

Le Président

Martial SADDIER

Construction d'un abattoir public à Saint Pierre en Faucigny

A44-24075 : Programme fonctionnel

TOME 1

Conseil départemental de la Haute-Savoie

Saint Herblain, le 6 Décembre 2024

Table des matières

1 PRESENTATION DU PROJET	3
2 PROGRAMME GENERAL.....	4
3 LES CONTRAINTES	12
4 LES EXIGENCES.....	18
5 FONCTIONNALITE ET IMPLANTATION.....	22

1 PRESENTATION DU PROJET

Le projet consiste à construire un abattoir sur la commune de Saint Pierre en Faucigny.

L'outil sera calibré pour traiter 1700 tonnes par an sur 4 jours d'abattage par semaine. Il répondra aux principales caractéristiques suivantes :

- Abattoir prestataire de service multi-espèces : gros bovins, porcs, ovins/caprins, veaux
- Atelier de découpe pour morceaux sous-vide
- Atelier de transformation dans lequel seront notamment fabriqués des steaks hachés crus et surgelés
- Abattage rituel
- Agrément bio

De manière générale, l'outil, objet de la présente consultation, devra prendre en compte à un haut niveau :

- Le bien-être animal
- La marche en avant
- La fonctionnalité
- Le bien-être des salariés
- Un impact environnemental optimisé tant en termes de nuisances, d'intégration paysagère que de performance énergétique.

2 PROGRAMME GENERAL

Le nouvel abattoir de Saint Pierre en Faucigny sera conçu comme un outil de services à destination des éleveurs et des bouchers détaillants. Il fournira, dans le respect de toutes les réglementations en vigueur, le service d'abattage et de découpe pour les catégories d'animaux énoncées ci-avant. D'autres animaux pourront être traités occasionnellement, comme les chevaux, chevreaux et porcelets.

2.1 LES SERVICES ATTENDUS

2.1.1 ABATTAGE

2.1.1.1 ABATTAGE DES PORCS

- 140 porcs en moyenne par semaine répartis sur 3 jours d'abattage
- Demande journalière maxi 100 porcs
- Porcs amenés par petits lots généralement inférieurs à 10 unités
- Poids carcasse moyen 95 kg
- Attente en stabulation en box
- Carcasses et abats récupérés le lendemain de l'abattage
- Porcs reproducteurs et porcelets
- Possibilité de récupération du sang alimentaire et mise en poches individuelles
- Récupération des abats rouges (foie, cœur, rognons) et blancs (chaudins, estomacs) en poche sous-vide ou non
- Agrément bio

2.1.1.2 ABATTAGE DES GROS BOVINS

- 33 bovins en moyenne par semaine
- 20 bovins maxi sur une journée
- Poids carcasse moyen 320 kg
- Attente en bouverie en logettes individuelles
- Abattage rituel (sans étourdissement + orientation)
- Accès aménagé pour le traitement des animaux abattus en caisson et les abattages d'animaux accidentés
- Chambres froides dimensionnées pour :

- La maturation des carcasses jusqu'à 21 jours
- Le stockage jusqu'à 10 jours
- Récupération des abats rouges (foie, cœur, poumons, langue) et blancs (panses et feuillets blanchis) sous-vide ou non
- Salage des cuirs et expédition mensuelle sur palettes
- Pas d'animaux hors gabarit
- Abattage rituel (sans étourdissement + orientation)

2.1.1.3 ABATTAGE DES VEAUX

- 26 veaux en moyenne par semaine
- 20 veaux maxi par jour
- Poids moyen carcasse 100 kg
- Accès aménagé pour le traitement des animaux abattus en caisson et les abattages d'animaux accidentés
- Récupération des carcasses dans les 2 jours suivant l'abattage
- Récupération des abats rouges (foie, cœur, poumons) sous-vide ou non
- Récupération des têtes blanchies
- Salage des peaux et expédition mensuelle sur palettes
- Abattage rituel (sans étourdissement + orientation)

2.1.1.4 ABATTAGE DES OVINS ET CAPRINS

- 340 têtes en moyenne par semaine
- 170 têtes maxi par jour
- Poids moyen d'une carcasse : 19 kg
- Récupération des carcasses dans les 2 jours suivant l'abattage
- Récupération des abats rouges (foie, cœur, poumons) sous-vide ou non
- Salage des peaux et expédition mensuelle sur palettes
- Abattage rituel (sans étourdissement + orientation), notamment lors de la fête de l'Aïd

2.1.1.5 AUTRES ESPÈCES

Des chevaux et chevreux peuvent être traités de manière très occasionnelle.

2.1.1.6 ABATTAGE D'URGENCE

Ils se feront sur chaîne pendant les heures d'ouverture. Un accès dédié depuis l'extérieur sera aménagé.

Ce même accès permettra l'introduction d'animaux abattus en « caisson » dans le cas où la législation venait permettre cette pratique.

2.1.2 DECOUPE ET TRANSFORMATION

2.1.2.1 DÉVERTÉBRAGE

Afin de servir les particuliers, grandes et moyennes surfaces et boucheries non agréées, l'atelier devra permettre le dévertébrage des carcasses de gros bovins de plus de 30 mois.

2.1.2.2 DÉCOUPE

L'atelier sera polyvalent et le service à façon. La prestation ira du simple pièçage au tranchage en portions individuelles. Conditionnement sous-vide et colisage en cartons.

L'atelier permettra le travail simultané de 4 personnes dont 1 au conditionnement.

2.1.2.3 TRANSFORMATION

Cet atelier devra permettre de fabriquer des produits élaborés crus de type steaks hachés. Cette activité nécessite de concevoir un local spécialement dédié à la fabrication de ce produit.

Les steaks hachés seront vendus sous-vide ou sous atmosphère modifiée, DLC 7 jours. La surgélation des steaks devra également être possible via l'équipement adéquat ainsi qu'une chambre froide négative.

Le Maître d'Ouvrage ne s'exclut pas de proposer d'autres produits à ses clients, notamment saucisserie, pâtés, etc. Des produits cuits pourraient également être proposés (plats préparés, terrines, etc).

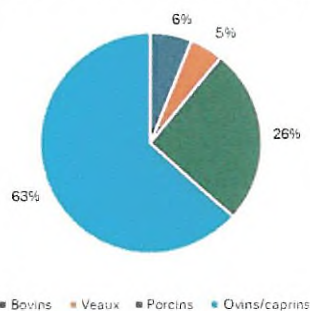
2.2 VOLUMES A TRAITER

2.2.1 ABATTAGE

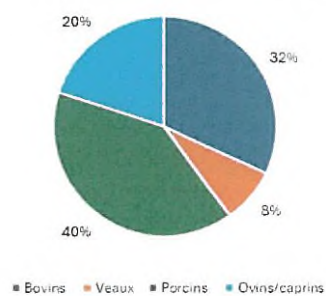
2.2.1.1 TONNAGES HEBDOMADAIRES MOYENS

	Bovins	Veaux	Porcins	Ovins/caprins	Total
Poids carcasse	320	100	95	19	
Nb de têtes prévisionnel	33	26	137	340	
Tonnage prévisionnel futur	10	3	13	7	33T

Répartition du nombre de têtes par espèce



Répartition du tonnage par espèce



2.2.1.2 VARIABILITÉ SAISONNIÈRE

- Basse saison : juin – juillet
- Haute-saison : octobre – novembre (descentes d'alpages)
- Saison normale : le reste de l'année
- Coefficient de variation entre basse et haute saison :

Bovins	Veaux	Porcins	Ovins/Caprins
1,4	1,3	1,7	2,7

2.2.1.3 PROGRAMME HEBDOMADAIRE TYPE

En nombre de têtes

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Total
Bovins			X	16	16	32
Veaux			X	13	13	26
Porcins	68	68	X			137
Ovins/caprins	85	85	X	85	85	340

Pour chaque type de semaine, une variation de +/-20% de l'activité sera prise en compte pour le dimensionnement des équipements.

2.2.1.4 PROGRAMME LORS DE L'AÏD

Lors de l'Aïd, le nombre de têtes abattues en ovine peut être multiplié par 3 par rapport à une semaine normale.

2.2.2 DECOUPE

L'atelier de découpe permettra de traiter environ 850 tonnes/an. L'activité sera répartie sur 2 à 3 jours de découpe par semaine.

Les produits finis de l'atelier de découpe seront à la demande du client :

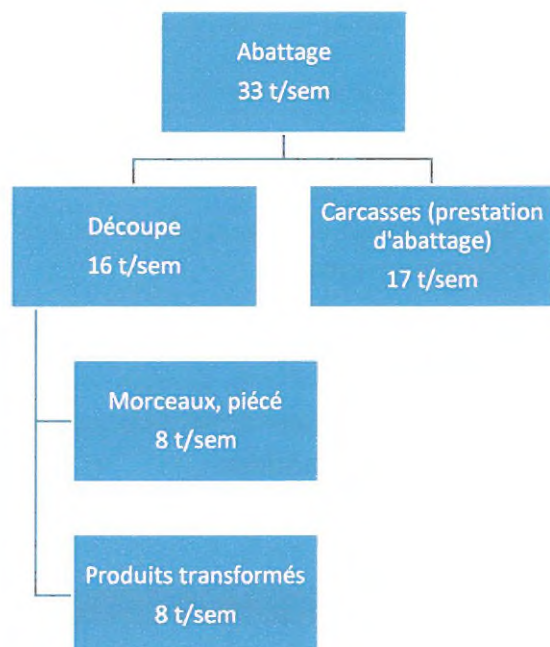
- Piécés
- Rôtis
- Pot-au-feu
- Train de côte, etc

2.2.3 TRANSFORMATION

L'atelier de transformation permettra de traiter environ 425 tonnes/an. La liste des produits fabriqués n'est pas arrêtée à ce stade :

- Steaks hachés
- Saucisses
- Produits cuits : tripes cuites, pâtés, plats cuisinés

2.2.4 SYNTHÈSE DES VOLUMES HEBDOMADAIRES



2.3 TRAITEMENT DES EAUX USEES

Les effluents bruts seront dirigés vers la station de pré-traitement qui permettra d'éliminer une partie de la charge polluante avant rejet vers le réseau public. A minima, la station de pré-traitement comprendra les éléments suivants :

- Dégrilleur 6mm de type Aquagard
- Fosse de relevage avec 2 pompes
- Tamis rotatif 750µ

2.4 CIRCUIT DE VISITE

Dans un souci de transparence, le Maître d'Ouvrage souhaite pouvoir faire visiter cet outil dans un environnement sécurisé et hygiénique. Les visiteurs pourront être des restaurateurs, clients de collectivités, etc.

Le projet devra intégrer un circuit de visite dans les locaux de production. La nature du circuit est à l'appréciation du concepteur. Il pourra être sous la forme d'un couloir intérieur ou extérieur, ou sans couloir où les visiteurs seront directement dans les locaux de production.

Les visiteurs seront accompagnés par un salarié de l'abattoir. Afin de ne pas prendre de risque au niveau hygiène, le sens du circuit pourrait être le suivant : transformation, découpe, chambres froides carcasses, remontée de la chaîne d'abattage depuis les CF jusqu'à la saignée.

15 visiteurs maximum par groupe.

2.5 EFFECTIFS

Au vu des volumes traités, le personnel sera polyvalent et pourra travailler à la fois à l'abattage, en découpe et en transformation.

L'abattage fonctionnera sur 4 jours et la découpe et transformation sur 2 ou 3 jours selon les volumes.

Le personnel sera soumis à la convention collective nationale des entreprises de l'industrie et des commerces en gros des viandes.

Exemple d'organisation possible :

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Total heures
Jours d'abattage	X	X		X	X	
Jours de transformation		X	X	X		
Bouverie	1	1	1	1	1	35
Abattage	6	6		6	6	168
Découpe	0	2	2	2	0	42
Transformation	0	2	2	2	0	42
Direction	1	1	1	1	1	35
Secrétariat	1	1	1	1	1	35
Responsable chaîne	1	1		1	1	
Responsable qualité (externalisé)		1			1	14
Total heures	70	105	49	98	77	399
Total ETP	18%	26%	12%	25%	19%	11,4

2.6 CROISSANCE

Le volume de 1700 tonnes/an est basé sur un fonctionnement à 4 jours par semaine. Un abattage sur 5 jours permettra de traiter 2100 tonnes/an.

Des équipes dédiées à la découpe et à la transformation pourront être créées si les volumes le permettent et si l'abattage occupe plusieurs personnes à temps plein.

2.7 LES JALONS DU PROJET

L'activité de l'abattoir actuel de Megève doit pouvoir être reprise par le nouvel abattoir objet de ce programme dès que possible.

Le jalon prioritaire est l'obtention du PC et de l'ICPE en février 2026. Ainsi :

- Signature et notification du marché de la Maîtrise d'œuvre : Avril 2025
- Dépôt du dossier cas par cas : Début mai 2025
- Consolidation APS concours + dossier PC : Avril – Juin 2025
- Dépôt PC et ICPE : 1^{er} juillet 2025
- Travaux de printemps 2026 à l'été 2027 : 18 mois
- Mise en service : automne 2027

3 LES CONTRAINTES

3,1 LA PARCELLE

3.1.1 LOCALISATION ET PLAN

La parcelle retenue est située sur la future extension du parc d'activité des Jourdiés à Saint Pierre en Faucigny (74800). Celui-ci est situé route des lacs, à proximité immédiate de l'autoroute A40. L'assiette foncière est de 9 800 m² (macrolot 2).



Les plans sont disponibles en annexe 4.

3.1.2 RACCORDEMENT AUX RESEAUX

Les réseaux sont déjà présents sur la route des Lacs car ils desservent les parcelles situées de l'autre côté de la route, sur le parc des Jourdiés actuel :

- Eau potable : raccordement au réseau public passant à proximité
- Eaux usées : pré-traitement à mettre en œuvre sur la parcelle. Rejet des eaux traitées vers la STEP de St Pierre en Faucigny. Celle-ci dispose d'une réserve de 45 000 équivalents habitants. Les traitements à mettre en œuvre seront à étudier (coût de l'installation versus prix au m³ payé à la collectivité). Une convention de rejet avec la Communauté de Commune du Pays Rochois sera à établir.

- Eaux pluviales : Gestion à la parcelle (infiltration, refoulement avec débit de fuite) puis raccordement au réseau public sous réserve de l'instruction du projet d'extension du parc d'activité
- Electricité : raccordement au réseau public. Une demande de raccordement à Enedis sera à réaliser. Selon les puissances estimées, un transformateur pourra être nécessaire.
- Gaz de ville : raccordement au réseau public situé Route des Lacs
- Courants faibles : téléphone, fibre

Les réponses des concessionnaires à la Déclaration de Travaux sont présentés en annexe 16.

3.2 CADRE REGLEMENTAIRE

3.2.1 URBANISME

L'extension du Parc d'Activité n'est pas encore créée et fait l'objet d'une modification du PLU.

Il conviendra de respecter les prescriptions du PLU en vigueur, notamment sur :

- La marge de reculs vis-à-vis des limites de propriété
- L'emprise au sol maximum du bâtiment

L'instruction du permis sera **étalée sur 3 mois** puisque l'établissement est un ERT (Etablissement recevant uniquement des travailleurs) :

- 3 mois d'instruction
- 2 mois de recours des tiers
- 1 mois de recours administratifs

3.2.2 INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

L'outil sera conforme aux prescriptions ICPE notamment celles concernant les rejets, les odeurs et le bruit.

Ci-dessous la liste des rubriques ICPE, non exhaustive et dépendante des choix techniques, notamment sur la production frigorifique.

Rubrique	Seuil	Régime
2210 : abattage d'animaux	1500 tonnes/an = 7,2 t/jour 2000 tonnes/an = 9,6 t/jour	Autorisation (>5 t/j)
2221 : fabrication de produits d'origine animale	750 t/an = 4,8 t/jour 1000 t/an = 6,4 t/jour	Enregistrement (>4 t/j)
2355 : dépôt de peaux	> 10 t	Déclaration

Des mesures de compensation devront être définies afin de pouvoir déroger à la règle des 100m de locaux d'habitation et tiers. En effet, une aire des gens du voyage et des entreprises sont présentes à proximité immédiate du futur site. Il conviendra également d'anticiper, dans la mesure du possible, l'implantation de futurs tiers sur parcelles adjacentes.

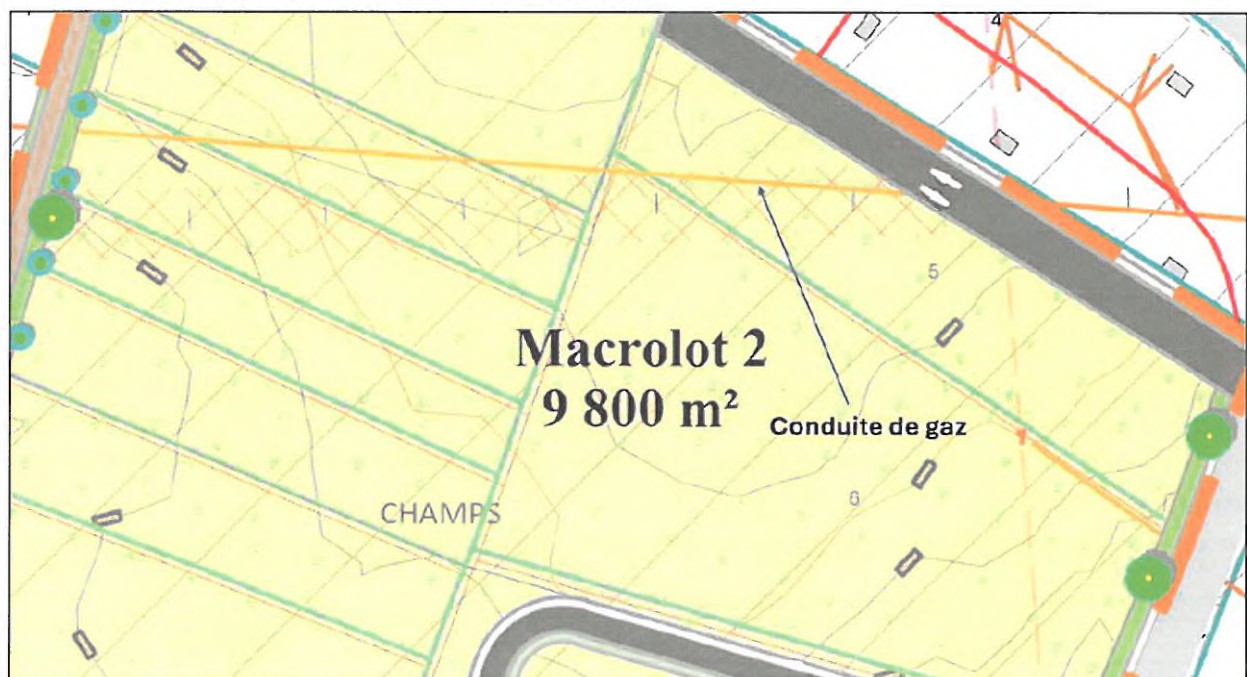
L'instructeur ICPE est ouvert à une dérogation sous réserve de limiter au maximum les nuisances sur l'aire des gens du voyage (bruit, odeurs) et les riverains d'une manière générale. Il conviendra par exemple de positionner la bouverie et la fumière sur l'arrière de la parcelle.

Le concepteur veillera particulièrement à limiter les nuisances sonores lors de l'amenée des porcs en tout début de journée (4-5h du matin).

3.2.3 CONDUITE DE GAZ

Une conduite de gaz traverse la parcelle. Plusieurs points seront à respecter :

- Servitude entre 1 et 3 m de part et d'autre de la conduite
- Une voirie peut traverser la conduite pas s'y superposer
- Fondations à plus de 5 m de la conduite



Une guide des bonnes pratiques constructives, édité par GRT Gaz est disponible en annexe 6.

3.2.4 HYGIENE ALIMENTAIRE

L'établissement répondra à toutes les exigences des textes réglementaires relatifs :

- Aux conditions auxquelles doivent satisfaire les abattoirs de boucherie pour la production et la mise sur le marché de viandes fraîches et déterminant les conditions d'inspection sanitaire de ces établissements
- Aux conditions auxquelles doivent satisfaire les établissements se livrant à la préparation et à la mise sur le marché de viande d'animaux de boucherie découpées, désossées ou non

L'ensemble des textes réglementaires applicables aux abattoirs sont disponibles en annexe 14.

3.2.5 BIENTRAITANCE ANIMALE

L'abattoir satisfera à toutes les exigences de la réglementation relative au bien-être des animaux notamment :

- Directive 93/119/CE
- Règlement 1099/2009

Le référentiel Bouv'innov conçu par l'Institut de l'Elevage sera utile pour la conception de l'abattoir (voir en annexe 5).

3.2.6 NOTICE DE SECURITE

Le concepteur respectera les prescriptions liées à défense incendie, notamment via les arrêtés ICPE, les préconisations de l'assureur et du SDIS :

- Cloisonnement coupe-feu :
 - o Entre locaux sociaux/tertiaire et production
 - o Entre bouverie et hall d'abattage
 - o Local cuirs
- Désenfumage
- Défense incendie :
 - o Besoin en eau (D9)
 - o Rétention des eaux polluées d'incendie (D9A)
 - o Accès des engins de secours

3.2.7 REGLEMENTATIONS ENVIRONNEMENTALES

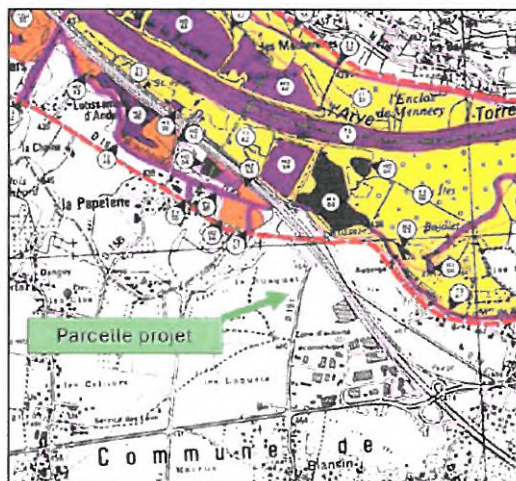
Le projet respectera toutes les exigences environnementales dont il peut faire l'objet :

- Réglementation thermique RT2012 ou RE2020 pour les locaux sociaux
- Loi ENR sur la création des stationnements : décret 2023-1208
- Loi climat et résilience sur la solarisation des bâtiments : décret 2021-1104

- Loi d'orientation de la mobilité sur les véhicules électriques : loi 2019-1428
- Stationnement vélo

3.2.8 CONTRAINTES REGLEMENTAIRES DIVERSES

- Le bâtiment est prévu pour un usage professionnel. Le bâtiment et le site en général ne sont pas conçus pour accueillir du public
- APSAD D14-A pour les équipements posés sur les panneaux sandwich
- Réglementation ERT (établissement recevant des travailleurs)
- Réglementation parasismique, neige et vent :
 - o Parasismique :
 - Aléa moyen : risque 4/5
 - Catégorie de bâtiment : II
 - o Neige : E
 - o Vent : I
- Plan de prévention du risque inondation (PPRI) :
 - o Commune concernée par le PPRI de l'Arve approuvé le 19 septembre 2001
 - o Parcelle non concernée, voir encadré ci-contre
- Plan de prévention du risque technologique (PPRT) :
 - o Canalisations de gaz sur la parcelle, voir chapitre ci-dessus
 - o Risque pollution du sol : 4 anciens sites industriels à moins de 500m
 - o Commune à risque pour l'aléa rupture de barrage



3.2.9 ASSUREUR

Une lettre de cadrage sera demandée à l'assureur par le Maître d'œuvre sur chacune des phases du projet APD – PRO, notamment sur les sujets suivants :

- Cloisonnement coupe-feu des locaux
- Nature de la toiture pour panneaux photovoltaïques

4 LES EXIGENCES

4.1 MODE CONSTRUCTIF

Une utilisation raisonnée de l'espace et une limitation des surfaces imperméabilisées sont attendues.

Les modes constructifs choisis devront permettre de satisfaire aux exigences du Maître d'Ouvrage, décrites dans le référentiel environnemental (annexe 8). Le concepteur privilégiera une ossature bois pour les locaux tertiaires.

Le Maître d'Ouvrage propose au concepteur, à titre indicatif, les modes constructifs suivants :

Locaux	Modes constructifs
Bouverie	Charpente métallique, toiture bac sec, bardage simple peau ventilé (bois ou métallique)
Abattoir	Charpente métallique, couverture étanchéité, panneaux isothermes
Bloc frigorifique	
Unité de découpe et transformation	
Tertiaire : Bureaux et locaux sociaux	Charpente bois ou métallique, bardage double peau, cloisons sèches
Locaux techniques	Béton coupe-feu 2h 6 faces
Aires de lavage	Dalle béton, structure métallique, toiture bac sec + bardage sec

Si bois, se reporter à la doctrine « construction bois, biosourcée » des Sapeurs-Pompiers de Paris en annexe 7.

4.2 CHOIX DES EQUIPEMENTS ET MATERIAUX

Le concepteur proposera des équipements répondants aux critères suivants :

- Durabilité éprouvée en abattoir : nature du revêtement de sol, protection des panneaux sandwich, etc
- Facilité et faible coût de maintenance
- Facilité de nettoyage et désinfection

Des notices techniques et références des produits proposés devront être présentées.

4.3 CONDITIONS DE TRAVAIL

Le recrutement, la formation et la fidélisation du personnel est une problématique majeure en agro-alimentaire et particulièrement en abattoir. Le Maître d'œuvre veillera à créer un cadre de travail le plus agréable et moins pénible possible.

4.3.1 FLUX

L'entrée sur le site et le cheminement du personnel doivent être les plus sécurisés possibles. Une ségrégation des flux piétons et camions est attendue.

4.3.2 LOCAUX SOCIAUX

Les vestiaires doivent être correctement dimensionnés, notamment en prenant en compte un nombre de douches adapté.

La salle de pause devra être agréable avec suffisamment de surface et un apport de lumière naturel important.

4.3.3 ECLAIRAGE

L'éclairage naturel est à privilégier dans toutes les zones de travail permanent (hall d'abattage, découpe, transformation, bureaux). Il sera complété par un éclairage artificiel suffisant pour respecter le code du travail et les bonnes pratiques en locaux de production.

Les voiries et abords du bâtiment feront l'objet d'un éclairage adapté (candélabres, spots à détecteur, etc).

4.3.4 CONFORT ACOUSTIQUE

Les niveaux d'exposition devront être conformes au code du travail et au référentiel INRS. Il conviendra de trouver le bon compromis entre proximité des bureaux avec la production et insonorisation.

4.3.5 CHAUFFAGE ET CLIMATISATION

Les locaux de production non réfrigérés seront chauffés de manière à maintenir une température hors gel et acceptable pour les travailleurs.

Les locaux sociaux et bureaux seront chauffés et climatisés.

4.4 EXIGENCES EN MATIERE DE BIEN-TRAITEMENT ANIMAL

L'organisation de la bouverie, du déchargement des animaux et des postes d'étourdissement devra être détaillée dès la phase APS.

Les circuits animaux seront complètement séparés des circuits opérateurs.

Une attention particulière sera apportée au bruit. Les claquements de portes métalliques seront à éviter. Les équipements bruyants (groupes frigorifiques, compresseur, etc) devront être positionnés le plus loin possible des zones de repos ou de transit des animaux.

4.5 EXIGENCES EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT DURABLE

4.5.1 MONITORING DES CONSOMMATIONS

Les consommations d'eau et d'énergies devront pouvoir être suivies via l'installation de compteurs et sous-compteurs sur les postes les plus énergivores :

- Eau : lances de lavage, triperie, échaudeuse
- Gaz : production d'eau chaude
- ECS : alimentation MP
- Electricité : groupes frigorifiques, compresseur, process

Un suivi en temps réel via une GTB devra être proposé.

4.5.2 REDUCTION DES CONSOMMATIONS

Electricité : prévoir des luminaires LED, éclairage naturel dès que possible, détecteurs de présence dans les locaux de passage

Eau : récupération d'eau de pluie ou d'eau traitée pour lavage de la bouverie et des bétailières, mise en place de vannes d'isolement, calorifugeage

ECS : stockage ECS afin de produire de l'ECS en continu avec l'énergie récupérée des groupes froids, et répondre aux appels de puissance lors des phases de lavage

Toute autre système d'économie d'énergie pourra être décrit.

4.5.3 PRODUCTION DE FROID

La production frigorifique présente un impact carbone non négligeable. Le Maître d'Ouvrage souhaite que :

- Fluide frigorigène naturel type NH3 (production positive) et CO2 (production négative)
- Récupération des calories pour préchauffage de l'ECS, dégivrage et mise hors gel des combles
- Suivi enregistrement des températures
- Haute et basse pressions flottantes
- Variation de vitesse sur les compresseurs
- Moteurs IE3

4.5.4 EXIGENCE EN MATIERE DE SECURITE ET LUTTE CONTRE LA MALVEILLANCE

Le site sera entièrement clôturé. Cela permettra également de répondre aux exigences concernant la lutte contre les rongeurs.

Le portail sera fermé en permanence pour éviter la divagation des animaux vers l'espace public. Le portail sera piloté par l'accueil ou par badge. L'accès aux vestiaires et bureaux se fera par badgeage.

Le badgeage devra permettre une limitation des accès par zone. Par exemple, un éleveur qui vient livrer ses animaux ne pourra pas accéder au hall d'abattage.

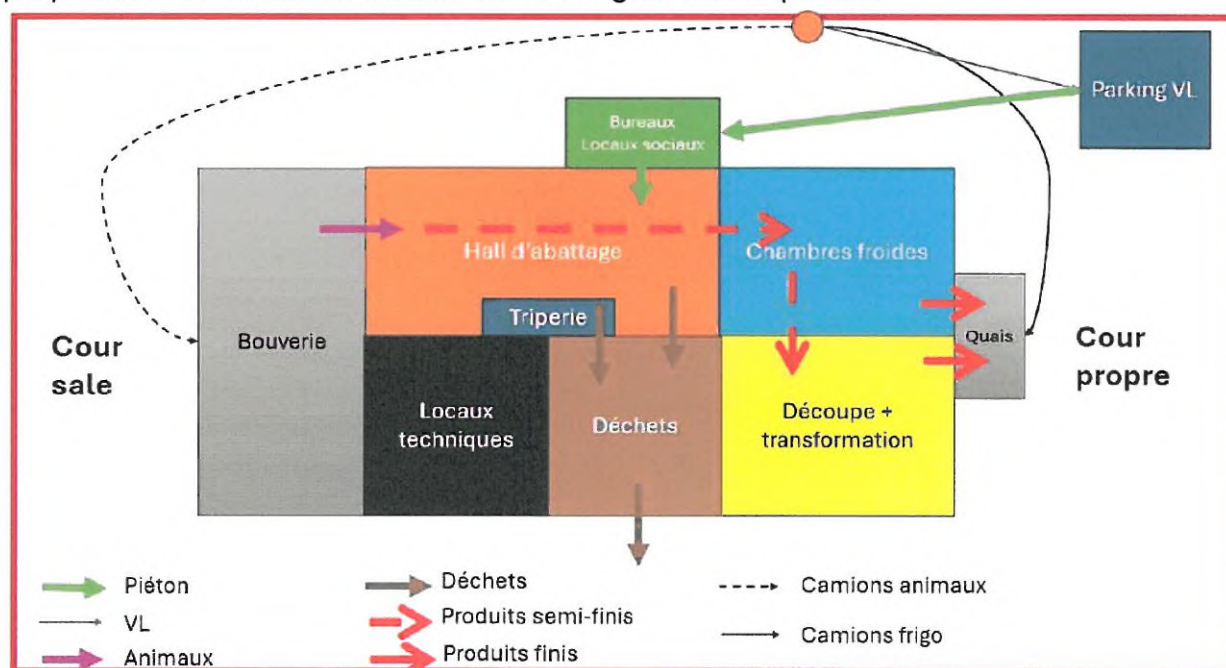
D'une manière générale, le Maître d'œuvre veillera à ce que l'entrée sur le site et dans les locaux par du personnel non habilité ne soit pas aisée.

Le site sera sous vidéo-surveillance.

5 FONCTIONNALITE ET IMPLANTATION

5,1 SCHEMA FONCTIONNEL

Note importante : Le schéma fonctionnel suivant ne constitue nullement une proposition préférentielle. Il doit être considéré comme un document support à l'étude. La proposition du Maître d'œuvre désigné pourra tout à fait entrer en contradiction avec cette proposition en termes de volumétrie et d'organisation spatiale.

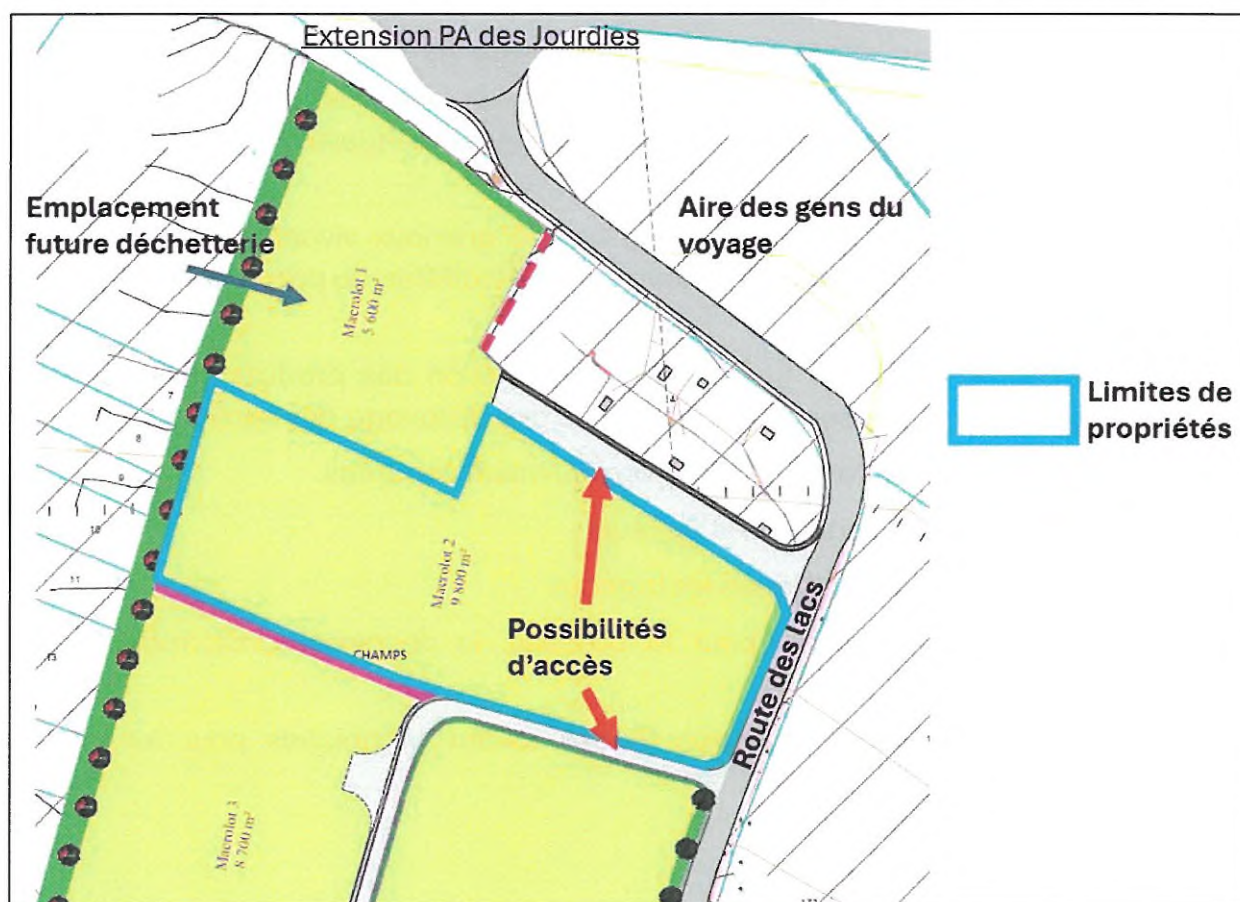


5,2 USAGERS

Lieux	Usagers concernés
Cour sale	Eleveurs, conducteurs de bétailières Bovier Prestataire STEP
Bouverie	Bovier
Hall d'abattage	Personnel d'abattage
Locaux techniques	Responsable de la maintenance Prestataires techniques
Déchets	Personnel d'abattage et de découpe
Chambres froides	Personnel d'abattage et de découpe
Découpe + transformation	Personnel d'abattage et de découpe
Quais + cour propre	Clients professionnels
Parking VL	Personnel, visiteurs

5.3 ACCES AU SITE

- L'accès au site ne pourra pas se faire le long de la Route des Lacs
- L'accès se fera sur les deux nouvelles voies internes à la future extension
- Si le Maître d'œuvre l'estime nécessaire, il sera possible de créer 2 accès. Par exemple, l'entrée sur une des deux nouvelles voies et la sortie sur la seconde



5.4 PLAN MASSE

Le plan masse du projet devra intégrer entre autres les contraintes suivantes :

- Clôture renforcée au niveau des zones de déchargement avec barrières canadiennes aux endroits de passage de façon à empêcher la fuite de tout type d'animaux. La cour sale sera donc clôturée. Allée piétonne et portillon pour personnel.
- Contrôle d'accès, portail motorisé largeur minimale 6m avec accessibilité pompiers

- Dans un souci d'évolutivité du site, les voiries devront permettre le passage et la giration de gros porteurs avec évacuations eaux pluviales et séparateur d'hydrocarbure
- Signalétique par panneaux et marquage au sol : cheminement piéton, stationnements, quais, aire de déchargement
- La cour sale permettra l'attente de 2 petits porteurs (jusqu'à 19t) sans gêner les manœuvres des véhicules déjà présents. Prévoir également l'emplacement pour 2 camions frigo (3,5T) en cour propre.
- L'aménagement extérieur garantira un cadre de travail agréable aux salariés, limitera les nuisances sonores, olfactives et visuelles de l'abattoir sur son environnement. L'entretien se limitera à une taille annuelle et une tonte du gazon régulière
- Une cour sale qui servira à l'amenée des animaux vivants, à la collecte des déchets, à la fumière, à l'aire de lavage des bétailières, au pré-traitement des eaux usées
- Une cour propre pour la collecte et l'expédition des produits finis (carcasses, pièces, steaks hachées, etc), ainsi qu'une aire de lavage des camions
- Les deux cours devront être géographiquement séparées
- Parking commun personnel et visiteurs
- Accès principal visible depuis les bureaux
- Une réserve d'extension pour la boucherie, la découpe/transformation et les chambres froides
- Une dalle technique à proximité des locaux techniques pour les groupes frigorifiques

**Construction d'uFn abattoir public
à Saint Pierre en Faucigny**

A44-24075 : Programme fonctionnel

TOME 2

Conseil départemental de la Haute-Savoie

Saint Herblain, le 6 Décembre 2024

Table des matières

1 FONCTIONNEMENT ET PRINCIPES TECHNIQUES	3
2 PERFORMANCES ATTENDUES.....	25
3 APPROCHE FINANCIERE DU PROJET	42
ANNEXES AU PROGRAMME	44

1 FONCTIONNEMENT ET PRINCIPES TECHNIQUES

L'objet de ce chapitre est de lister tous les éléments constitutifs de l'abattoir ainsi que les exigences techniques liées à leur dimensionnement et leur conception. Le site est divisé en plusieurs unités fonctionnelles :

- Cour sale
- Cour propre
- Bouverie
- Abattoir, triperie et traitement des déchets
- Unité de découpe et transformation
- Locaux tertiaires
- Locaux techniques

1.1 COUR SALE

Elle sera constituée des éléments suivants :

- Station de pré-traitement (traitements et process à définir selon convention de rejet)
- Fumière pour stocker les fumiers de la bouverie
- Aire de lavage des bétailières
- Accès vers le local déchets et aux locaux techniques (y compris dalle technique)

L'accès sera régi par portail piéton et pour les véhicules. L'accès aux locaux par le personnel se fera au travers des sas hygiène entre la zone des locaux sociaux et la bouverie.

1.1.1 LAVAGE DES BÉTAILLÈRES

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Après déchargement des animaux vivants, le chauffeur du camion évacue les résidus solides dans le caniveau adapté à cet usage.

Les résidus seront récupérés par le personnel de l'abattoir pour être transféré à la fumière.

L'aire doit être adaptée à la fois aux remorques bétailières et aux moyens porteurs.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Sol béton, pente, caniveau raccordé à la station de prétraitement
- Caniveau retenant la paille et la sciure empêchant ces matières d'être dirigées vers le prétraitement.

- Arrivée d'eau moyenne pression 45b, minuteur, monnayeur, mise hors gel
- Gestion du désinfectant et distributeur
- L'aire doit être positionnée en sortie de cour sale afin de ne pas croiser le flux de bétailières sales et quitter le plus rapidement possible la cour sale.

1.1.2 FUMIERE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les pailles souillées des bouvieries et des bétailières y sont stockées. Le transfert depuis la bouvierie et depuis l'aire de lavage des bétailières doit être facile. Les contenus de panse y sont amenés par canon pneumatique et pressés.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Stockage d'une benne 30 m³ (6 m x 2,30 m)
- Sol béton, pente, avaloir, jus dirigés vers le prétraitement
- Presse à matière stercoraire et cyclone de décompression
- Local clos/couvert 3 faces

1.2 COUR PROPRE

La cour propre sera constituée des éléments suivants :

- Aire de lavage des camions frigorifiques
- Accès aux locaux techniques y compris dalle technique (si l'accès n'est pas prévu par la cour sale)
- Espace détente extérieur pour le personnel donnant directement sur la salle de pause, avec tables extérieurs. Prévoir de la végétation pour :
 - o Séparer visuellement cet espace du reste des extérieurs afin de permettre un temps de pause calme au personnel
 - o Créer de l'ombrage

Pour les quais d'expédition, accès réservé aux clients professionnels récupérant leur marchandise ainsi qu'au personnel de la zone (préparation de commande)

1.2.1 LAVAGE CAMION FRIGOS

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Avant chargement des viandes, le chauffeur du camion nettoie et désinfecte la caisse frigorifique.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Sol béton, pente, caniveau raccordé à la station de prétraitement
- Arrivée d'eau à moyenne pression 45b, minuteur, monnayeur, mise hors gel

- Distributeur de désinfectant et mousse

1.2.2 PARKING VL

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Parking de stationnement pour le personnel et les visiteurs.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Le flux VL doit être séparé le plus rapidement possible des flux PL. Pour limiter la surface de voirie, prévoir le parking plutôt en limite de propriété.

- 17 places dont 3 visiteurs
- Pré-équipement de bornes de recharge
- Stationnements 2 roues
- Cheminement piéton identifié par marquage au sol jusqu'aux locaux tertiaires
- 100% en revêtement perméable (non végétalisé, plutôt dallage avec joint poreux, plot béton, etc) avec 50% d'ombrage végétal

1.3 BOUVERIE

Bâtiment servant au déchargement des animaux, à l'identification, au contrôle de l'état sanitaire, à la stabulation et à l'amenée à l'abattage.

Cette zone essentielle en matière de bientraitance animale devra être particulièrement bien étudiée. Elle devra être pensée de manière à faciliter le déplacement des animaux en limitant au maximum les interventions du bouvier et les contacts entre les opérateurs et les animaux vivants (couloirs séparés pour la manipulation des gros bovins pour la sécurité des salariés).

La bouverie sera adaptée et dimensionnée pour recevoir tous les types d'animaux prévus au programme.

Le concepteur veillera à offrir aux animaux une ambiance calme.

- Travail sur la réduction de bruit du barriérage
- Éclairage naturel privilégié
- Eclairage artificiel doux avec double système d'éclairage permettant de renforcer la luminosité au besoin (avec idéalement une augmentation de l'intensité lumineuse sans éblouissement des animaux lors de leur amenée depuis la stabulation jusqu'au système d'immobilisation afin de favoriser leur avancée)
- Ventilation naturelle avec si besoin possibilité d'obturation en période froide
- Sol non glissant

Le concepteur veillera également à offrir au personnel des conditions de travail optimales notamment en matière de sécurité.

- Séparation des circuits hommes/animaux
- Évacuation aisée des fumiers
- Facilité de nettoyage, présence de point d'eau en suffisance évitant les grandes longueurs de tuyaux de lavage.
- Mise hors gel de la distribution d'eau
- Possibilité de vidanger facilement le circuit d'eau en cas de températures exceptionnellement basses et vannes d'arrêt permettant d'isoler les différentes branches du réseau.
- Facilité d'évacuation des animaux morts ou blessés. Ces derniers pourront être transférés facilement à l'aire d'accrochage et de saignée.

Selon les résultats de l'étude acoustique et afin de respecter les seuils acoustiques en limite de propriété, un traitement acoustique sera éventuellement nécessaire, notamment en bouverie.

La bouverie est constituée des éléments suivants :

- Un seul quai de déchargement
- Une zone d'identification et de contrôle sanitaire (inspection ante-mortem)
- Des parcs d'attente adaptés aux animaux et au programme d'abattage
- Deux couloirs d'amenée des animaux :
 - o Gros bovins
 - o Veaux, porcs, ovins, caprins
- Une zone pour isoler les animaux malades et suspects (lazaret)
- Un espace fermé, idéalement à proximité de la fumière, pour les animaux morts avant collecte par l'équarrisseur
- Un local pour la paille et le fourrage
- Un accès facile pour l'évacuation des fumiers
- Un local bouvier et un local DDPP
- Un treuil de halage mobile

La surface nécessaire est estimée à 250 m².

1.3.1 QUAI DE DECHARGEMENT

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Un seul quai de déchargement polyvalent permettant le déchargement de toutes les espèces à partir de petits et de moyens porteurs (3,5 t à 19 t).

Espace spécialement étudié de manière à faciliter un déchargement des animaux dans le calme et dans le respect des règles de bientraitances animales.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Zone couverte
- Un quai en pente s'adaptant aux différentes hauteurs de camion avec seuil suffisamment bas pour s'adapter aux petits véhicules
- Sol béton rainuré
- Un jeu de barrière permettant le guidage des animaux et assurant la sécurité des opérateurs
- Point d'eau pour le lavage
- Eaux usées récupérées au seuil du quai dirigées vers le prétraitement
- Éclairage naturel + éclairage artificiel ne gênant pas le déchargement des véhicules. Idéalement les animaux disposeront d'une vue paysagère en point de mire lors du déchargement

1.3.2 LOCAL PAILLE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Local de stockage pour paille et aliment avec accès extérieur

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- 3 balles rondes
- 1 palette de sacs d'aliments
- Local abrité

1.3.3 IDENTIFICATION ET INSPECTION ANTE-MORTEM

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le couloir de liaison entre le quai et les stabulations est équipé d'une zone où les gros bovins peuvent être immobilisés individuellement pour examen et où les petits animaux peuvent faire l'objet d'un examen par lot.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Barriérage adéquat
- Possibilité d'éclairage renforcé

1.3.4 STABULATION

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Elles permettent la mise en attente d'une journée d'abattage :

- 16 logettes pour gros bovins
- 2 parcs pouvant contenir au total 14 veaux, 6 gros bovins ou 1 cheval
- 14 cases pour porcs permettant de parquer un total de 70 porcs
- 7 cases permettant de parquer 100 agneaux. Les agneaux seront paillés sous le principe de la litière accumulée
- Un emplacement permettant d'isoler les animaux suspects ou malades

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Pour les gros bovins :

- Logettes avec sortie par l'avant et commandes déportées
- Barriérage en acier galvanisé
- Abreuvoir
- Couloir de chargement avec barrière guide de protection
- Couloir de déchargement avec passage d'homme
- Passage d'homme entre les couloirs de chargement et de déchargement

Pour les petits animaux :

- Couloir de chargement/déchargement
- Abreuvoir
- Portes à double débattement
- Passage d'homme à côté de chacune des cases pour inspection ante mortem
- Barriérage en polyéthylène haute densité
- Box grillagé pour les chevreux

Pour les chevaux : prévoir des barres anti-cavale amovibles

Densité maximale par espèce :

- Bovins (veaux) : 1 animal/m²
- Bovins (gros bovins 700 kg) : 1 animal/2,3 m²
- Porc (100 kg vif) : 2 animaux/m²
- Ovins (agneaux) : 3 à 4 animaux/m²

- Ovins (brebis) : 2 à 3 animaux/m²

1.3.5 BOUVIER ET DDPP

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Deux locaux faciles d'entretien qui permettra le stockage du matériel d'identification et des tenues de bouverie (service d'inspection et abattoir). 1 pour le bouvier et 1 pour la DDPP comprenant chacun les éléments suivants :

- Bureau
- Vestiaire
- Sanitaires
- Connexion informatique 2 câbles réseaux relient le bureau
- Evier eau chaude et un lave bottes sont prévus
- Local chauffé
- Vitrage sur côté extérieur et sur côté bouverie

1.3.6 COULOIRS D'AMENEE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Couloirs d'amenée vers les différents postes d'étourdissement (assommage ou électro narcose) doublé d'un passage d'homme.

Une attention particulière sera apportée aux animaux hors gabarit.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Attention particulière apportée à l'ambiance sonore et lumineuse.

Pour les gros bovins :

- Parois pleines
- Barrière anti-recul
- Protection anti-chevauchement
- Passage d'homme en parallèle
- Sol antidérapant

Pour les petits animaux :

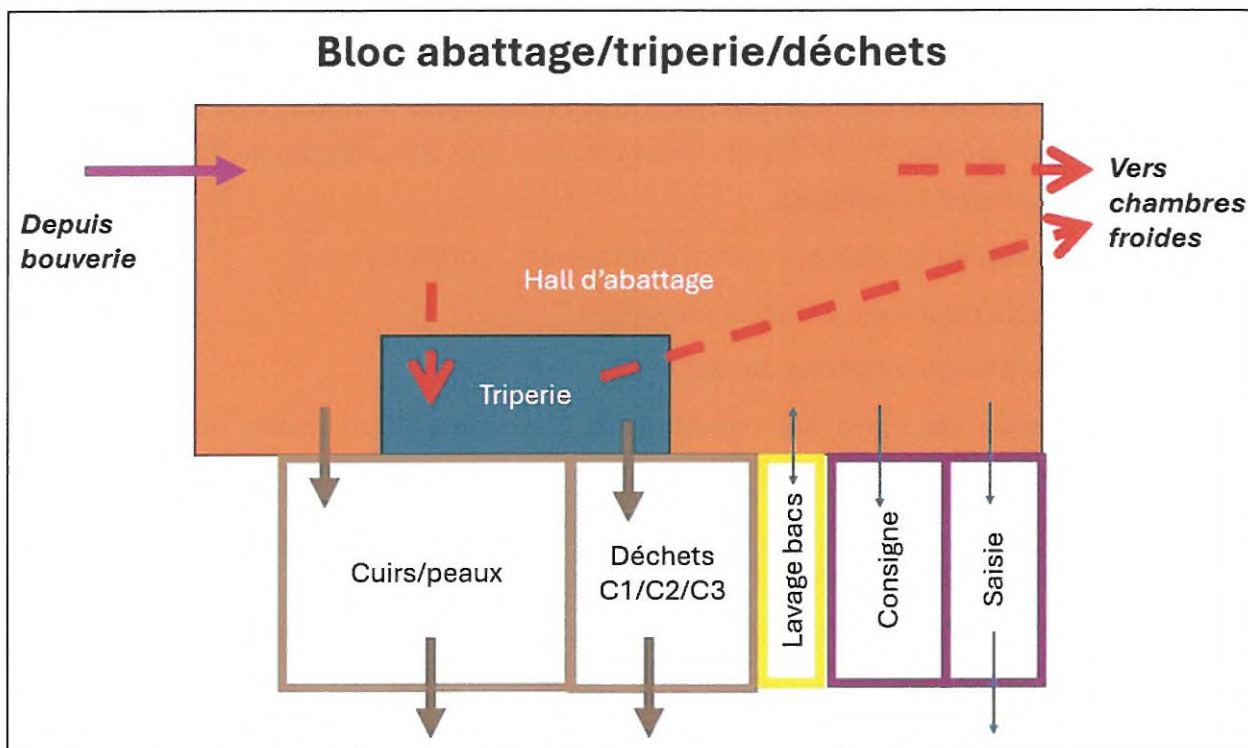
- Parois pleines
- Passage d'homme en parallèle
- Sol antidérapant

Portes automatiques sur commande d'air comprimé pour accès au box et restreindre

1.4 ABATTOIR ET TRAITEMENT DES DECHETS

- Il abrite les équipements nécessaires à l'abattage, de l'étourdissement à la fente afin de séparer la carcasse en deux
- Compte tenu des volumes, la mise en place d'une file d'abattage mixte est attendue. Restreindre pour les porcs et ovins, piège de contention pour les bovins.
- Le nombre de postes de travail sera adapté à la cadence nécessaire pour réaliser les volumes. Le personnel pourra être amené à travailler sur plusieurs postes.
- L'organisation des postes devra permettre de la souplesse dans le nombre d'opérateurs présents pour faire fonctionner la chaîne d'abattage. Celle-ci devra pouvoir fonctionner en effectif réduit
- Prévoir le plus d'éclairage naturel sans inconfort (ex : éblouissement) et de la vision vers l'extérieur en positionnant de préférence les fenêtres en hauteur pour éviter la malveillance extérieure
- Une zone réservée à l'inspection complémentaire et à la réalisation des saisies partielles est prévue à proximité du frigo de consigne
- Prévoir un accès de façon à amener facilement un animal abattu hors abattoir au poste de saignée des gros bovins
- Frigos consigne et saisie à disposition de l'inspection vétérinaire
- Pour valoriser les abats, la triperie sera en lien direct avec le hall d'abattage et le stockage des déchets

La surface nécessaire est estimée à 500 m2.



1.4.1 HALL D'ABATTAGE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le concepteur déterminera le meilleur process en fonction du programme. Il veillera à adapter le nombre de postes de travail à la cadence et à prévoir des postes de travail polyvalents permettant aux opérateurs d'effectuer un maximum d'opération sans avoir à se déplacer.

Au niveau de chacun des postes de travail, l'ergonomie sera recherchée.

Le concepteur prévoira un accès technique à la salle d'abattage permettant la sortie ou l'introduction de gros équipements lors de modification de process ou de renouvellement de matériel.

Il sera demandé en phase APD au concepteur d'étudier la faisabilité de transférer les équipements récents de l'abattoir de Megève (année d'installation : 2023). Pour ce concours de type APS, un chiffrage des équipements à neuf est demandé.

Le concepteur prêtera une attention particulière à la conception de la zone d'insensibilisation. Il évitera les équipements bruyants et préférera les couleurs mates et sombres. Les gros bovins seront insensibilisés dans un espace distinct de la saignée.

Un accès sera aménagé de façon à pouvoir amener facilement un animal abattu hors abattoir (Intransportable, dangereux, accidenté, hors gabarit, caisson d'abattage) au poste de saignée des gros bovins.

L'ensemble des équipements fera l'objet après installation d'une certification de conformité aux normes de sécurité effectuée par un organisme agréé indépendant.

Les services d'inspection sanitaire bénéficieront d'un espace dédié à la réalisation des prélèvements. Ce sera un espace non clos mais correctement matérialisé équipé d'une table, d'un lave main, d'un stérilisateur à couteau et d'une armoire murale fermant à clé.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Sol antidérapant facilement nettoyable, pentes, caniveau inox
- Stérilisateurs pour tous les équipements
- Station de lavage moyenne pression 25b
- Récupération du sang non alimentaire optimisée pour toutes les catégories d'animaux

1.4.2 LOCAL DECHETS

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

- Transfert des déchets en bacs de couleurs différentes selon la catégorie C1 ou C3
- Stockage pour enlèvement bi hebdomadaire
- Sang industriel pompé dans une cuve pour enlèvement hebdomadaire
- Les sous-produits non valorisables sont amenés vers un frigo de stockage des déchets (C1 C2 et C3) en vue de leur enlèvement par l'équarrisseur.
- Le sang alimentaire sera récupéré conformément à la législation en vigueur, notamment des bacs tampon en attente d'inspection post-mortem
- Transfert des cuirs et peaux depuis le hall d'abattage vers le local cuirs puis salage et stockage
- Prévoir un espace de lavage des bacs et stockage des bacs propres
- La saignée dans le restrainer est privilégiée
- Bacs de 800 litres mis à disposition par l'équarrisseur
- Circulation
- Enlèvement par l'équarrisseur 1 x par semaine

La surface nécessaire est estimée à 100 m2.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Pompe à sang, cuve à sang industriel et tuyauterie
- Pompe pour le transfert dans le camion de l'équarrisseur

1.4.3 LOCAL CUIRS

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

- Transfert des peaux depuis la salle d'abattage en bacs
- Salage sur piles
- Pliage et mise sur palettes hebdomadaire
- Stockage pour enlèvement mensuel

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- 1 pile de salage pour gros bovin
- 1 pile de salage pour ovins
- 1 palette de sel en attente
- 10 palettes de stockage
- Espace de travail

1.4.4 LAVAGE BACS

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

- Avant chargement les bacs à déchets sont pesés
- Ces bacs sont ensuite chargés dans le camion de l'équarrisseur par les moyens installés sur le camion
- Les bacs vides sont laissés à l'extérieur sur une zone couverte au sol bétonnée. Un équipement pour le lavage haute pression est prévu pour le lavage.
- Les bacs propres sont stockés sur cette zone
- Stockage de l'ensemble des bacs avant et après lavage
- Espace de travail

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Sol antidérapant facilement nettoyable, pentes, caniveau inox
- Éclairage
- Station de lavage haute pression
- Balance de sol avec indicateur

1.4.5 TRIPERIE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les masses abdominales des bovins, porcins et ovins arrivent dans le local par une goulotte

Pour les gros bovins :

- Séparation estomac intestin
- Évacuation des intestins en C1 après vidage
- Vidage des estomacs et évacuation des contenus vers la fumière par canon ou poussoir
- Travail des panses et des feuillets

Pour les porcs :

- Séparation estomac intestin
- Vidage des chaudins au tube
- Vidage des estomacs et évacuation des contenus vers la fumière par canon ou poussoir
- Travail des estomacs

Pour les ovins :

- Séparation estomac intestin
- Travail des estomacs
- Tirage des boyaux

Pour les veaux :

- Grattage des têtes à la mèche

1.4.6 ZONE D'INSPECTION COMPLEMENTAIRE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

En sortie de salle d'abattage et à proximité immédiate du frigo de consigne, un treuil permet de descendre les carcasses afin de procéder aux saisies partielles.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Treuil
- Table de découpe
- Rail d'inspection
- Lavabo stérilisateur

1.4.7 CONSIGNE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

- Chambre froide à usage des services vétérinaires destinée à l'entreposage des carcasses nécessitant un examen complémentaire.

- Entrée de viande chaude

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Stockage simultané de 3 gros bovins et de 5 porcs

1.4.8 SAISIE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Chambre froide à usage des services vétérinaires destinée à l'entreposage des carcasses saisies en vue de leur enlèvement par l'équarrisseur.

Un rail et un treuil facilitent le chargement des carcasses dans le camion de l'équarrisseur.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Stockage simultané de 2 gros bovins

1.4.9 BUREAU PRODUCTION

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Ce bureau servira de stockage de consommables de production, notamment les étiquettes traçabilité avec imprimante

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

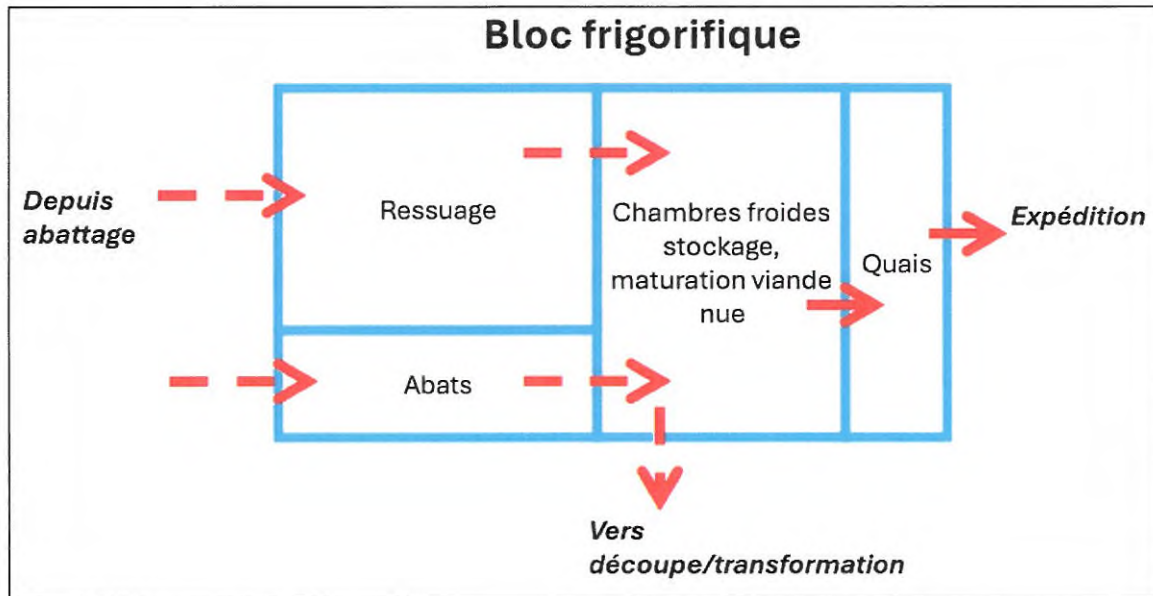
- Poste informatique
- Etagère

1.5 BLOC FRIGORIQUE

- Toutes les carcasses sont refroidies dans la chambre froide ressuage
- Prévoir deux chambres froides :
 - o Porcs et agneaux enlevés à J+1 à 90%, à J+2 pour le reste
 - o Veaux enlevés à J+2
 - o Gros bovins enlevés à J+10 en moyenne (10 jours de maturation)
- Zone de mise en quartier et de stockage pour
 - o Collecte ou expédition dans la journée
 - o Distribution vers atelier de découpe
- 2 quais d'expédition :
 - o Moyen porteur à -0,80 m avec rail de liaison

- o Niveau 0 pour petit porteur

La surface nécessaire est estimée à 350 m².



1.5.1 RESSUAGE ABATS

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les abats rouges sont disposés sur des chariots à dents au niveau de la salle d'abattage et transportés dans ce local pour réfrigération.

Les abats blancs (Têtes de veaux, panses et feuillets de bœuf) sont acheminés depuis la triperie sur des chariots à dents.

En fin de tuerie, le sang de porcs est mis en poche. Les poches sont disposées sur un roll amené dans le frigo à abats

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Dimensionnement pour 2 journées d'abattage

1.5.2 RESSUAGE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les carcasses provenant de la salle d'abattage suspendues au réseau de manutention sont poussées et positionnées dans le frigo de ressuage. Il contient la production de la journée. Il est vidé tous les matins avant le début des opérations d'abattage

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- 1 journée moyenne de production + 20 % afin de tenir compte des pics d'activité

1.5.3 CHAMBRE FROIDE COMPLEMENTAIRE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Tous les matins, les carcasses de gros bovins sont transférées depuis le ressuage vers la chambre froide complémentaire.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Frigo de conservation entre 0 et +2 °C ventilation appropriée pour conservation jusqu'à 2 semaines.

1.5.4 MISE EN QUARTIER, CONSERVATION RAIL BAS

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

En sortie de ressuage, les petits animaux, porcs, ovins et caprins sont descendus sur le réseau bas et y sont stockés en attente d'enlèvement ou de découpe.

Les gros bovins sont sortis de la chambre froide complémentaire, mis en quartier avant expédition ou découpe.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Stockage d'une journée moyenne de production en petits animaux + 20 %
- Frigo de conservation entre 0 et +2 °C

1.5.5 LAVERIE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

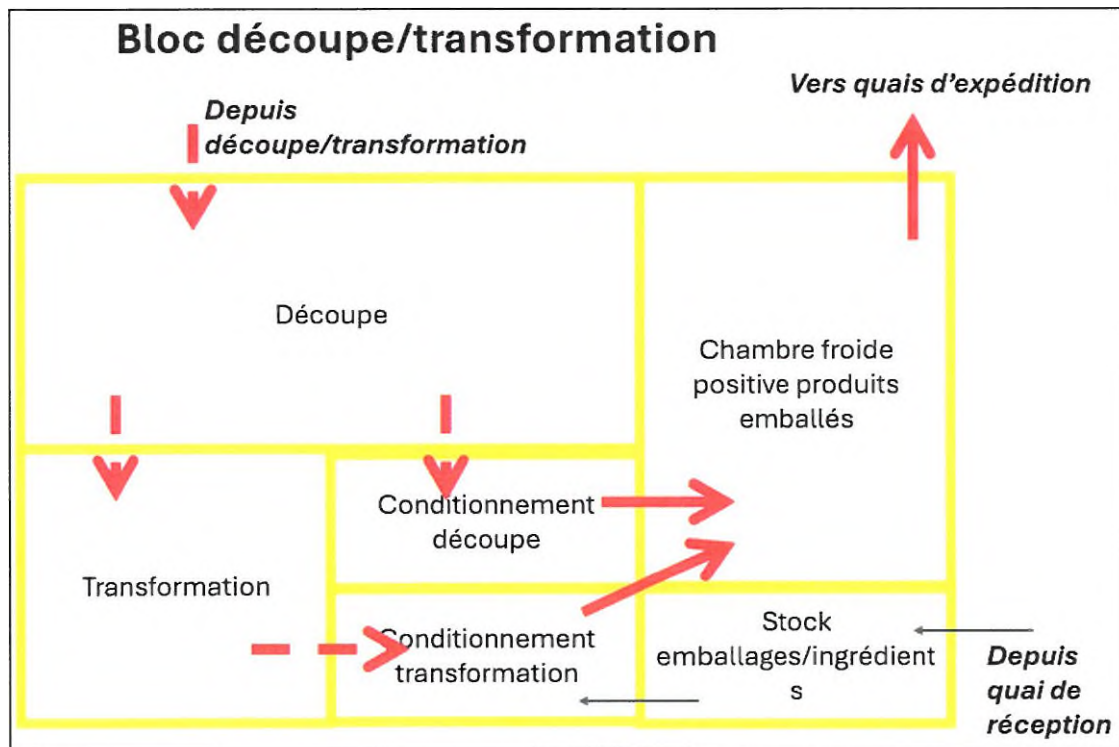
Lavage des bacs , crochets et petits matériels au retour de livraison

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Ventilation double flux de 15 à 20 V /h

1.6 DECOUPE/TRANSFORMATION

Cette unité fonctionnelle est constituée de l'atelier de découpe (piéçage) et de transformation (produits élaborés).



- Zone en rail bas jusqu'à l'affalage
- Prévoir un nombre de postes de découpe des quartiers de mise sous vide adapté aux volumes
- Depuis la zone de réception marchandises, les clients pourront avoir une vue sur l'atelier de découpe via une cloison vitrée
- Local de mise en carton avec accès depuis la zone de réception marchandises pour la préparation des commandes (par le personnel de l'abattoir et éventuellement les clients)
- 1 chambre froide produits finis conditionnés (non nus)
- Prévoir une laverie afin de laver les ustensiles, équipements
- Une salle de transformation pour la fabrication des steaks hachés frais sous vide ou surgelés et autres produits
- 1 chambre froide négative pour les steaks hachés
- Une zone réservée à l'ablation des colonnes vertébrales de gros bovins et au retrait des MRS
- Stockage des consommables (emballages, ingrédients) commun à la découpe et à la transformation avec accès direct sur l'extérieur pour faciliter l'approvisionnement
- Dans les zones non réfrigérées, un renouvellement d'air adapté est attendu

La surface nécessaire est estimée à 200 m².

1.6.1 SALLE DE DECOUPE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les viandes sont introduites depuis la zone de stockage rail bas. Elles sont affalées sur la table de découpe et découpées

Un réseau de rails entourant la table permet l'accrochage de certains morceaux. Un espace est réservé au conditionnement sous vide, à la pesée et à l'étiquetage.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- 4 postes de découpe et un poste de conditionnement
- Surface de travail minimale attendue 100 m²

1.6.2 CHAMBRE FROIDE PRODUITS NUS/SEMI-FINIS

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les morceaux de découpe sont stockés sur roll en attente de reprise ultérieure ou d'emballage. Capacité de stockage 6 rolls.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Réfrigéré entre 0 et +2 °C

1.6.3 MISE EN CARTON DECOUPE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les viandes emballées sont amenées de la salle de découpe sur rolls ou via un tapis à rouleaux. Elles sont mises en colis.

Certains clients mettent en carton eux-mêmes, ils récupèrent alors les sous vides sur Rolls et confectionnent les colis.

1 opérateur, stock de sous-vide à emballer, 1 vingtaine de cartons en cours de colisage.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Réfrigéré entre 8 et +12 °C

1.6.4 SALLE DE TRANSFORMATION

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Il s'agit de la zone la plus à risque hygiéniquement. Le Maître d'œuvre veillera à une parfaite maîtrise des taux de renouvellement d'air, des flux de personnel, de marche en avant de la matière, de la séparation produit cru/nu

Au vu des volumes fabriqués, il conviendra de mutualiser les équipements et locaux

Prévoir un cloisonnement entre la découpe et la transformation avec sas hygiène entre les deux (lave-bottes, lave-mains, portants à tabliers, etc)

La salle de fabrication des steaks hachés pourra servir pour la fabrication de saucisses uniquement si les produits ne sont pas fabriqués la même journée

La chambre froide produits finis pourra être mutualisée avec la chambre froide découpe car les produits seront emballés

La surface nécessaire est estimée à 200 m².

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Nombre de postes adapté aux volumes à transformer
- Produits fabriqués : steaks hachés frais ou surgelés, saucisses, pâté, plats préparés
- Conditionnements : sous-vide, barquettes sous atmosphère modifiée

1.6.5 CONDITIONNEMENT TRANSFORMATION

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Local conditionnement où les machines sous-vide seront implantées, idéalement traversant (entrée depuis la salle de transformation, sortie vers la chambre froide produits finis)

1.6.6 CHAMBRE FROIDE POSITIVE PRODUITS FINIS

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

- Stockage sur palettes des cartons en attente d'enlèvement
- 5 palettes plus 2 étagères

1.6.7 CHAMBRE FROIDE NEGATIVE STEAKS HACHES

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

- Stockage sur palettes des cartons en attente d'enlèvement
- 5 palettes plus 2 étagères

1.6.8 EXPEDITION

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

- SAS d'expédition

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- 2 palettes en cours de chargement
- Bras de manutention
- 2 quais :
 - o Niveau 0 pour chargement de petits véhicules
 - o Niveau -0.80m pour les moyens porteurs, avec quai niveleur et fosse à hayon

1.6.9 STOCK EMBALLAGE ET EPICES

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les emballages y sont stockés sur palettes et sur étagère. Une armoire est prévue pour le stockage des épices.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- 3 palettes + 1 étagère 3 m

1.6.10 LAVERIE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le petit matériel de découpe et les caissettes y sont nettoyés. Ce local sert également à l'entreposage du matériel propre

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Plonge inox eau chaude et eau froide
- Étagère pour stockage du matériel propre
- Lave-batterie

1.7 LOCAUX TERTIAIRES

Les locaux tertiaires seront composés des éléments suivants :

- Depuis le parking VL, le personnel et les visiteurs pourront se diriger rapidement et en sécurité vers l'administratif

- Le hall d'accueil constituera le point d'entrée unique pour les visiteurs, le personnel, éleveurs, fournisseurs, etc
- Un bureau secrétariat, en lien direct avec le hall d'accueil via un guichet, avec vue sur l'entrée du site. Prévoir une liaison informatique avec la pesée
- Un bureau direction
- Un local pour les services vétérinaires de la DDPP (2 personnes) constitué de :
 - o 1 bureau
 - o 1 vestiaire hommes et 1 vestiaire femmes
 - o 1 WC
- Une salle de réunion pour 6 personnes
- Salle de pause pour 15 personnes qui servira occasionnellement de grande salle de réunion, d'accueil de groupes de visite. Cette salle devra être équipée d'une kitchenette. Le concepteur veillera à proposer un cadre propice au repos (accès sur l'extérieur avec tables de pique-nique, larges baies vitrées, revêtement mural autre que panneau sandwich, insonorisation, confort thermique, etc)
- Vestiaires traversants avec WC et douches en quantité suffisante (a minima respect du code du travail sur les travaux salissants)
- Sas hygiène pour distribution vers les locaux de production
- Autres locaux : local ménage, stock fournitures (charlottes, gants, couteaux, etc), local archives

La surface nécessaire est estimée à 100 m².

1.7.1 BUREAUX ADMINISTRATIFS

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les visiteurs sont accueillis dans un petit hall, ils s'adressent au secrétariat via un guichet. Le bureau secrétariat sert à la comptabilité, à la saisie des entrées, à la facturation... Un bureau « direction » séparé est prévu.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- 1 secrétaire, 1 directeur
- Chauffage et climatisation
- Informatique reliée en réseau à la pesée
- Vue sur l'entrée du site

1.7.2 BUREAU ET VESTIAIRES VETERINAIRES

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le service d'inspection de la DDCSPP bénéficiera des locaux suivants :

- Bureau pour 3 personnes avec éclairage naturel
- Vestiaires, WC, douches pour homme et pour femme
- En sortie de vestiaires côté sas d'hygiène un emplacement est spécialement aménagé pour le stockage des estampilles et du matériel que le service d'inspection utilise sur chaîne d'abattage.
- Local de stockage pour les archives et les prélèvements
- Zone de pause séparée ou mutualisée avec le bureau. Prendre compte la surface selon la configuration choisie.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- 3 personnes
- 1 réfrigérateur + 1 congélateur de type ménager
- Kitchenette
- 2 armoires à archives
- Connexions informatiques
- Aménagement des vestiaires avec bancs et armoires linge propre et sale

1.7.3 VESTIAIRES SANITAIRES

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

À la prise de poste, le personnel arrive en tenue de ville, récupère une tenue de travail propre et s'équipe.

En fin de journée, il ôte sa tenue de travail sale qu'il dispose dans un endroit dédié, se douche et remet ses vêtements de ville.

Les vêtements de travail seront gérés par un prestataire extérieur. Des emplacements pour le stockage du linge propre et du linge sale devront être prévus. Il est nécessaire de prévoir 2 espaces séparés avec chacun leurs accès :

- Vestiaires sanitaires femmes
- Vestiaires sanitaires hommes

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- 4 femmes et 10 hommes

- Vestiaires traversants donnant directement sur le sas hygiène
- Armoires linges propres et sale
- Bancs
- 1 douche pour les femmes, 2 douches pour les hommes (réglementation sur les travaux salissants : 1 douche/8)

1.7.4 LINGERIE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La lingerie sert à entreposer :

- Le linge propre lavé et livré par un prestataire de service
- Le linge sale en attente d'être récupéré par le prestataire

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Casiers pour rangement des tenues propres
- Emplacement pour chariot à linge sale
- Peut être mutualisée avec le local ménage et stockage des consommables

1.7.5 SALLE DE PAUSE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Local destiné aux moments de pause et détente (pause-café et repas du midi).

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Pour 10 personnes
- Kitchenette + tables
- A proximité des vestiaires pour limiter les temps de trajet du personnel
- Lien direct avec l'extérieur avec tables de pique-nique
- Revêtements de sol et murs agréables, tout en étant faciles à nettoyer. Une solution alternative aux panneaux sandwichs est attendue.

1.7.6 SAS HYGIENE

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Zone de transition entre les bureaux et les différentes zones de l'abattoir. Après les vestiaires, c'est l'espace qui permet d'entrer dans les locaux de production en bonnes conditions hygiéniques. Les équipements d'hygiène y sont centralisés.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

1.7.7 AUTRES LOCAUX

- Local archives
- Local ménage si non mutualisé avec lingerie
- Local électrique/informatique pour les serveurs, baies de brassage, etc
- Salle de réunion pour 6 personnes. Dans le cas de réunion avec l'ensemble du personnel, c'est la salle de pause qui sera utilisée.

1.8 LOCAUX TECHNIQUES

C'est ici que seront rassemblées toutes les utilités nécessaires qui alimenteront l'abattoir. L'accès se fera uniquement par l'extérieur.

- Electricité : prévoir un local TGBT coupe-feu 2h + tableaux divisionnaires (notamment process)
- Gaz : production d'eau chaude par gaz de ville via un hydrogaz positionné sur une dalle extérieure à proximité immédiate des locaux techniques
- Local pour compresseur d'air
- Local plomberie comprenant l'arrivée générale, les nourrices et départs eau chaude et eau froide
- Atelier de stockage de pièces détachées et de maintenance

La surface nécessaire est estimée à 50 m².

2 PERFORMANCES ATTENDUES

2.1 QUALITE ENVIRONNEMENTALE

Sur cet aspect, le concepteur devra respecter le référentiel environnemental (annexe 8) édité par la Direction Bâtiments et Moyens du département de la Haute-Savoie.

Pour certaines cibles qui ne seraient pas adaptées aux bâtiments industriels, il conviendra de respecter en priorité le présent programme.

Le bâtiment tertiaire devra respecter la cible 4 Gestion de l'Energie. Les critères devront être étayés par une étude RE2020 dès la phase APS.

2.1 REDUCTION DES NUISANCES ET INTEGRATION DANS LE PARC DES JOURDIES

L'intégration du site dans le parc d'activité et vis-à-vis des adjacents est un enjeu majeur de pérennité du site.

2.1.1 NUISANCES OLFACTIVES

- Locaux à forte émission olfactive positionnés le plus loin possible de l'aire des gens du voyage : cour sale, bouverie, local déchets
- Prise en compte de la rose des vents
- Anticipation des futurs tiers : plan des parcelles adjacentes et implantation probable

2.1.2 NUISANCES SONORES

- Flux et manœuvres des camions éloignés de l'aire des gens du voyage
- L'étude acoustique devra prendre en compte le niveau sonore de la bouverie lors de l'amenée des porcs
- Le mode constructif de la bouverie pourra être adapté en fonction de l'étude acoustique
- Equipements bruyants installés dans des locaux fermés : compresseurs
- Implantation de la centrale monobloc frigorifique

2.1.3 INTEGRATION VISUELLE

- L'accès à la déchetterie générera un flux important de VL, notamment le week-end lorsque l'abattoir est fermé.
- Depuis la route des lacs et la déchetterie, le bâtiment et ses abords devront donner l'image d'un site industriel calme.
- Les activités sujettes à problématiques (cour sale, déchargement des animaux, local animaux morts, etc) doivent impérativement être masquées via des clôtures, haies ou autres éléments de conception, notamment depuis la déchetterie
- L'aspect paysager devra être étudié afin d'adoucir la vue de l'abattoir : arbres, plantations brise-vues
- Le mode constructif mettra en avant la nature, notamment via un bardage bois pour les locaux tertiaires

2.2 MAINTENANCE ET EXPLOITATION

2.2.1 PROCESS

Détermination d'un stock de première nécessité pour la maintenance des installations

2.2.2 ENERGIES

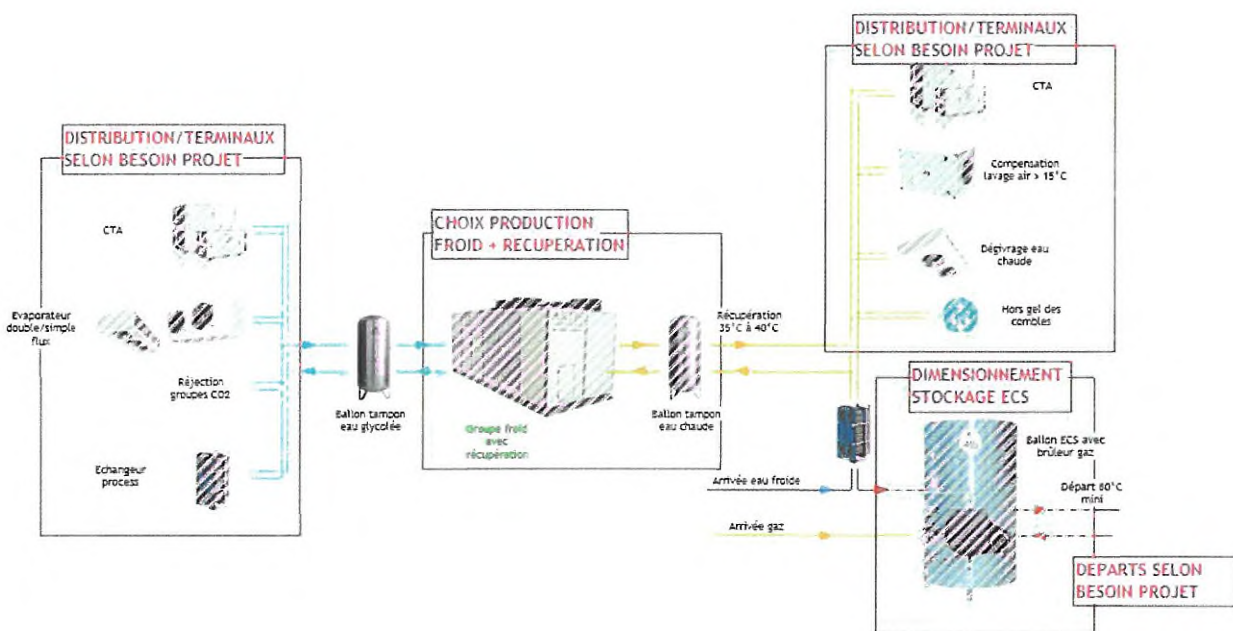
Détermination d'un stock de première nécessité pour la maintenance des installations

Suivi des installations par la GTB

2.3 FLUIDES

2.3.1 REFRIGERATION

SCHEMA DE PRINCIPE



PRODUCTION

Nouvelle installation de réfrigération, située devant les locaux techniques, sur dalle extérieure ou en salle des machines + réjection en toiture.

Production frigorifique :

- Régime de fonctionnement : $-8/-4^{\circ}\text{C}$,
- Fluide frigorigène : Ammoniac
 - o Fluide naturel GWP = 0
- Fluide secondaire : Mono-propylène Glycol (MPG),

- Récupération d'énergie
- Monobloc en extérieur ou salle des machines + réjection en toiture
- Vannes en attente pour production de secours

L'installation des groupes froids comprends la mise en place de réseaux de distribution hydraulique.

RECUPERATION DE CHALEUR

Valorisation de la récupération de chaleur éligible aux CEE :

- Batterie eau chaude CTA et caissons de compensation
- Mise hors gel des combles
- Dégivrage évaporateurs
- Préchauffage ECS

Matériel installé :

- Echangeur eau chaude récupérée / ECS
- Ballon de stockage ECS avec brûleur gaz

Option : installation d'une pompe à chaleur haute température

INSTALLATION EN SALLE

- Evaporateur cubique simple flux
- Evaporateur cubique simple flux renforcé dans les locaux ressuage
- Evaporateur double flux dans les circulations et locaux de travail



Nota : les choix de matériel seront adaptés à la typologie des locaux (tout inox, hérésite, ...)

REGULATION

- Stations de vannes en combles
- Ecran d'affichage en salle
- Armoires de postes

2.3.2 VENTILATION

VENTILATION ET CHAUFFAGE LOCAUX

Afin de chauffer et assurer un flux d'air propre -> sale dans l'abattoir, les locaux seront ventilés et chauffés par des CTA + tourelle.

Extraction d'air :

- Extracteur inox en toiture, gaine inox, grille en plafond
- Installation de hotte de captation inox

Compensation d'air :

- Caisson de compensation avec batterie chaude, gaine tôle, grille en plafond
- Température de soufflage : selon température intérieur à atteindre

Locaux concernés : voir fiches espace

LAVAGE LOCAUX

Afin d'évacuer l'humidité, les locaux seront ventilés après lavage.

Extraction d'air :

- Extracteur inox en toiture, gaine inox, grille en plafond

Compensation d'air :

- Caisson de compensation avec batterie chaude, gaine tôle, grille en plafond
- Température de soufflage : 12°C en hiver

Locaux concernés : voir fiches espace

Nota : il sera étudié la mise en commun des systèmes de ventilation chauffage/lavage

2.3.3 PLOMBERIE INDUSTRIELLE

RACCORDEMENTS CONCESSIONNAIRE

Arrivée eau froide en limite de propriété

Arrivée gaz en limite de propriété

PRODUCTION D'EAU CHAUDE

Production d'eau chaude par un ballon ECS :

- Température : +90°C
- Volume : à définir

Le ballon alimente :

- Besoins en eau chaude sanitaires du site
- Besoins en eau lavage
 - Besoins eau des lignes process

PRODUCTION D'AIR COMPRIMÉ

- Compresseur
- Sécheur
- Filtres qualité alimentaire

PRODUCTION EAU SURPRESSÉE POUR LE LAVAGE DES LOCAUX

- Production MP
- Postes de lavage avec porte bidon et 3 buses :
 - o Fonction moussage
 - o Fonction désinfection
 - o Fonction pulvérisation
 - o Fonction rinçage
- Chaque poste MP sera associé à un poste de lavage Eau Froide avec pistolet et enrouleur, afin de rincer les locaux à l'eau froide

DISTRIBUTION

Distribution en inox 304L avec isolation en laine de roche

- o Réseau eau froide
- o Réseau eau chaude sanitaire
- o Réseau air comprimé
- o Réseau MP

Mise à disposition en salle de vannes en attente pour besoins Process

Matériel d'hygiène : Fourniture et pose des laves bottes, laves main, plonge

Nota : une analyse du taux de chlorure dans l'eau froide d'alimentation du site sera faite pour valider l'emploi de l'inox 304 L ou le passage des réseaux en Inox 316.

Boucles de distribution :

Réseaux 90 ° pour la boyauderie et les stérilisateurs à aspersion

Réseaux 45° pour les usages de lavage

Ce réseau sera mitigé à 37°C pour les usages : douches, lave main

2.3.4 CVC PLOMBERIE TERTIAIRE

CVC

Le projet comprend l'installation de :

- Bureaux/vestiaires : climatisation à détente directe :
 - o Unité extérieure
 - o Unités terminales type cassette ou ventilo convecteur
 - o En hiver : mode chaud
 - o En été : mode froid
- Installation d'une centrale de traitement d'air :
 - o Ventilation hygiénique des locaux tertiaires
- Installation d'une VMC :
 - o Extractions d'air dans les locaux humides

Nota : l'ensemble du matériel installé devra respecter la RE2020

PLOMBERIE

Le projet comprend l'installation de :

- Matériel sanitaire :
 - o Douches
 - o Sanitaires
 - o Lavabo
 - o Ballon ECS électrique à proximité des douches
- Installations des réseaux : EF et ECS en cuivre

2.3.5 COURANTS FORTS

POSTE DE LIVRAISON

Nouveau poste de livraison - transformateur

- Transformateur
- Cellules d'arrivée
- Cellules de protection

TGBT

Mise en place d'un TGBT qui alimentera toutes les armoires basse tension.

- Enveloppes de type Prisma.
- Un disjoncteur général, jeu de barre
- Les protections pour les alimentations des équipements.

- Les bobines MX
- Précâblage, voyants, réserve 30%, accessoires, borniers

TD

Mise en place d'armoires électriques TD en combles et LT alimentées depuis le TGBT :

- Process
- Froid
- Plomberie
- Ventilation
- Bureaux

SCHEMA DE LIAISON A LA TERRE

La distribution de l'installation est prévue en schéma TN en 3 x 400V + PEN (conducteurs neutre et protection confondus), coupure au premier défaut d'isolement.

ALIMENTATIONS SPECIFIQUES

Alimentations électriques du matériel de process et bâtiment.

Les descentes respecteront la D14A ainsi que l'ensemble des normes en vigueur :

- Conduits électriques de type rigide en acier INOX 304L (MRL) pour les alimentations positionnées en milieu alimentaire,
- Liaison encastrée sous tube IRL ou ICTA pour la distribution électrique des autres locaux.

ECLAIRAGE

Les niveaux d'éclairement moyens seront :

- Production : 300 lux
- Stockage, Local technique : 250 lux

Tous les luminaires seront de technologie LED.

Eclairage intérieur par luminaires de type LED et commandé par détection de présence ou commande locale ou tableau d'allumages.

Eclairage de sécurité par bloc de secours autonome adaptés aux typologies des locaux.

Eclairage extérieur par projecteur en façade du bâtiment, commandé par horloge ou détection de présence.

Respect de la réglementation APSAD D14-A pour les équipements posés sur les panneaux sandwichs.

2.3.6 COURANTS FAIBLES

PRECABLAGE VDI

Arrivée générale télécom sur un répartiteur général.

- Distribution horizontale
- Prise terminale
- Cordon de brassage
- Conformité avec le référentiel VDI (annexe 10)

VIDEO-SURVEILLANCE:

- Caméras IP
- Enregistreur numérique réseau
- Switch
- Extérieure et intérieure

ALARME INCENDIE TYPE 4

- Déclencheurs manuels
- Diffusion de l'alarme

BORNE DE RECHARGE VEHICULE ELECTRIQUE (BRVE)

- Réserve de puissance de 22kW prévue dans le bilan de puissance
- Installation des bornes

2.3.7 SPRINKLAGE (OPTION)

Un stockage d'eau de 580 m3 et un local technique associé

Couverture des locaux suivants :

- Stockage

- Production
- Bureaux
- Locaux techniques

1 tête tous les 9 m²

Application de la réglementation : APSAD R1

TUYAUTERIES

Les installations seront réalisées en tube d'acier noir sauf pour les réseaux apparents en production où l'on sera en inox.

TETES DE SPRINKLAGE

Mise en place de tête de sprinklage en sous-face toiture ou en sous-plafond selon la localisation :

- Bronze : Locaux Techniques, stockages, combles,
- Inox : Production.

2.3.8 MANAGEMENT DES ENERGIES

Le management des énergies permet de réduire son empreinte carbone en découvrant des leviers pour optimiser sa consommation énergétique. 

Ce système de supervision doit servir à :

- Monitorer (visualiser, comparer) & alerter sur toutes les données des installations d'énergie
- Prévenir les arrêts
- Prévenir les dommages matériels
- Connaître la cause des problèmes et leurs localisations

Comptages d'énergie aux départs :

- ECS
- Lavage
- Eau glycolée

Comptage de débit aux départs :

- EFS
 - Alimentation MP

- Alimentation usine
- ECS
- Gaz

Comptage d'énergie électrique :

- Dans chaque TD :
 - TD Process
 - TD bureau (RE2020)
 - TD LT Plomberie
 - TD LT Froid
 - TD LT Ventilation

L'ensemble des compteurs seront communicants et pourront être reportés sur un logiciel de suivi énergétique (non fourni).

Le système choisi doit être en cohérence avec le référentiel GTB (annexe 9).

2.4 PROCESS

En phase APD, le maître d'œuvre devra étudier la faisabilité de récupérer le matériel récent présent à l'abattoir de Megève, notamment :

- Restrainer
- Arrache-cuir
- Plate-forme d'éviscération

Pour ce concours APS, il est demandé le chiffrage d'équipements neufs.

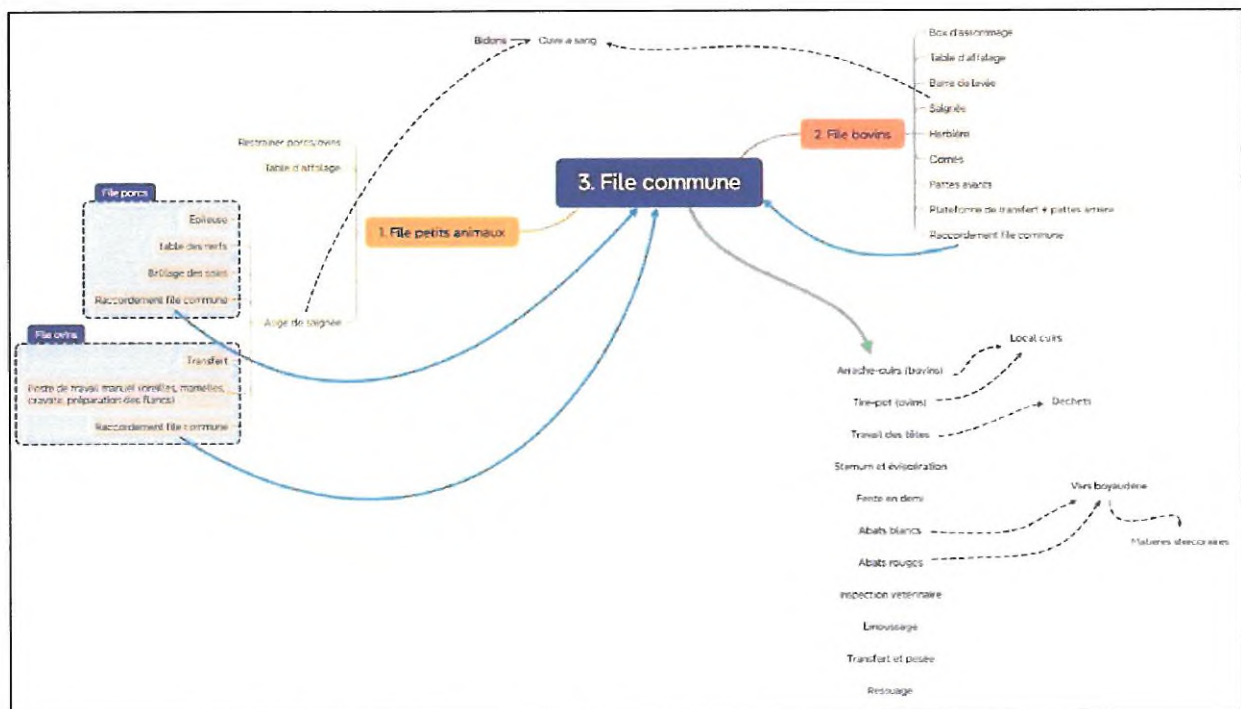
2.4.1 BOUVERIE

Se reporter aux attendus ci-avant décrits dans la présente notice.

2.4.2 FUMIERE

- Presse à matières stercoraires

2.4.3 HALL D'ABATTAGE



- Chaîne manuelle à gravité
- Retour des élingues

2.4.4 TRIPERIE BOYAUDERIE

- Comptoir inox de réception
- Canon ou poussoir à matières stercoraires
- Une laveuse, échaudeuse, déhousseuse.
- Une dégraisseuse raffineuse
- Videuse de masse intestinale
- Une mèche à épiler les têtes et pieds de veaux
- Canon à matières stercoraires
- Extracteur de vapeur
- Tube à chaudins
- Sol antidérapant facilement nettoyable, pentes, caniveau inox
- Éclairage naturel
- Murs lisses et lavables, arrondis d'angles, banquettes inox en pied de parois

2.4.5 MANUTENTION AERIEENNE HAUTE ET BASSE :

- Structure posée au sol
- Centrales hydrauliques en comble
- Treuils pour mal à pied

Les charges utiles à considérer sont les suivantes suivant les cas :

- poids propre poutraison manutention :	50 kg / ml
- Réseau de saignée bovins	2 000 kg/ml
- Réseau de saignée porcs/ovins	1 000 kg/ml
- Réseau de retour des élingues	2 000 kg/ml
- Réseau d'abats rouges/blancs	700 kg/ml
- Réseau d'habillage	1 000 kg/ml
- Autres réseaux de rails hauts	700 kg/ml
- Réseau CF déchets-cuirs :	300 kg/ml
- Autres réseaux de rails bas	550 kg/ml

2.4.6 PETIT MATERIEL

Liste non exhaustive : scies, pinces, couteaux d'émoussage, stérilisateur à aspersion, matador, tables de travail (masses abdominales, têtes, etc), chariots inox, à crochets, bacs de trempage

2.4.7 TRAITEMENT DU SANG

Pompes d'aspiration :

- Sang alimentaire (porcs) en bidons réfrigérés
- Sang industriel : cuves à sang dans le local cuirs

2.4.8 EQUIPEMENTS DE DECOUPE ET TRANSFORMATION

EQUIPEMENTS DE DÉCOUPE

- Table de découpe et table dédiée au retrait des MRS
- Rampe d'affalage pour les porcs
- Réseau de manutention
- Sous videuse double cloche
- Table pour la pesée et l'étiquetage des sous-vides, balance et étiqueteuse
- Scie de découpe circulaire suspendue avec son équilibreur

- Découenneuse
- Éplucheuse

EQUIPEMENTS DE TRANSFORMATION

- Mélangeur
- Hachoir (ou hachoir-mélangeur)
- Poussoir sous vide
- Formeuse à steaks
- Surgélateur pour steaks hachés
- Equipements de cuisson

EQUIPEMENTS DE CONDITIONNEMENT

- Machine sous vide simple ou double cloche (1 pour la découpe, 1 pour la transformation)
- Operculeuse, thermoscelleuse sous atmosphère

2.4.9 MATERIEL D'HYGIENE

- Lave-mains à commande non manuelle, distributeurs de savon et de désinfectant. Prévoir plusieurs lave-mains ou un lave-main collectif
- Lave bottes à passage obligatoire
- Stockage bottes
- Lave tabliers
- Patères à tabliers
- Poste affûtage des couteaux
- Distributeur tenues visiteurs
- Armoires à couteaux

2.5 STATION DE PRE-TRAITEMENT

2.5.1 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT ET FILIERE GENERALE

L'abattoir assure un prétraitement, rejette dans le réseau d'assainissement collectif qui assure un traitement final à la station d'épuration de Saint Pierre en Faucigny avant rejet dans le milieu naturel (rivière l'Arve). L'exploitant de l'abattoir signera une convention de rejet avec la collectivité.

De manière générale et pour répondre aux exigences réglementaires (ICPE et convention de rejet), la station de prétraitement devra, de façon durable, permettre de :

- Retirer les résidus solides et principales matières en suspension à travers deux étapes efficaces de dégrillage
- Homogénéiser les effluents (charge/température) et de lisser au maximum les flux hydrauliques vers le dégraisage
- Enlever une part de la pollution organique (non soluble) et notamment de résidus gras à travers une étape de dégraisage
- Réaliser de manière automatisée et régulière la mesure du débit, du pH et de la température des effluents, et l'enregistrement de ces données, ainsi que des prélèvements (à stocker et réfrigérer dans l'attente de l'analyse par un laboratoire accrédité).

Le prétraitement est dimensionné pour des journées d'abattage correspondant à un volume maximal de 12t/jour.

2.5.2 ÉQUIPEMENTS MINIMUMS ATTENDUS

Les éléments présentés ci-après concernant les normes de rejet et les objectifs à atteindre en matière de rendements sur le prétraitement ne sont pas encore validés par la commune de Saint Pierre en Faucigny.

Les équipements minimums attendus, avec une filière chimique 3 composants, sont :

- Un dégrilleur droit de 6 mm d'entrefer (maille réglementaire)
- Un poste de relevage équipé de 2 pompes de relevage (une en secours) avec pilotage par sondes et sécurités, une potence pour leurs manipulations
- Un tamis de type séparateur de phases sous pression de maille $\leq 500 \mu\text{m}$ avec déshydratation et compactage des déchets de tamisage
- Un bassin tampon pour lisser les débits alimentant le dégraisseur, équipé d'un agitateur- aérateur et de 2 pompes (une en secours), le contrôle des niveaux et démarrage des pompes sera assuré par l'intermédiaire de sonde de niveau complétée d'une sonde radar
- Un dégraisseur aéré par turbine immergée, raclé, avec purge automatique de dessablage en fond d'ouvrage + pompe de récupération pour évacuation, avec traitement physico-chimique et mise en place d'un système d'alimentation de polymère. L'utilisation du traitement physico- chimique se fera à la demande, par l'exploitant, selon les contraintes de rejet.
- Un canal de mesure avec débitmètre et système de récupération des données, enregistrement en continu et transmetteur associé

- Une sonde pH et température avec système de récupération des données, enregistrement en continu et transmetteur associé
- Un préleveur programmable pouvant être asservi à minima au débit avec armoire réfrigérée.

Autres équipements souhaités : pompe de gestion des boues récupérées au niveau du dégraisseur.

L'ensemble des équipements devra être intégré dans un bâtiment placé côté stabulations, dans la cour « sale ».

2.5.3 DIMENSIONNEMENT

Les débits d'effluents bruts sont estimés :

- Débit moyen journalier = 42 m³/j
- Débit maximum journalier = 72 m³/j (équivalant à une activité d'abattage de 12t/jour)
- Débit de pointe horaire = 12 m³/h

Les charges des effluents bruts sont à calculer par le concepteur.

En l'absence de convention de rejet, les concentrations et charges attendues en sortie de pré-traitement, et par conséquent les rendements à garantir, sont ceux définis dans l'arrêté ICPE 2210 autorisation.

2.5.4 GARANTIES DE FONCTIONNEMENT

Sont attendus :

- Des engagements de performance correspondent à l'obtention des rendements indiqués et normes de rejets en concentrations et charges stipulés dans le tableau ci-dessus ;
- Des garanties de pérennité des ouvrages
- Des contrôles des garanties de performances et d'exploitation par des organismes agréés extérieurs (contrôles analytiques amont et aval filière).

2.5.5 MISE EN SERVICE

Un protocole détaillé de mise en service devra être fourni avant démarrage de cette période pour :

- La mise en service et mise en régime des installations

- Les bilans 24h amont et aval
- La période d'observation et de vérification du fonctionnement.

3 APPROCHE FINANCIERE DU PROJET

3,1 COUT D'OBJECTIF

Budget prévisionnel d'investissement en entreprise générale ou macro-lots à +/-15%.
Base prix septembre 2024.

	Surface	Coût
Cours propre	1200	78 000
Cours sale	1200	78 000
Parking VL	400	26 000
VRD hors voirie	1090	114 450
Stabulation	250	500 000
Bloc abattoir	500	1 250 000
Découpe/transformation	400	1 000 000
Déchets	100	250 000
Bloc frigorifique	350	875 000
Bureaux, locaux sociaux	100	220 000
Locaux techniques	50	120 000
Surface bâtiment	1700	

Total travaux		4 511 450
Frais annexes	18%	812 061

Process et autres équipements		
Process abattoir		850 000
Process 5ème quartier		150 000
Process bouverie		250 000
Station de pré-traitement		500 000
Panneaux PV (50% de la surface bâtiment)		220 000

Coût d'objectif		7 293 511
------------------------	--	------------------

3.2 CHARGES D'EXPLOITATION ANNUELLES

Voir le tableau coût global en annexe 5 du RC.

ANNEXES AU PROGRAMME

1	Programme fonctionnel (tome 1)
2	Programme technique (tome 2)
3	Fiches espaces
4	Plans
5	Référentiel Bouv'innov
6	Recommandations GRT Gaz
7	Doctrine construction bois des Sapeurs-Pompiers de Paris
8	Référentiel environnemental
9	Référentiel GTB
10	Référentiel VDI
11	Référentiel BIM
12	Charte 2D
13	CCTP
14	Réglementations sanitaires
15	Etude d'impact de l'extension du PAE des Jourdiés
16	DT et concessionnaires