

Dimensionnement des bâtiments à usage agricole

Objectifs

Les références mentionnées ci-dessous relatives au dimensionnement des principaux bâtiments à usage agricole s'inscrivent dans le cadre de l'analyse de la nécessité du bâtiment pour l'activité agricole, au sens des articles L111-3 et R151-23 du Code de l'Urbanisme. Il s'agit d'ordres de grandeur et non de normes réglementaires basés sur des pratiques installées et des réflexions locales de professionnels de l'agriculture. Par ailleurs ce document ne recense pas l'ensemble des catégories de bâtiments agricoles du fait de leur multiplicité / spécificités. Ce document est donc évolutif. Chaque projet est différent et donc particulier.

L'ensemble des superficies proposées sont issues de sources différentes reconnues, et intègre le bien-être animal.

Bâtiment de logement des animaux : BOVINS

Vaches laitières et vaches allaitantes	Surface en m² par animal	Observations
Vache laitière (VL)	10 m ² à 12 m ² par VL pour logement, circulation d'animaux et aire d'exercices	A rajouter en surface supplémentaire (7 m ² à 10 m ² par animal), l'aire d'alimentation + plate-forme d'accès et en annexes (salle de traite, laiterie, bureau fosse et/ou fumière, infirmerie, local technique...)
Vache allaitante	6 m ² à 15 m ² par animal et la surface varie en fonction de la conduite d'élevage (temps de présence en bâtiment, mode d'alimentation, box de vêlage, couloir de contention, box à veaux, etc..)	A rajouter en surface supplémentaire (7 m ² à 10 m ² par animal) ?, l'aire d'alimentation + plate-forme d'accès et en annexes (fosse et/ou fumière, infirmerie, local technique, bureau,...)
Génisses d'élevage	Surface en m² par animal	Observations
Animaux de -100 kg *1	2,5 m ²	Surface nécessaire pour un bâtiment génisses (laitière et allaitante)
Animaux de 100 à 200 kg	4,25 m ²	
Animaux de 200 à 400 KG	6 m ²	
Animaux de 400 à 600 kg	9 m ²	

Animaux en engraissement	Surface en m² par animal	Observations
Engraissement de tous types en bovins viande	6 à 8 m ² par animal pour les box d'engraissement	En complément, à rajouter en surface 4 à 6m ² par animal pour la table d'alimentation, accès distribution, quai d'embarquement/de déchargement, annexes (silos, couloir de contention, box infirmerie, local technique, bureau, etc.)

Stockage fourrages (paille / foin) : 6 à 11 m²/bovin ou 2 m²/balle ronde (sachant qu'il ne faut pas empiler plus de 2 balles rondes à la fois)

Remarque : cette surface peut varier en fonction du besoin en approvisionnement de l'agriculteur !

Réservoir d'eau : 29 m³ / animal / an

Sources :

- Chambre d'Agriculture de La Réunion
- circulaire DEPSE/SDEA/C2001-7047 du 20 déc. 2001 annexe 1
- Circulaire 2001 / Institut de l'élevage

Bâtiment de logement des animaux : OVINS / CAPRINS

Ovins/caprins	Surface en m² par animal en surface de couchage	Observations
Ovins/caprins adultes	1,5 m ² à 2 m ² pour les femelles adultes et 2,5 m ² pour les mâles adultes	A rajouter en complément, des surfaces supplémentaires en couloir d'alimentation, de service, de circulation + local technique + bureau...
Ovins/caprins adultes	1,5 m ² à 2 m ² pour les femelles en lactation	
Agneaux ou agnelles	0,7 m ² par animal par agneaux ou agnelles	
Chevreau /Chevrette	0,33 m ² à 1m ² par chevreau et chevrette	

Système	< 50 chèvres	50 à 150 chèvres	>150 chèvres
Système couloir	7 à 14 m ²	33 m ² à 80 m ²	200 m ²
Système stockage	60 m ²	150 m ²	450 m ²

Stockage fourrages (paille / foin) : 2 à 2.5 m²/ovin ou caprin ou 2 m²/balle ronde (sachant qu'il ne faut pas empiler plus de 2 balles rondes à la fois)

Réservoir d'eau : 4 m³ / animal / an

Sources :

- Chambre d'Agriculture de La Réunion
- Institut de l'élevage et ouvrage « le point sur l'ambiance dans les bâtiments d'élevage bovin, ovin, caprin et équin », Jacques Capdeville, Michel Tilie, (institut de l'élevage), 1995
- Circulaire 2001 / Institut de l'élevage

- Institut de l'élevage, ouvrage « le point sur l'ambiance dans les bâtiments d'élevage bovin, ovin, caprin et équin », Jacques Capdeville, Michel Tilie, (institut de l'élevage), 1995 et document « le logement des troupeaux caprins du centre ouest », oct 2006
- « Pour une installation réussie en élevage caprin », institut de l'élevage
- Le guide de l'éleveur de chèvres de Magali Prada l
- DRAAF Midi-Pyrénées – Dimensionnement des bâtiments à usage agricole

Bâtiment de logement des animaux : PORCINS

Porcins	Surface en m ² par animal	Observations
Maternité	5 - 7,5 m ² /trouie en moyenne	Sevrage à 28 jours au plus tôt ou 21 jours possible si transfert des porcelets en nurserie ou post sevrage. Sevrage avant 21 jours envisageables uniquement si le bien-être et la santé de la trouie ou du porcelet sont en
Verraterie	6 m ² / verrat ou 10 m ² si la case sert à la monte	Le verrat doit pouvoir voir et entendre d'autres animaux
Gestante	En fonction de la taille du Groupe : si le groupe comporte 6 trouies : minimum 2,25 m ² par trouie et 1,64 m ² par animal pour cochettes seules. Si le groupe comporte moins de 5 trouies : 2,47 m ² /animal.	La longueur de la case doit être au moins de 2,8 m et 2,4 m pour les groupes de <5 trouies. Une trouie peut être isolée du groupe (trop agressive, blessée) mais doit pouvoir se retourner facilement dans sa case et blocage permanent interdit
Post sevrage	De 10 à 20kg Poids vif : 0,2 m ² /porcelet De 20 à 30kg Poids vif : 0,3 m ² /porcelet De 30 à 50kg Poids vif : 0,4 m ² /porc	La densité par animal dépend du poids de sortie
Engraissement	De 50 à 85kg Poids vif : 0,55m ² /porc De 85 à 110kg Poids vif : 0,65m ² /porc + de 110kg : 1m ² /porc	La densité par animal dépend du poids de sortie
Quarantaine	1,2 m ² par cochette en caillebotis et 1,8 m ² sur paille	Si les reproducteurs proviennent de l'extérieur
Une infirmerie	Pour les trouies : 5% de l'effectif et Post-sevrage, Engraissement : 1 à 2% de l'effectif	Pour les animaux ayant des problèmes de santé, de locomotion
Local technique	Bureau, sas d'entrée, douche, sanitaire	Une surface comprise entre 15 et 20 m ² pour un cheptel de 32 à 36 trouies Une surface de 45 m ² en moyenne si présence de machine à soupe

Lumière et Bruit	Pour tous les porcs et truies : éclairage de 40 lux pendant au moins 8h /jour. Les bruits continus de plus de 85db doivent être évités	Pour avoir une idée : éclairage d'une rue de nuit de 20 à 70 lux. Objectif pouvoir lire au quotidien dans la salle. 50 db pour une conversation normale 80 db correspondent au passage d'un gros camion dans une rue
------------------	--	--

Réservoir d'eau : 7 m3 / animal / an

Sources :

- Chambre d'Agriculture de La Réunion
- Arrêté du 16 janvier 2003 et circulaires du 24 mars 2003 (N8057) et du 29 août 2005 (N8208)

Bâtiment de logement des animaux : VOLAILLES

Aviculture	Densité par m ² Conventionnel	Densité par m ² AB ou label	Observations
Poulet standard	10 à 17 (car il faut prendre en compte l'évolution de la densité des animaux)	10	A rajouter en surface supplémentaire; sas + local technique (5 à 10 % de la surface utile) + bureau + fosse ou fumière dont la surface est variable selon la gestion des épandages
Poulet lourd (2,1 à 3 kg)	10	-	
Pintade	13 à 15	11	
Dinde/chapon/oie	10	6	
Canard	10 à 12	-	
Poule pondeuse	8	4-6 (bio plein air)	

Sources :

- Chambre d'Agriculture de La Réunion
- ITAVI (groupe volaille 2006 du CORPEN), INAO (notice technique définissant les critères minimaux à remplir pour l'obtention d'un label rouge en volailles fermières de chair)

Bâtiment de logement et de travail des animaux : CHIENS et CHATS

	Surface en m2 par animal	Observations
Chiens <70 cm au garot	5 m2/chien et hauteur 2m minimum	Les chiens doivent disposer d'un logement étanche et isolé thermiquement pour les protéger des intempéries et des conditions climatiques excessives. Il doit être adapté à leur taille, équipé d'une aire de couchage sèche et isolée du sol.
Chiens >70 cm au garot	10 m2/chien et hauteur 2m minimum	

Chats	2 m2 / chat	Les chats disposent d'un logement étanche et isolé thermiquement pour les protéger des intempéries et des conditions climatiques excessives , adapté à leur taille, équipé d'une aire de couchage sèche et isolée du sol .
-------	-------------	--

Sources :

- Chambre d'Agriculture de La Réunion
- Annexes de l'arrêté ministériel du 3 avril 2014

Bâtiment de logement et de travail des animaux : CHEVAUX

10 à 15 m2/animal adulte (box seul) + 30 à 40 % de la surface du box (aires de circulations et annexes)

- Aires d'entraînement (centres équestres) :
- Manèges : 20 x 60m ou 25x50m ou 30x50m soit 1200/1250/1500m2 - Manèges poneys : 15x20m soit 300m2
- Bâtiment de stockage des fourrages / alimentation :

Ordres de grandeur :

- Besoins de 10kg de paille et de foin/animal adulte/jour soit 3.6t/an
- Masse et dimension bottes les plus utilisées : 100kg (paille), 200kg (foin), 2x0.8x0.5 = 0.8m3
- Stockage sur 5m de haut
- Soit environ 6m2/cheval/an (hyp : 1/3 paille et 2/3 foin et stockage de la quantité annuelle)

Réservoir d'eau : 35 m3 / animal / an

Miellerie / Apiculture

Apiculture / Miellerie	Surface des pièces et utilisation	Observations
Quai de débarquement Du miel	20 à 30 m2 selon de véhicule. Surface bétonnée propre pour ne pas ramener de la terre dans le bâtiment	Toiture facultative
Salle d'extraction	20 m2 pour 60 à 100 ruches. 25 m2 pour 101 à 200 ruches. 36 m2 pour 201 ruches et plus	vérifier la dimension des machines
Salle de stockage et mise en pots	20 m2 pour 60 à 100 ruches. 25 m2 pour 101 à 200 ruches. 36 m2 pour 201 ruches et plus	15 à 20 kg par ruche
Chambre froide	Surface de 0,05 m2 par ruche productive (ou un volume : 0,10 m3 par ruche productive ; soit 5 m2 ou 10 m3 pour 100 ruches ou 10 m2 ou 20 m3 pour 200 ruches : pour conserver les cadres de cire bâtis	Groupe froid positif 4 à 8 °C

Atelier et hangar de stockage : Hausses vides et autres éléments de ruche, autres matériels apicoles, cire, sucre et sirop.	20 m ² pour 60 à 100 ruches 25 m ² pour 101 à 200 ruches 36 m ² pour 201 ruches et plus	Local fermé mais aéré, étanche aux rongeurs
Vestiaires, WC et douche	5 m ² . Normes d'hygiène alimentaire	obligatoire si l'apiculteur n'habite pas sur place
TOTAL	Surface couverte : 70 m ² pour 60 à 100 ruches 90 m ² pour 101 à 200 ruches 128 m ² pour 201 ruches et plus.	

Hangars agricoles

Concernant le dimensionnement des hangars, l'analyse doit être faite au cas par cas. Pour cela, les tableaux ci-dessous sont à titre informatif et devront être justifiés par des pièces justificatives.

Superficie hangar	SAU (ha)	Observations
Moins de 120 m ²	0 < SAU < 5	Attention : la superficie d'un hangar doit être justifiée obligatoirement aussi par les matériels de l'agriculteur (Cf. Tableau suivant). Par ailleurs, il faudra porter une attention particulière au type de culture. Les justificatifs tels que : cartes grises, photos, factures, etc. sont obligatoires
Moins de 150 m ²	5 < SAU < 10	
Moins de 200 m ²	10 < SAU < 15	
Moins de 250 m ²	15 < SAU < 20	
Moins de 300 m ²	20 < SAU < 40	
Moins de 400 m ²	40 < SAU < 100	
Moins de 500 m ²	SAU > 100	

Liste non exhaustive des matériels agricoles

Désignation	Surface au sol (en m ²)			
	DDT 82	France Agricole	CUMA	Proposition
Andaineur 2 toupies 3 x 4	15	11,50 – 15,03	15	15
Atomiseur ou citerne	10	11,50 - 25,60	10	10
Bineuse (6x2) ou herse de sarclage, ou herse rotative	10	8,10 - 9,90	10	10
Broyeur	10	5,2	6	4,5 - 6
Caissons polybennes (15m ³) 5x3	25		17	17 – 25
Charrue 4 socs réversibles	10	4,1	10	10
Charrue 6 socs	20	4,60 – 18	13	13-18
Cover-crop (28 discs)	20		15	15-20
Coupeuse canne				50 - 100
Cueilleur 6 rangs	20		32	20-32
Cultivateur (3m) ou herse à bêche roulante	10	8,70 – 10,90	9	10

Déchaumeur à disques (3m) ou herse à disque tracté	15	9,60 – 12,20	9	9-12
Décompacteur ou chisel	15	7,90 – 12,20	6	6-12
Dérouleuse plastique Jaulent				5
Disque lourd				5
Elévateur	5		10	5-10
Enfonce pieux	2 à 5		5	5
Enrouleur	10		10	10
Epandeur engrais	10	17,2 – 30,6	5	5-17
Epareuse	5 à 10		10	10
Faucheuse (portée)	10	6,10 – 10,5	6	6-10
Faucheuse conditionneuse (trainée 3m)	15	7,80 – 15,20	15	15
Godet / chargeur	10		7	7-10
Herse 3m	20	5,40 -9,90 7,80 - 12,20 8,10 - 9,90	9	9-12
Herse rotative (3m)	10	9,40-11.60	7	7-10
Mélangeuse ration				9 - 30
Lève-sac	5		3	5
Pick-up				8 - 10
Porte char	30-35		25	25-30
Pulvérisateur porté Tecnomat 600 I				5
Pulvérisateur (trainé 2800l) 5,5*2,5 ou citerne	15	11,50 – 25,60	16	11-16
Quad	10		4	4
Remorque bennante, simple essieu				12 - 13
Remorque porte-caisson (7*3) caisson 20 T	20		25	20-25
Remorque (20 m3) 6*3	15	6,60 – 28,90	22	6-20
Rouleau	20	4,20 - 21		4 – 20
Round-baller (2,5*4) ou presse à balle ronde	15	18,5	12	12 – 18
Semoir 4 mètres	10	6,10 – 10,30	10	10
Semoir 7 rang	15	22,22	12	15 – 22
Télescopique (6*3)	15		22	15 -22
Tracteur inférieur à 70 CV	10	14,70 – 19,40	10	10-19 (hauteur de 7,5 m)
Tracteur de 70 à 120 CV	15	19,40-24,20	12	12-24 (hauteur de 7,5 m)
Tracteur Massey-Ferguson 4 RM, 70 CV				2,2 m x 6 m = 13,2 m²
Tracteur supérieur à 120 CV	20	24,20 – 25,60	15	12-25 (hauteur de 7,5 m)
Véhicule utilitaire type Dyna				9 - 11
Vibroculteur (3m)	20	9,30 – 12,20	9	12

Exemple de cas à La Réunion :

- Cas d'un hangar (abri d'un tracteur + autres matériels et aire d'entretien du matériel) : 150 m² (10 m x 15 m) (hauteur de 5 - 7,5 m)
- Pour l'abri d'un tracteur + chargeur : 35 m² (5 m x 7 m).

Pour l'abri d'un tracteur + chargeur + remorque : 45 m² (5 m x 9 m)

Bâtiments techniques

Type	Surface	Observations
Local phytosanitaire	5 à 20 m ²	Préalable : toutes les installations de stockage de produits phytosanitaires doivent prévoir un sol étanche (très fortement recommandé) avec capacité de rétention
Local d'irrigation	12 à 20 m ²	
Local technique Serres (irrigation, engrais, phyto, petits matériels, etc.)	30 à 40 m ²	
Mûrisserie de bananes	6 à 12 m ² / ha de culture (soit : 12 m ³ à 25 m ³)	
Atelier de préparation de fleurs	40 m ²	
Chambre froide	<ul style="list-style-type: none"> ◆ horticulteurs : 7 à 10 m²/ha pour des volumes de 15 à 20 m³ (2,2 m de hauteur) ◆ Producteurs de fruits/légumes : environ 20 m²/ha (pour un volume de 40 m³/ha) ◆ pour le stockage moyen-long terme d'aulx et oignons 40 m²/ha (soit environ 80 m³) 	
Bureau	9 – 10 m ²	Cloisons amovibles possibles
Vestiaire, rangement	1,5 m ²	
Stockage caisses F/L	(60 x 40 x H300 mm)	4 caisses par m ² à titre informatif (sachant que les caisses peuvent s'empiler)
Stockage engrais, rouleaux plastiques (temporaire)	4 m ²	Surface nécessaire pour 1 tonne d'engrais ou 15 rouleaux (intrants nécessaires pour la mise en place 1 ha d'ananas)
Stockage outils divers et atelier entretien/réparation	4 m ²	Compresseur, atomiseur
Stockage matériel « sensible »	18 m ²	Pulvérisateur porté, dérouleuse
Abris de jardin	4 à 20 m ²	

Bâtiments d'abatage

	Tuerie de 15 à 33 m ² (Non agréée)	Abattoir 120 m ² à faible capacité (agréée)
Capacité d'abatage éq. Animaux/an	4000 à 25000 maxi	moins de 150 000

Siège d'exploitation

Les surfaces d'un siège d'exploitation sont justifiées en fonction des besoins de l'agriculteur(trice), pour informations :

- Nombre de chambres en fonction de la situation familiale de l'exploitant : 1 chambre minimum de 9 m²
- Bureau : 9 à 10 m²

Bâtiments sanitaires (hors siège d'exploitation)

	Surface en m ²	Observations
Toilette normale	0,98 m ² en moyenne	
Toilette normale + douche + lavabo	2,50 m ² en moyenne	
Toilette PMR (sans lavabo)	1,5 * 1,5 = 2,25 m ²	
Toilette PMR + douche	2,5 * 2,5 = 6,25 m ²	
Vestiaires	1,5 m ² par personne	

Sources :

Art. R. 4228-10 et s. du Code du travail : dispositions générales applicables concernant les cabinets d'aisance.

Art. R. 4214-26 et s. du Code du travail : accessibilité des lieux de travail aux travailleurs handicapés.

Arrêté du 27 juin 1994 relatif aux dispositions destinées à rendre accessibles les lieux de travail aux personnes handicapées.

Art. R. 4534-137 et s. du Code du travail : mesures d'hygiène applicables en matière de BTP.

Circulaire n° 93-14 du 18 mars 1993 prise pour application du décret n° 92-158 du 20 février 1992 complétant le Code du travail et fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure.

Serres agricoles

Concernant la catégorie de serre, les surfaces sont au choix de l'agriculteur et varient en fonction de la production/projet de l'agriculteur. Les serres sont accompagnées de locaux d'irrigations et de stockages.

Local technique de transformation

Le dimensionnement des locaux techniques de transformation est justifié en fonction des matériels nécessaires à l'agriculteur(trice).

Exemple de laboratoire transformation de 41 m² sur l'île :

Local de transformation de 15 m² contenant :

- 1 Table Inox,
- 1 bac à douche,
- 1 armoire de rangement,
- 1 stérilisateur,
- 1 cuisinière + four,
- 1 centrifugeuse,
- 1 appareil sous vide

Stockage production de 26 m², comprenant :

- Chambre froide : 8 m²
- Caisses : 2m²
- Stockage choux Palmistes 16 m² (pour 150 pieds de Palmiste)

Bibliographie

Circulaire DEPSE/SDEA/C2001-7047 du 20 déc. 2001 annexe 1 relative à la capacité de stockage des effluents d'élevage et à l'application de la réglementation des installations classées relative aux élevages.

Organismes ressources

- Institut de l'élevage www.instelevage.asso.fr
- IFIP (Institut du Porc) :
- ITAVI (Institut technique des volailles) www.itavi.asso.fr
- INAO (cf volailles label) :
- Institut Français du Cheval et de l'Équitation
- FranceAgrimer
- FRCUMA
- CEPSCO (établissement du palmipède à foie gras des 13 Chambres d'Agriculture du Sud Ouest)
- cepso@landes.chambagri.fr