BIOLOGIQUES
Panel Kantar Worldpanel

25/09/18

Cumul annuel du 25 décembre 2017 au 9 septembre 2018	Structure volume (%)	Evol tonnage/ A-1 (%)	Prix moyen (€/kg)	Evol prix/ A-1 (%)
LAIT DE CONSOMMATION LIQUIDE	100,0	-3,3	0,9	2,9
Biologique	**8,7**	**21,5**	**1,1**	**0,6**
Conventionnel	91,3	-5,2	0,8	2,5
YAOURT	100,0	-2,2	2,1	2,1
Biologique	**5,0**	**13,7**	**2,9**	**3,6**
Conventionnel	95,0	-2,9	2,0	1,7
FROMAGE FRAIS	100,0	-2,5	2,5	-0,7
Biologique	**2,3**	**10,5**	**4,5**	**-2,2**
Conventionnel	97,7	-2,8	2,5	-0,8
DESSERTS FRAIS	100,0	-3,1	3,3	0,9
Biologique	**1,6**	**13,9**	**4,9**	**-1,5**
Conventionnel	98,4	-3,3	3,3	0,8
BEURRE	100,0	-4,0	7,3	17,1
Biologique	**5,0**	**28,7**	**8,8**	**11,4**
Conventionnel	95,0	-5,2	7,2	17,0
MATIÈRES GRASSES ALLÉGÉES	100,0	1,3	5,9	4,0
Biologique	**3,6**	**26,4**	**8,2**	**9,8**
Conventionnel	96,4	0,5	5,8	3,5
CREME	100,0	-0,1	3,4	4,8
Biologique	**2,1**	**19,9**	**5,4**	**1,6**
Conventionnelle	97,9	-0,5	3,4	4,7
FROMAGE	100,0	-1,5	9,5	2,4
Biologique	**1,0**	**27,1**	**13,3**	**1,5**
dont vache	*0,8*	*27,2*	*12,1*	*2,4*
dont chèvre	*0,1*	*35,6*	*17,3*	*1,7*
dont brebis	*0,1*	*23,2*	*18,4*	*-4,6*
Conventionnel	99,0	-1,7	9,5	2,3
dont vache	*87,5*	*-2,0*	*9,0*	*2,6*
dont chèvre	*7,2*	*1,0*	*12,2*	*-0,6*
dont brebis	*3,9*	*0,2*	*14,9*	*1,1*

FranceAgriMer, d'après Kantar Worldpanel

DOCUMENT 3

Source : www.atia.fr

DOSEUSE-OPERCULEUSE A4000

Prix : 50 000 €





Cette machine à plateaux circulaires allant de 2 à 3 pistes permet de dépiler, remplir et sceller des pots de 68 à 115 mm de diamètre avec une hauteur maximum de 100 mm.

Cadence jusqu'à 6 300 pots/heure – nécessite 2 conducteurs de machine

Descriptif technique :

- Châssis en inox plié (profil ouvert)
- Cartérisation en inox perforée
- Armoire, pupitre étanche en inox
- Tension d'alimentation 400V+N+T
- Automate Rockwell
- Indexeur à came
- Buses à pinces tuyaux souples
- Convoyeur 1 piste longueur 2000 mm

Options possibles :

- Hotte à flux laminaire
- Chargeur de pots et opercules grande autonomie
- Trémie double enveloppe, sonde de température
- Nettoyage NEP
- Vide et injection de gaz (mise sous atmosphère protectrice)
- Outillage à changement rapide

DOCUMENT 4

Source : www.atia.fr

DOSEUSE-OPERCULEUSE A5000

Prix : 70 000 €





Cette machine à plateaux circulaire allant de 3 à 5 pistes permet de dépiler, remplir et sceller des pots de 68 à 115 mm de diamètre avec une hauteur maximum de 100 mm.

Cadence jusqu'à 10 500 pots/heure – nécessite 1 conducteur de machine

Descriptif technique :

- Châssis en inox plié (profil ouvert)
- Cartérisation en inox perforée
- Armoire, pupitre étanche en inox
- Tension d'alimentation 400V+N+T
- Automate Rockwell
- Indexeur à came
- Buses à pinces tuyaux souples
- Convoyeur 1 piste longueur 2000 mm

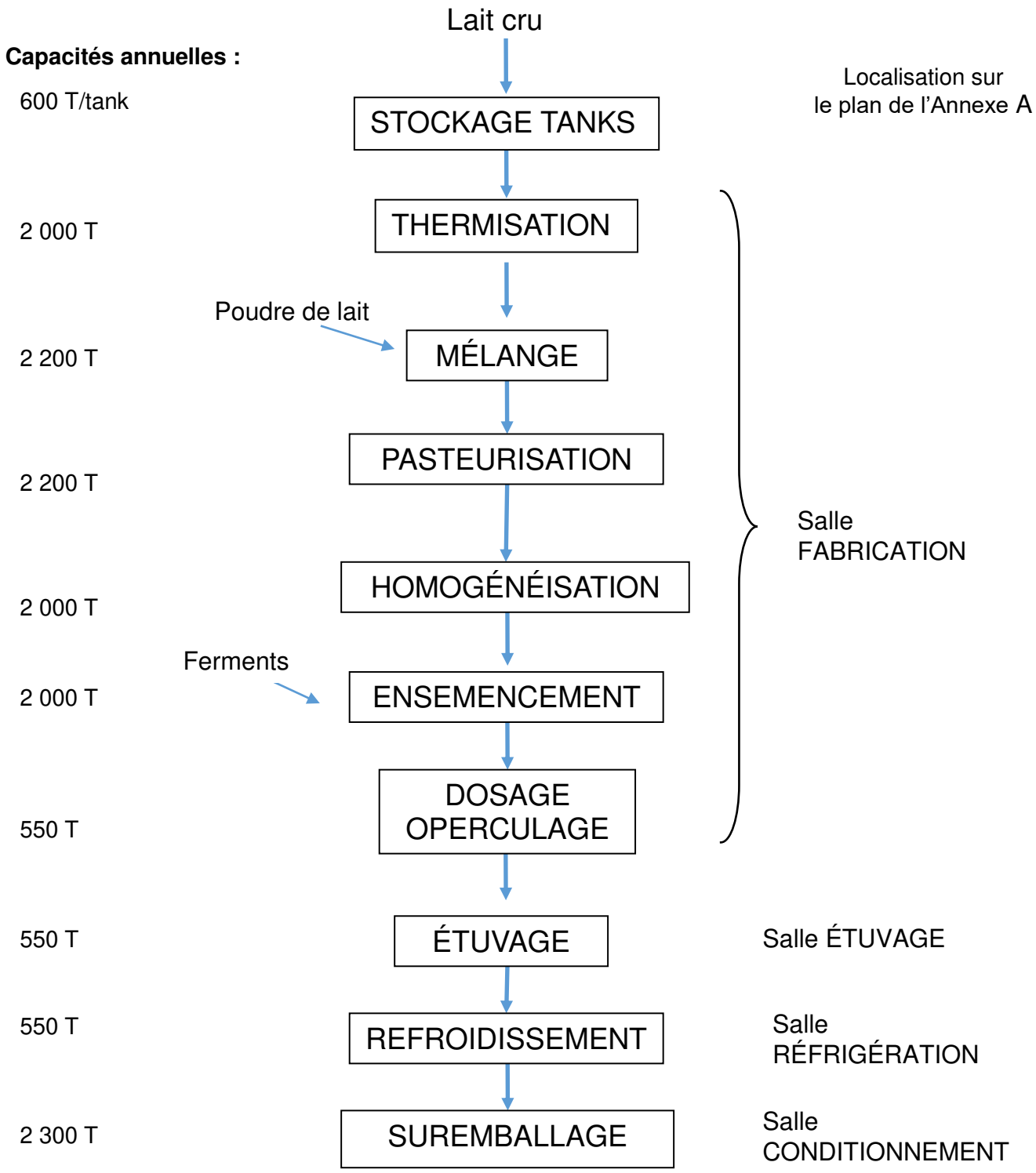
Options possibles :

- Hotte à flux laminaire
- Chargeur de pots et opercules grande autonomie
- Trémie double enveloppe, sonde de température
- Nettoyage NEP
- Vide et injection de gaz (mise sous atmosphère protectrice)
- Outillage à changement rapide

DOCUMENT 5

Diagramme de fabrication du yaourt nature (conventionnel et AB)

Source : Document élaboré pour les besoins de l'épreuve



DOCUMENT 6

Principes de base de la transformation des produits biologiques
Source : Agence bio - http://www.agencebio.org/

Recettes et ingrédients :

- Au moins 95 % des ingrédients d'origine agricole (hors eau, sel et additifs) d'un produit vendu comme biologique doivent être bio. Les 5 % restants doivent figurer dans la liste des ingrédients non bio autorisés à l'annexe XI du règlement (CE) n°889/2008, car non disponibles en bio.

Eau potable et sel habituellement employés sont utilisables.

- Les arômes doivent être naturels.
- Seuls certains additifs et auxiliaires sont autorisés en agriculture biologique (liste positive figurant à l'annexe VIII parties A et B du règlement (CE) n°889/2008).
- Les OGM et dérivés d'OGM sont interdits, y compris pour les ingrédients non bio.

Exigences concernant les entreprises non spécialisées bio :

Des garanties de non-mélange à tous les stades sont exigées. Cela se traduit notamment par :

- un stockage des matières premières et des produits finis bio dans un endroit clairement identifié,
- une fabrication par séries complètes bio, séparées physiquement ou dans le temps des opérations sur les produits conventionnels,
- une comptabilité qui distingue bien les achats, ventes et stocks de produits bio et non bio.

L'objectif est d'éviter une éventuelle pollution ou contamination.

Procédés interdits et autorisés :

- Les traitements ionisants sont interdits, tout comme l'osmose inverse.
- Les procédés habituels de transformation sont pour la plupart autorisés. Les procédés biologiques, mécaniques et physiques sont cependant plus adaptés au mode de production biologique, afin de préserver les qualités intrinsèques des produits (farine sur meule, huile de pression à froid…).

Exigences concernant le nettoyage :

Un nettoyage approprié des circuits et du matériel de fabrication doit être effectué avant toute fabrication de produits bio, en recourant, le cas échéant, à des produits autorisés par le règlement (CE) n°889/2008 à l'annexe VII et par la règlementation générale.

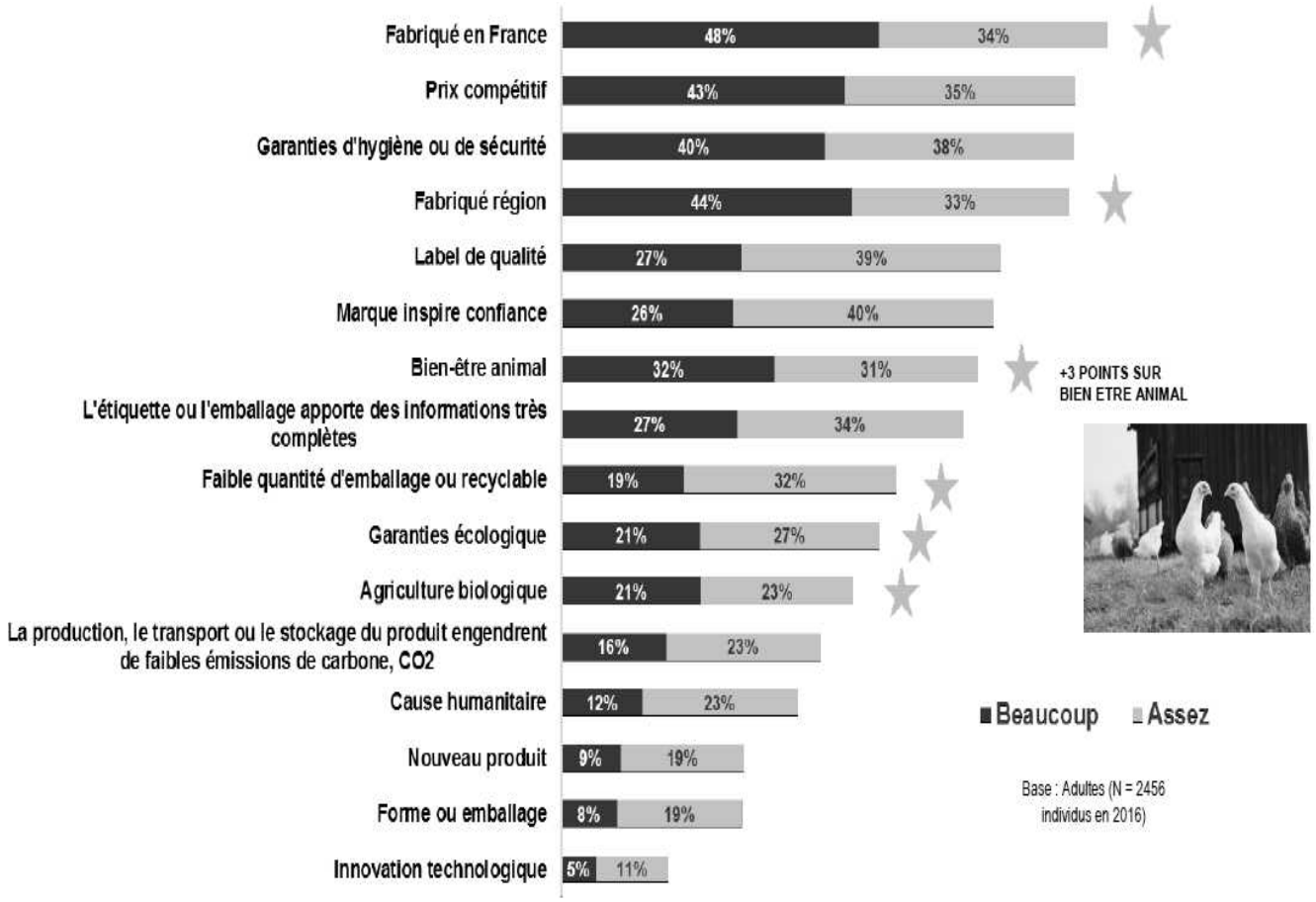
DOCUMENT 7

Les attentes des consommateurs

Source : Comment évoluent les attentes des consommateurs en matière alimentaire ?

Présentation de Gabriel Tavoularis (CREDOC) le 29 septembre 2017 à Bordeaux http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr

Voici plusieurs raisons d'acheter des produits alimentaires. Pour chacune d'entre elles, dites-moi si elle vous incite à acheter un produit alimentaire ? (Réponses « beaucoup », « assez »)



MINISTERE DE L'AGRICULTURE

NOM :

(EN MAJUSCULES)

Prénoms :

Date de naissance :

EXAMEN :

Spécialité ou Option :

EPREUVE :

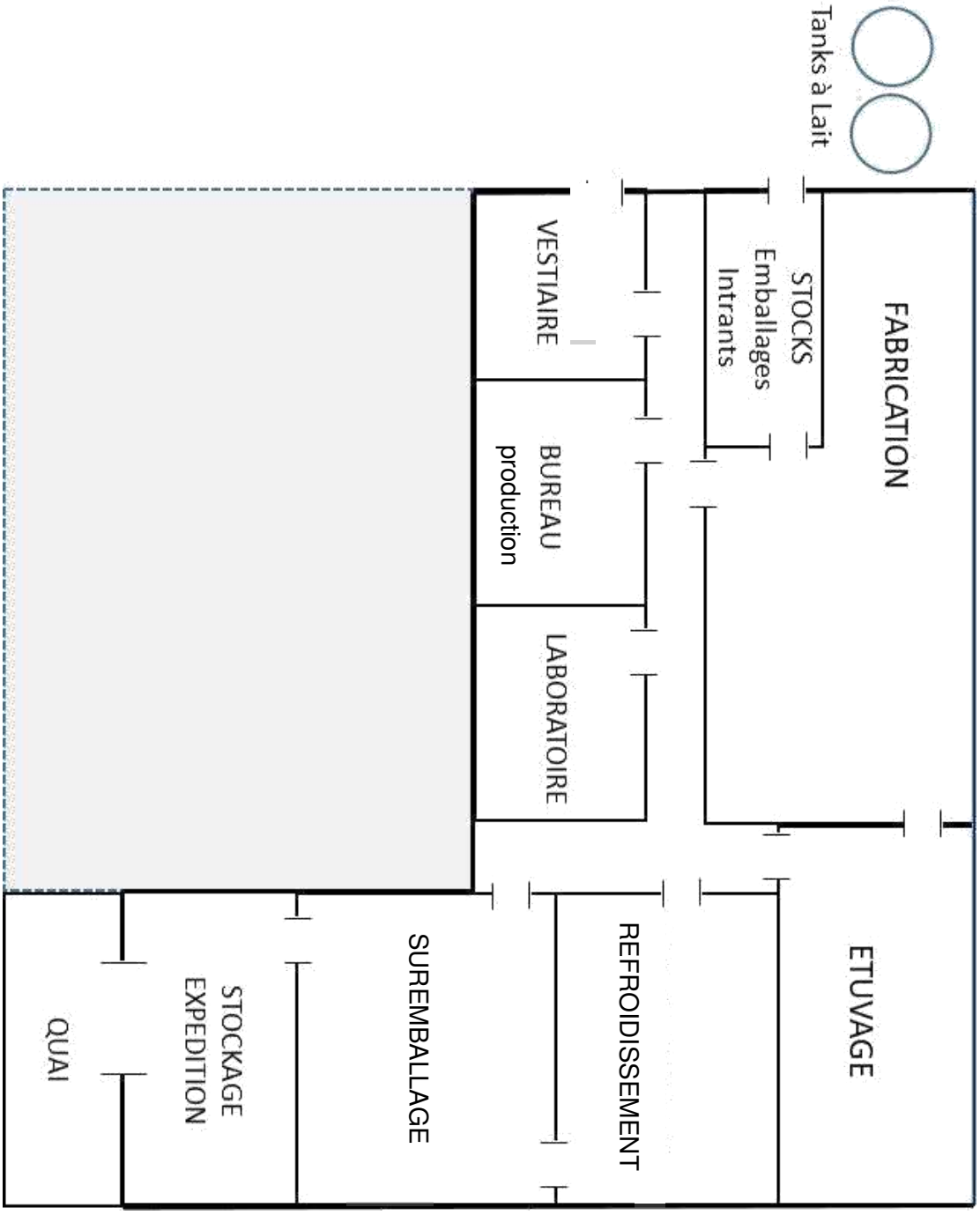
Centre d'épreuve :

Date :

N° ne rien inscrire

N° ne rien inscrire

ANNEXE A ***(à compléter, numéroter et à rendre avec la copie)***



Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.