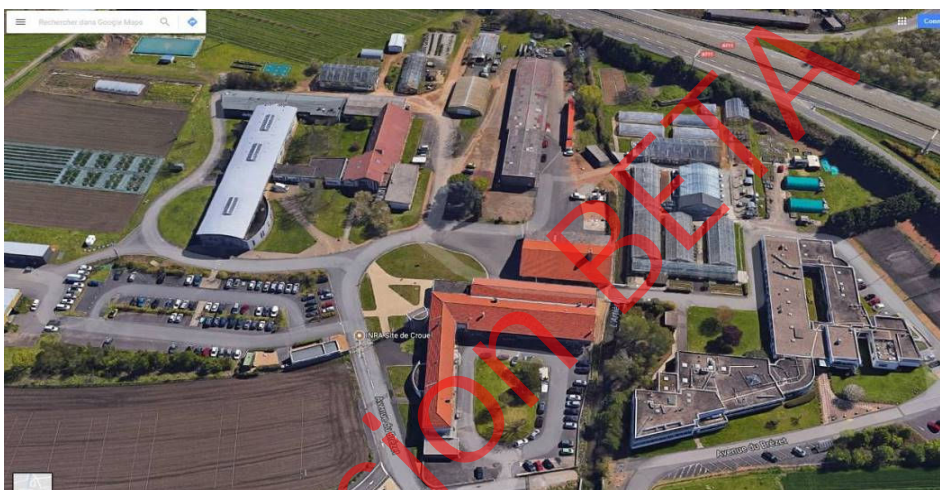


POLE CLERMONTOIS DU VEGETAL
Modernisation du parc de Serres
INRAE – SITE DE CROUËL
5 chemin de Beaulieu – 63100 CLERMONT-FERRAND



FICHES DE SPECIFICATIONS PAR LOCAL

SOMMAIRE

ZONE	LOCAL	N° FICHE
HALLE TECHNIQUE	HALLE TECHNIQUE CIRCULATION	1
HALLE TECHNIQUE	WC PMR	2
EXTERIEUR	VESTIAIRE - DOUCHE	3
EXTERIEUR	LOCAL PHYTO (selon guide MSA anr	4
LOCAUX TECHNIQUES R+1	ONDULEUR PROD PV	11
LOCAUX TECHNIQUES R+1	CHAUFFERIE	12
LOCAUX TECHNIQUES R+1	PLOMBERIE	13
LOCAUX TECHNIQUES R+1	FERTILISATION EN RETENTION	14
LOCAUX TECHNIQUES R+1	TGBT	15
LOCAUX TECHNIQUES R+1	BAIE VDI	16
LOCAUX TECHNIQUES R+1	TRAITEMENT D'AIR	17
CIRCULATION INTER COMPARTIMENT	COULOIR	18
EXTERIEUR	EXTERIEUR	19
COMPARTIMENTS DE SERRE	COMPARTIMENTS 21 ET 22	21
COMPARTIMENTS DE SERRE	COMPARTIMENT 23	23
COMPARTIMENTS DE SERRE	COMPARTIMENT 24	24
COMPARTIMENTS DE SERRE	COMPARTIMENTS 31 A 33	31
COMPARTIMENTS DE SERRE	COMPARTIMENTS 34 ET 35	34
HALLE TECHNIQUE - CHAMBRES DE CULTURE	CHAMBRES DE CULTURE 41 et 42	41
HALLE TECHNIQUE - CHAMBRES DE CULTURE	CHAMBRE DE CULTURE 43	43
HALLE TECHNIQUE - CHAMBRES DE CULTURE	CHAMBRES DE CULTURE 44	44
HALLE TECHNIQUE - CHAMBRES DE CULTURE	CHAMBRES DE CULTURE 45 ET 46	45
HALLE TECHNIQUE - CHAMBRES DE CULTURE	CHAMBRE DE CULTURE 47	47
HALLE TECHNIQUE - CHAMBRES DE CULTURE	CHAMBRE DE CULTURE 48	48

Accronymes utilisés dans les fiches locaux

EFa - Eau froide adoucie
 EFb - Eau froide brute
 EFF - Eau froide fertilisée
 EU - Eaux usées
 TL - Transmission lumineuse

Nota important

. Les demandes en RJ45 dans les locaux techniques sont supplémentaires aux prises RJ45 induites par la pose des compteurs connectés ou tout autre équipement communicant.
 . Les hauteurs libres demandées sont des minimum à respecter et non des hauteurs fixes.
 . Les paramètres inscrits en rouge sur les fiches de la zone SERRE UREP-PIAF sont des besoins supplémentaires par rapport à l'existant.

ZONE	HALLE TECHNIQUE			
LOCAL	HALLE TECHNIQUE CIRCULATION		Fiche n°	1
FONCTION		LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES		
Fonction :	Circulation, rempotage, stockage, paillasse de travail		Chambres de culture ; circulation des compartiments de serres ; WC	
Effectif :	8			
Access P.M.R :	Oui			
TYPOLOGIE ET FINITIONS		FLUIDES		
Configuration :		Courant fort :		
Superficie / Capacité :	145 m², largeur mini. 2,50m	PC process :	1 PC 32A	
Hauteur libre :	2,5 m sous réseaux	PC service :	1 PC / 3ml	
Gabarit d'accès:	porte tiercée 90+30 porte sectionnelle ou battante 300x250h	Autre :	Sans objet	
Charge d'exploitation:	500 daN/m² + charges roulantes (nacelle, transpalette, chariot...)			
Finitions :		Courant faible :		
Revêtement de sol :	béton brut quartzé	Informatique :	WiFi (2 RJ45 en hauteur dédiées WiFi) 3 RJ45 réparties vers les chambres de culture	
Parois verticales :	Panneaux industriels	Sécurité incendie :	DM + extincteur à proximité de l'armoire électrique (extincteur hors marché prévoit simplement son emplacement)	
Nature du plafond :	Panneaux industriels	Contrôle d'accès :	Oui, badge sur l'ensemble des accès entrants	
Eclairage naturel :	A privilégier pour espace de travail	Plomberie :	Comptoir de lavage EF+ECS avec robinet type douchette sur flexible	
Niveau :	Sans objet	Alimentation :	3 attentes EF + 1 attente eau osmosée + 1 eau fertilisée	
Ombrières :	Sans objet	Irrigation :	non	
Performance d'écran :	Sans objet	EU usées :	3 attentes + 3 siphons de sol	
CLIMAT				
Niveau climat				
Capacité de chauffage :		Eclairage :	LED	
Type :	Ventilo-convecteurs ou aérothermes	Conditions éclairage de confort :	400 lux + détecteur de présence	
Conditions de jour (T°C) :	19°C		Pour la zone de rempotage : éclairage de paillasse type luminaire apparent étanche LED (500 lux)	
Conditions de nuit (T°C) :	Réduit	Conditions éclairage de photosynthèse :		
Particularités		Ventilation :		
Capacité de rafraichissement		Type :	Débit réglementaire Code du Travail	
Type :	Ventilo-convecteurs ou aérothermes	Conditions:	Sans objet	
Conditions de jour (T°C) :	26°C	Particularités :	Sans objet	
Conditions de nuit (T°C) :	Réduit			
Particularités :	Sans objet			
Capacité humidification :				
Type :	Sans objet			
Conditions de jour (HR%) :	Sans objet	Particularités :	Sans objet	
Conditions de nuit (HR%) :	Sans objet			
EQUIPEMENT GROUPEMENT		EQUIPEMENT INRAE		
Sans objet		Rempoteuse + tapis d'évacuation (M01 + M02)		
		2 tables de rempotage (M07)		
		2 palettes de terreau (M04)		
		2 bacs à terreau sur roulettes (M05)		
		2 étagères 4 plateaux (M06)		
		1 comptoir évier (M08)		
		2 chariots horticoles (M09)		
		2 conviours pour plantules (M22)		
		1 transpalette électrique pour les bacs pleine terre de la cellule N°23 BIANCA (M27)		
		1 chargeur pour le transpalette électrique pour les bacs pleine terre de la cellule N°23 BIANCA (M28)		

ZONE	HALLE TECHNIQUE			
LOCAL	WC PMR		Fiche n°	2
FONCTION		LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES		
Fonction :	WC PMR		Halle technique	
Effectif :	0 permanent, 1 en usage			
Access P.M.R :	oui			
TPOLOGIE ET FINITIONS		FLUIDES		
Configuration :			Courant fort :	
Superficie / Capacité :	5 m²	PC process :	Sans objet	
Hauteur libre :	2,5 m	PC service :	1 PC	
Gabarit d'accès:	0,8 m	Autre :	Sans objet	
Charge d'exploitation:	250 daN / m²			
Finitions :		Courant faible :		
Revêtement de sol :	Résine + remontée 10 cm sur plinthes	Informatique :	Sans objet	
Parois verticales :	Panneau industriel	Sécurité incendie :	Flash lumineux	
Nature du plafond :	Panneau industriel	Contrôle d'accès :	non	
Eclairage naturel :	Non	Plomberie :	1 WC PMR + 1 lave-main	
Niveau :	Sans objet	Alimentation :	2 alim EF + 1 alim EC	
Ombrières :	Sans objet	Irrigation :	non	
Performance d'écran :	Sans objet	EU usées :	2 EU (WC + lave-main)	
CLIMAT				
Niveau climat				
Capacité de chauffage :			Eclairage :	Plafonnier LED
Type :	appoint élec		Conditions éclairage de confort :	200 lux Détecteur de présence
Conditions de jour (T°C) :	18°C		Conditions éclairage de photosynthèse :	Sans objet
Conditions de nuit (T°C) :	Réduit			
Particularités				
Capacité de rafraîchissement :			Ventilation :	
Type :	aucun		Type :	VMC SF extraction
Conditions de jour (T°C) :	Sans objet		Conditions:	Débit réglementaire Code du Travail (30 +15N)
Conditions de nuit (T°C) :	Sans objet		Particularités :	Sans objet
Particularités :	Sans objet			
Capacité humidification :				
Type :	aucun			
Conditions de jour (HR%) :	Sans objet		Particularités :	Sans objet
Conditions de nuit (HR%) :	Sans objet			
EQUIPEMENT GROUPEMENT		EQUIPEMENT INRAE		
1 miroir 1 distributeur de savon 1 distributeur de papier essuie main WC Lave-main		Sans objet		

ZONE	EXTERIEUR			
LOCAL	VESTIAIRE - DOUCHE		Fiche n°	3
FONCTION		LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES		
Fonction :	Change et douche après traitement phyto		Local phyto	
Effectif :	0 permanent, 1 en usage			
Access P.M.R :	non			
TYPOLOGIE ET FINITIONS		FLUIDES		
Configuration :			Courant fort :	
Superficie / Capacité :	4 m²	PC process :	Sans objet	
Hauteur libre :	2,5 m	PC service :	Sans objet	
Gabarit d'accès:	0,8 m	Autre :	Sans objet	
Charge d'exploitation:	250 kg/m²			
Finitions :		Courant faible :		
Revêtement de sol :	Résine + remontée 10 cm sur plinthes	Informatique :	Sans objet	
Parois verticales :	Panneau industriel	Sécurité incendie :	Flash lumineux	
Nature du plafond :	Panneau industriel	Contrôle d'accès :	non	
Eclairage naturel :	Non	Plomberie :	Douche 800x800 cf programme Lave-main, miroir, sèche serviette électrique	
Niveau :	Sans objet	Alimentation :	EF / ECS	
Ombrières :	Sans objet	Irrigation :	non	
Performance d'écran :	Sans objet	EU usées :	EU (douche, lave-main)	
CLIMAT				
Niveau climat				
Capacité de chauffage :		Eclairage :	LED Etanche	
Type :	Sèche-serviette	Conditions éclairage de confort :	200 lux	
Conditions de jour (T°C) :	22 °C	Conditions éclairage de photosynthèse :	Sans objet	
Conditions de nuit (T°C) :	Réduit	Ventilation :		
Particularités	Sans objet	Type :	VMC SF hygiénique	
Capacité de rafraîchissement :		Conditions:	Maximum entre débit réglementaire Code du Travail (15+5N) et 4 vol/h	
Type :	Sans objet	Particularités :		
Conditions de jour (T°C) :	Sans objet			
Conditions de nuit (T°C) :	Sans objet			
Particularités :	Sans objet			
Capacité humidification :				
Type :	Sans objet			
Conditions de jour (HR%) :	Sans objet	Particularités :	C1 du dossier 2 du DCE à mettre en application	
Conditions de nuit (HR%) :	Sans objet			
EQUIPEMENT GROUPEMENT		EQUIPEMENT INRAE		
Douche 800x800 2 casiers, lave main, miroir, patères, sèche serviette élec Emplacement stockage EPI		Sans objet		

ZONE	EXTERIEUR			
LOCAL	LOCAL PHYTO (selon guide MSA annexe C1 dossier 2)		Fiche n°	4
FONCTION		LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES		
Fonction :	Traitement phytosanitaire des plants		Extérieur Vision directe sur Halle Technique	
Effectif :	0 permanent, 2 en usage			
Access P.M.R :	non			
TYPOLOGIE ET FINITIONS		FLUIDES		
Configuration :		Courant fort :		
Superficie / Capacité :	5 m²	PC process :	Sans objet	
Hauteur libre :	2,5 m	PC service :	1 PC	
Gabarit d'accès:	0,9 m porte PF 1/2h	Autre :	1 alim 20A	
Charge d'exploitation:	250 kg/m²			
Finitions :		Courant faible :		
Revêtement de sol :	Sol en rétention étanche, remonntée de 10cm avec forme de pente vers puisard		Informatique :	1 RJ
Parois verticales :	CF 2h + Panneau industriel		Sécurité incendie :	DI + extincteur hors marché prévoir simplement son emplacement
Nature du plafond :	CF 2h + Panneau industriel		Contrôle d'accès :	oui
Eclairage naturel :	Oui		Plomberie :	Paillasse humide Douche de sécurité
Niveau :	Sans objet		Alimentation :	EF / ECS sur robinet mélangeur
Ombrières :	Sans objet		Irrigation :	non
Performance d'écran :	Sans objet		EU usées :	EU (paillasse humide, douche sécu)
CLIMAT				
Niveau climat				
Capacité de chauffage :		Eclairage :		
Type :	indirectement par le sèche-serviette du vestiaire		Réglette LED étanche	
Conditions de jour (T°C) :	20 °C	Conditions éclairage de confort :	500 lux sur paillasse	
Conditions de nuit (T°C) :	Réduit	Conditions éclairage de photosynthèse :	Sans objet	
Particularités	Sans objet		Ventilation :	
Capacité de rafraichissement:		Type :		
Type :	aucun		VB/VH + extraction mécanique	
Conditions de jour (T°C) :	Sans objet		Conditions:	Respect de l'annexe C1 du dossier 2 du DCE à mettre en application
Conditions de nuit (T°C) :	Sans objet		Particularités :	Sans objet
Particularités :	Sans objet			
Capacité humidification :				
Type :	aucun			
Conditions de jour (HR%) :	Sans objet		Particularités :	Annexe C1 du dossier 2 du DCE à prendre en compte (Guide MSA)
Conditions de nuit (HR%) :	Sans objet			
EQUIPEMENT GROUPEMENT		EQUIPEMENT INRAE		
Paillasse humide 2 ml, profondeur 80 cm, bac 50x60x30, rince œil monoculaire Ballon production ECS instantané 15 L Douche de sécurité avec rince-œil		Armoire ventilée stockage produits phytosanitaires (M12) Système de traitement phytosanitaire (équipement de pulvérisation, EPI, y compris meuble de rangement) Bac matière absorbante et pelle Extincteur à poudre et affichage de sécurité réglementaire		

ZONE	LOCAUX TECHNIQUES R+1		
LOCAL	ONDULEUR PROD PV		Fiche n° 11
FONCTION		LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES	
Fonction :	Technique	accès direct depuis extérieur. Mutualisation avec locaux TGBT et CFA envisageable à confirmer par avis bureau de contrôle	
Effectif :	0 permanent, 2 personnes en intervention technique et maintenance		
Access P.M.R :	non		
TYPLOGIE ET FINITIONS		FLUIDES	
Configuration :		Courant fort :	
Superficie / Capacité :		PC process :	2 PC
Hauteur libre :	A dimensionner selon les équipements et organes à y installer	PC service :	Sans objet
Gabarit d'accès:	selon maintenance; 0,9m mini	Autre :	Sans objet
Charge d'exploitation:	selon programme L.T. (§ 9.3.2.)		
Finitions :		Courant faible :	
Revêtement de sol :	béton brut	Informatique :	1 RJ
Parois verticales :	CF 2h	Sécurité incendie :	DI + extincteur hors marché prévoir simplement son emplacement
Nature du plafond :	CF 2h	Contrôle d'accès :	Le local sera sur clef "pass technique". Pose des cylindres et fourniture des clefs géré par INRAE. Ce local sera accessible uniquement aux agents et personnes habilités
Eclairage naturel :	Non	Plomberie :	
Niveau :	Sans objet	Alimentation :	Sans objet
Ombrières :	Sans objet	Irrigation :	Sans objet
Performance d'écran :	Sans objet	EU usées :	Sans objet
CLIMAT			
Niveau climat			
Capacité de chauffage :		Eclairage :	Réglette LED étanche
Type :	Sans objet	Conditions éclairage de confort :	300 lux
Conditions de jour (T°C) :	Hors Gel 7 °C	Conditions éclairage de photosynthèse :	Sans objet
Conditions de nuit (T°C) :	Hors Gel 7 °C		
Particularités			
Capacité de rafraîchissement :		Ventilation :	
Type :	climatisation détente directe	Type :	Extraction
Conditions de jour (T°C) :	28°C	Conditions:	30 m3/h
Conditions de nuit (T°C) :	28 °C	Particularités :	Sans objet
Particularités :	Sans objet		
Capacité humidification			
Type :	Sans objet		
Conditions de jour (HR%) :	Sans objet	Particularités :	Sans objet
Conditions de nuit (HR%) :	Sans objet		
EQUIPEMENT GROUPEMENT		EQUIPEMENT INRAE	
Sans objet		Sans objet	

ZONE	LOCAUX TECHNIQUES R+1			
LOCAL	CHAUFFERIE		Fiche n°	12
FONCTION		LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES		
Fonction :	Technique			
Effectif :	0 permanent, 2 personnes en intervention technique et maintenance			
Access P.M.R :	non			
TYPLOGIE ET FINITIONS		FLUIDES		
Configuration :			Courant fort :	
Superficie / Capacité :	A dimensionner		PC process :	Sans objet
Hauteur libre :	A dimensionner selon les équipements et organes à y installer		PC service :	2 PC
Gabarit d'accès:	selon maintenance; 0,9m mini + issue de secours		Autre :	Sans objet
Charge d'exploitation:	selon programme L.T. (§ 9.3.2.)			
Finitions :		Courant faible :		
Revêtement de sol :	résine étanche pour rétention		Informatique :	1 RJ
Parois verticales :	CF 2h		Sécurité incendie :	DI + extincteur hors marché prévoir simplement son emplacement
Nature du plafond :	CF 2h		Contrôle d'accès :	Le local sera sur clef "pass technique". Pose des cylindres et fourniture des clefs géré par INRAE. Ce local sera accessible uniquement aux agents et personnes habilités
Eclairage naturel :	Non		Plomberie :	Sans objet
Niveau :	Sans objet		Alimentation :	1 EFa pour remplissage des installations thermiques 1 robinet de puisage EFb
Ombrières :	Sans objet		Irrigation :	Sans objet
Performance d'écran :	Sans objet		EU usées :	1 EU pour siphon sol du local 1 EU à proximité du point de purge
CLIMAT				
Niveau climat				
Capacité de chauffage :			Eclairage :	Réglette LED étanche
Type :	A définir		Conditions éclairage de confort :	300 lux
Conditions de jour (T°C) :	Hors Gel 7 °C		Conditions éclairage de photosynthèse :	Sans objet
Particularités :	Sans objet			
Capacité de rafraîchissement :		Ventilation :		
Type :	A définir		Type :	VB / VH réglementaire
Conditions de jour (T°C) :	Max. 40°C		Conditions:	Réglementaire conforme DTU 65.4
Conditions de nuit (T°C) :	Max. 40°C		Particularités :	Sans objet
Particularités :	Sans objet			
Capacité humidification				
Type :	Sans objet			
Conditions de jour (HR%) :	Sans objet			
Conditions de nuit (HR%) :	Sans objet			
Particularités :	Sans objet			
EQUIPEMENT GROUPEMENT		EQUIPEMENT INRAE		
Sans objet		Sans objet		

ZONE	LOCAUX TECHNIQUES R+1			
LOCAL	PLOMBERIE		Fiche n°	13
FONCTION		LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES		
Fonction :	Technique		Mutualisation possible avec le local fertilisation	
Effectif :	0 permanent, 2 personnes en intervention technique et maintenance			
Access P.M.R :	non			
TYPLOGIE ET FINITIONS		FLUIDES		
Configuration :			Courant fort :	
Superficie / Capacité :	A dimensionner		PC process :	Sans objet
Hauteur libre :	A dimensionner selon les équipements et organes à y installer		PC service :	2 PC
Gabarit d'accès:	selon maintenance; 0,9m mini		Autre :	Sans objet
Charge d'exploitation:	selon programme L.T. (§ 9.3.2.)			
Finitions :		Courant faible :		
Revêtement de sol :	béton brut		Informatique :	1 RJ
Parois verticales :	Sans objet		Sécurité incendie :	DI + extincteur hors marché prévoir simplement son emplacement
Nature du plafond :	Sans objet		Contrôle d'accès :	Le local sera sur clef "pass technique". Pose des cylindres et fourniture des clefs géré par INRAE. Ce local sera accessible uniquement aux agents et personnes habilités
Eclairage naturel :	Non		Plomberie :	
Niveau :	Sans objet		Alimentation :	Alimentation en Efb
Ombrières :	Sans objet		Irrigation :	Sans objet
Performance d'écran :	Sans objet		EU usées :	1 EU pour siphon sol du local 1 EU à proximité du point de purge
CLIMAT				
Niveau climat				
Capacité de chauffage :		Eclairage :		
Type :	convecteur électrique		Réglette LED étanche	
Conditions de jour (T°C) :	Hors Gel 7 °C		Conditions éclairage de confort :	300 lux
Conditions de nuit (T°C) :	Hors Gel 7 °C		Conditions éclairage de photosynthèse :	Sans objet
Particularités				
Capacité de rafraîchissement :		Ventilation :		
Type :			Type :	VMC hygiénique ou naturel
Conditions de jour (T°C) :	Sans objet		Conditions:	1 vol/h mini.
Conditions de nuit (T°C) :	Sans objet		Particularités :	Sans objet
Particularités :	Sans objet			
Capacité humidification				
Type :	Sans objet			
Conditions de jour (HR%) :	Sans objet			
Conditions de nuit (HR%) :	Sans objet			
Particularités :	Sans objet			
EQUIPEMENT GROUPEMENT		EQUIPEMENT INRAE		
Production d'eau adoucie Production eau osmosée Production Fog		Sans objet		

ZONE	LOCAUX TECHNIQUES R+1			
LOCAL	FERTILISATION EN RETENTION		Fiche n°	14
FUNCTION		LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES		
Fonction :	Technique		Mutualisation possible avec le local plomberie	
Effectif :	0 permanent, 2 personnes en intervention technique et maintenance			
Access P.M.R :	non			
TYPLOGIE ET FINITIONS		FLUIDES		
Configuration :			Courant fort :	
Superficie / Capacité :	A dimensionner		PC process :	1 PC / Cuve + 1 PC additionnelle
Hauteur libre :	A dimensionner selon les équipements et organes à y installer		PC service :	4 PC
Gabarit d'accès:	selon maintenance; 0,9m mini		Autre :	Sans objet
Charge d'exploitation:	selon programme L.T. (§ 9.3.2.)			
Finitions :		Courant faible :		
Revêtement de sol :	résine remontée en plinthe - rétention La hauteur devra permettre de contenir l'ensemble des volumes stockés (mini 15cm)		Informatique :	Sans objet
Parois verticales :	Sans objet		Sécurité incendie :	DI + extincteur hors marché prévoir simplement son emplacement
Nature du plafond :	Sans objet		Contrôle d'accès :	Ce local sera sur clef spécifique à l'équipe "serriste". Pose des cylindres et fourniture des clefs géré par INRAE. Ce local sera accessible uniquement au personne serriste habilité
Eclairage naturel :	Non		Plomberie :	
Niveau :	Sans objet		Alimentation :	1 robinet de puisage
Ombrières :	Sans objet		Irrigation :	Sans objet
Performance d'écran :	Sans objet		EU usées :	Puisard aveugle
CLIMAT				
Niveau climat				
Capacité de chauffage :			Eclairage :	Réglette LED étanche
Type :	convecteur électrique		Conditions éclairage de confort :	300 lux
Conditions de jour (T°C)	Hors Gel 7 °C			
Conditions de nuit (T°C) :	Hors Gel 7 °C		Conditions éclairage de photosynthèse :	Sans objet
Particularités	Sans objet			
Capacité de rafraîchissement :		Ventilation :		
Type :	climatisation (eau glacée ou détente directe)		Type :	VMC hygiénique ou naturel
Conditions de jour (T°C)	28 °C		Conditions:	Sans objet
Conditions de nuit (T°C) :	28 °C		Particularités :	Sans objet
Particularités :				
Capacité humidification				
Type :	Sans objet			
Conditions de jour (HR%)	Sans objet			
Conditions de nuit (HR%) :	Sans objet		Particularités :	Sans objet
EQUIPEMENT GROUPEMENT		EQUIPEMENT INRAE		
Sans objet		7 cuves de fertilisation y compris pompes à alimenter (7 * 100L)		

ZONE	LOCAUX TECHNIQUES R+1			
LOCAL	TGBT		Fiche n°	15
FONCTION		LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES		
Fonction :	Technique		Mutualisation possible avec le local onduleurs PV en respectant la sécurité (installation PV reste sous tension lors d'une coupure générale).	
Effectif :	0 permanent, 2 personnes en intervention technique et maintenance			
Access P.M.R :	non			
TYPLOGIE ET FINITIONS		FLUIDES		
Configuration :		Courant fort :		
Superficie / Capacité :	A dimensionner		PC process :	Sans objet
Hauteur libre :	A dimensionner selon les équipements et organes à y installer		PC service :	2 PC
Gabarit d'accès:	selon maintenance; 0,9m mini		Autre :	Sans objet
Charge d'exploitation:	selon programme L.T. (§ 9.3.2.)			
Finitions :		Courant faible :		
Revêtement de sol :	béton brut		Informatique :	1 RJ
Parois verticales :	CF 2h		Sécurité incendie :	DI + extincteur hors marché prévoir simplement son emplacement
Nature du plafond :	CF 2h		Contrôle d'accès :	Ce local sera sur clef "pass technique". Pose des cylindres et fourniture des clefs géré par INRAE. Ce local sera accessible uniquement aux agents et personnes habilités
Eclairage naturel :		Plomberie :		
Niveau :	Sans objet		Alimentation :	Sans objet
Ombrières :	Sans objet		Irrigation :	Sans objet
Performance d'écran :	Sans objet		EU usées :	Sans objet
CLIMAT				
Niveau climat				
Capacité de chauffage :		Eclairage :		
Type :	Sans objet		Réglette LED étanche	
Conditions de jour (T°C)	Hors Gel 7 °C		Conditions éclairage de confort :	300 lux
Conditions de nuit (T°C) :	Hors Gel 7 °C		Conditions éclairage de photosynthèse :	Sans objet
Particularités				
Capacité de rafraîchissement :		Ventilation :		
Type :	Sans objet		Type :	VMC hygiénique ou naturel
Conditions de jour (T°C)	Max. 40°C		Conditions:	Sans objet
Conditions de nuit (T°C) :	Max. 40°C		Particularités :	Sans objet
Particularités :	Sans objet			
Capacité humidification				
Type :	Sans objet			
Conditions de jour (HR%)	Sans objet		Particularités :	Sans objet
Conditions de nuit (HR%) :	Sans objet			
EQUIPEMENT GROUPEMENT		EQUIPEMENT INRAE		
Sans objet		Sans objet		

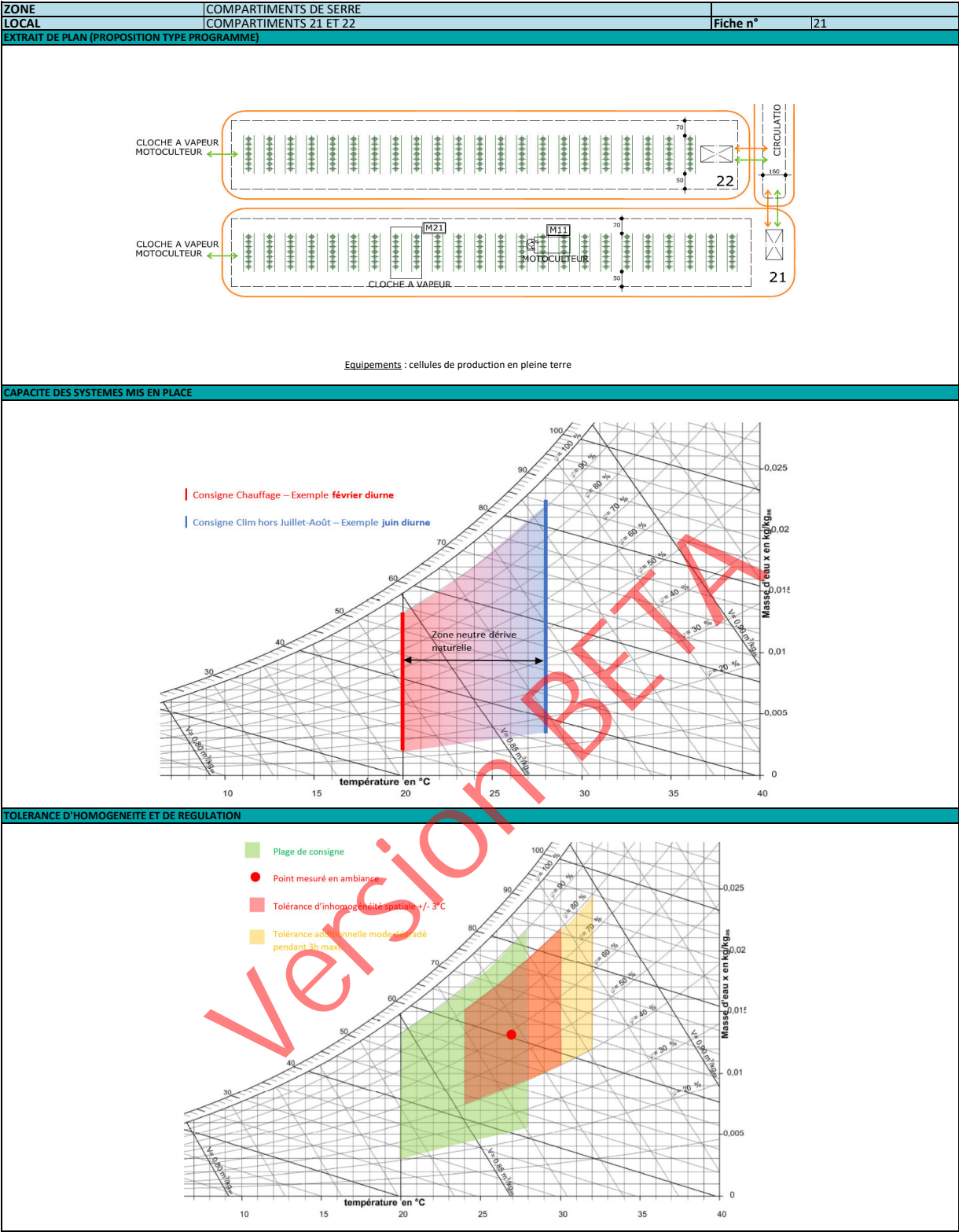
ZONE	LOCAUX TECHNIQUES R+1			
LOCAL	BAIE VDI		Fiche n°	16
FONCTION		LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES		
Fonction :	Technique		Mutualisation possible avec le TGBT, avec un grillage séparatif et porte d'accès contrôlé	
Effectif :	0 permanent, 2 personnes en intervention technique et maintenance			
Access P.M.R :	non			
TYPLOGIE ET FINITIONS		FLUIDES		
Configuration :			Courant fort :	
Superficie / Capacité :	A dimensionner		PC process :	Sans objet
Hauteur libre :	A dimensionner selon les équipements et organes à y installer		PC service :	2 PC
Gabarit d'accès:	selon maintenance; 0,9m mini		Autre :	Sans objet
Charge d'exploitation:	selon programme L.T. (§ 9.3.2.)			
Finitions :		Courant faible :		
Revêtement de sol :	béton brut		Informatique :	1 RJ
Parois verticales :	Sans objet		Sécurité incendie :	Sans objet
Nature du plafond :	Sans objet		Contrôle d'accès :	Ce local sera sur clef "pass technique". Pose des cylindres et fourniture des clefs géré par INRAE. Ce local sera accessible uniquement aux agents et personnes habilités
Eclairage naturel :		Plomberie :		
Niveau :	Sans objet		Alimentation :	Sans objet
Ombrières :	Sans objet		Irrigation :	Sans objet
Performance d'écran :	Sans objet		EU usées :	Sans objet
CLIMAT				
Niveau climat				
Capacité de chauffage :		Eclairage :		
Type :	Sans objet		Réglette LED étanche	
Conditions de jour (T°C)	Hors Gel 7 °C		Conditions éclairage de confort :	300 lux
Conditions de nuit (T°C) :	Hors Gel 7 °C		Conditions éclairage de photosynthèse :	Sans objet
Particularités				
Capacité de rafraîchissement :		Ventilation :		
Type :	climatisation (eau glacée ou détente directe)		Type :	VMC hygiénique ou naturel
Conditions de jour (T°C)	28°C		Conditions:	Sans objet
Conditions de nuit (T°C) :	28 °C		Particularités :	Sans objet
Particularités :	Sans objet			
Capacité humidification				
Type :	Sans objet			
Conditions de jour (HR%)	Sans objet		Particularités :	Sans objet
Conditions de nuit (HR%) :	Sans objet			
EQUIPEMENT GROUPEMENT		EQUIPEMENT INRAE		
Sans objet		Sans objet		

ZONE	LOCAUX TECHNIQUES R+1			
LOCAL	TRAITEMENT D'AIR		Fiche n° 17	
FONCTION		LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES		
Fonction :	Technique			
Effectif :	0 permanent, 2 personnes en intervention technique et maintenance			
Access P.M.R :	non			
TYPLOGIE ET FINITIONS		FLUIDES		
Configuration :			Courant fort :	
			PC process :	Sans objet
Hauteur libre :	A dimensionner selon les équipements et organes à y installer		PC service :	1 PC tous les 6 ml.
Gabarit d'accès:	selon maintenance; 0,9m mini		Autre :	Sans objet
Charge d'exploitation:	selon programme L.T. (§ 9.3.2.)			
Finitions :		Courant faible :		
Revêtement de sol :	Sans objet		Informatique :	Sans objet
Parois verticales :	Sans objet		Sécurité incendie :	DI + extincteur hors marché prévoir simplement son emplacement
Nature du plafond :	Sans objet		Contrôle d'accès :	Ce local sera sur clef "pass technique". Pose des cylindres et fourniture des clefs géré par INRAE. Ce local sera accessible uniquement aux agents et personnes habilités
Eclairage naturel :		Plomberie :		
Niveau :	Sans objet		Alimentation :	Sans objet
Ombrières :	Sans objet		Irrigation :	Sans objet
Performance d'écran :	Sans objet		EU usées :	Sans objet
CLIMAT				
Niveau climat				
Capacité de chauffage :			Eclairage :	Réglette LED étanche
Type :			Conditions éclairage de confort :	300 lux
Conditions de jour (T°C) :	Hors Gel 7 °C		Conditions éclairage de photosynthèse :	Sans objet
Conditions de nuit (T°C) :	Hors Gel 7 °C			
Particularités :			Ventilation :	
Capacité de rafraîchissement :			Type :	VB / VH
Type :	Sans objet		Conditions:	1 vol/h mini
Conditions de jour (T°C) :	Max. 40°C		Particularités :	Sans objet
Conditions de nuit (T°C) :	Max. 40°C			
Particularités :	Sans objet			
Capacité humidification				
Type :	Sans objet			
Conditions de jour (HR%) :	Sans objet		Particularités :	Sans objet
Conditions de nuit (HR%) :	Sans objet			
EQUIPEMENT GROUPEMENT		EQUIPEMENT INRAE		
Sans objet		Sans objet		

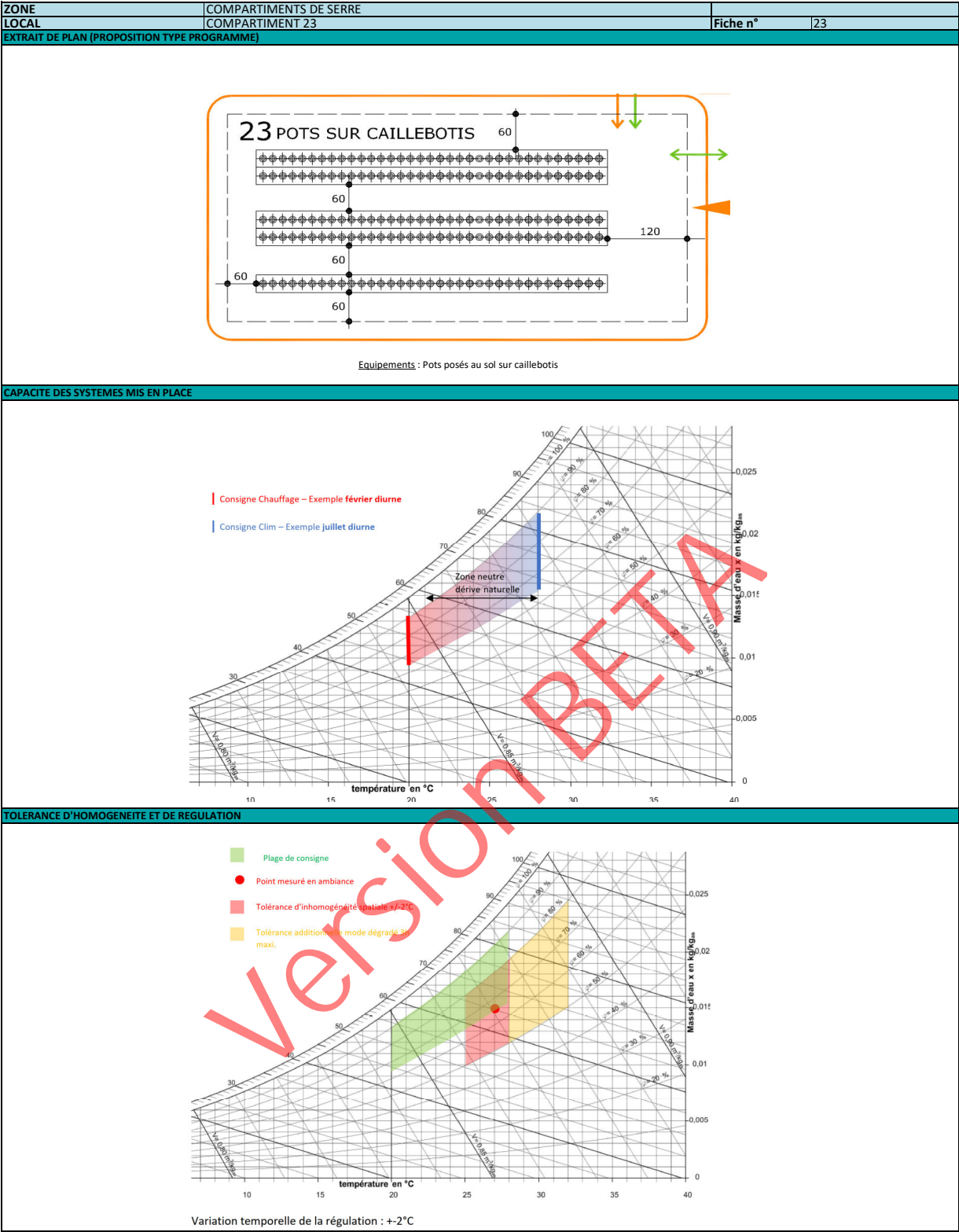
ZONE	CIRCULATION INTER COMPARTIMENT		
LOCAL	COULOIR		Fiche n° 18
FONCTION		LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES	
Fonction :	Circulation		
Effectif :	Sans objet		
Access P.M.R :	Sans objet		
TYPLOGIE ET FINITIONS		FLUIDES	
Configuration :	Courant fort :		
Superficie / Capacité :	Sans objet	PC process :	Sans objet
Hauteur libre :	Sans objet	PC service :	1 PC tous les 3 m
Gabarit d'accès:	Largeur utile 1m60	Autre :	Sans objet
Charge d'exploitation:	Charges roulantes		
Finitions :		Courant faible :	
Revêtement de sol :	Sol béton quartzé sans revêtement	Informatique :	Sans objet
Parois verticales :	externe : Double vitrage faible e interne : verre float 4 mm	Sécurité incendie :	Sans objet
Nature du plafond :	Double vitrage faible émissivité feuilleté, 1200 J	Contrôle d'accès :	Sans objet
Eclairage naturel :		Plomberie :	
Niveau :	Sans objet	Alimentation :	1 point d'eau de fertilisation par couloir avec bouton pour un déclenchement manuel de la solution nutritive
Ombrières :	55% d'ombrage	Irrigation :	Sans objet
Performance d'écran :	Sans objet	EU usées :	Siphons de sol
CLIMAT			
Niveau climat			
Capacité de chauffage :		Eclairage :	
Type :	Entre 20°C et 28°C toute l'année	Conditions éclairage de confort :	200 lux
Conditions de jour (T°C)		Conditions éclairage de photosynthèse :	Sans objet
Conditions de nuit (T°C) :			
Particularités			
Capacité de rafraîchissement :		Ventilation :	
Type :	Entre 20°C et 28°C toute l'année	Type :	Sans objet
Conditions de jour (T°C)		Conditions:	Sans objet
Conditions de nuit (T°C) :		Particularités :	Sans objet
Particularités :			
Capacité humidification			
Type :	Sans objet		
Conditions de jour (HR% Sans objet			
Conditions de nuit (HR%) :	Particularités :	Sans objet	
EQUIPEMENT GROUPEMENT		EQUIPEMENT INRAE	
Sans objet		Sans objet	

ZONE	EXTERIEUR			
LOCAL	-		Fiche n°	19
FONCTION		LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES		
Fonction :	Extérieur			
Effectif :	Sans objet			
Access P.M.R :	Sans objet			
TYPLOGIE ET FINITIONS		FLUIDES		
Configuration :			Courant fort :	
Superficie / Capacité :	Sans objet		PC process :	Sans objet
Hauteur libre :	Sans objet		PC service :	1 PC étanche/ façade (soit, 4 PC)
Gabarit d'accès:	Sans objet		Autre :	Sans objet
Charge d'exploitation:	Nacelle interventions périphériques. Camion 19T au niveau du parvis			
Finitions :		Courant faible :		
Revêtement de sol :	Enrobé / béton selon localisation pour accès aux compartiment de serres par les petites engins		Informatique :	Sans objet
Parois verticales :	Sans objet		Sécurité incendie :	Sans objet
Nature du plafond :	Sans objet		Contrôle d'accès :	Sans objet
Eclairage naturel :		Plomberie :		
Niveau :	Sans objet		Alimentation :	4 robinets de puisage
Ombrières :	Sans objet		Irrigation :	Sans objet
Performance d'écran :	Sans objet		EU usées :	Sans objet
CLIMAT				
Niveau climat				
Capacité de chauffage :		Eclairage :		
Type :	Sans objet		Conditions éclairage de confort :	A prévoir au droit des accès et conforme aux arrêtés de prévention des risques de pollution lumineuses (cf. annexes C2.1 e C2.2 au dossier 2 du DCE)
Conditions de jour (T°C) :			Conditions éclairage de photosynthèse :	Sans objet
Conditions de nuit (T°C) :				
Particularités :				
Capacité de rafraîchissement :		Ventilation :		
Type :	Sans objet		Type :	Sans objet
Conditions de jour (T°C) :			Conditions:	Sans objet
Conditions de nuit (T°C) :			Particularités :	Sans objet
Particularités :				
Capacité humidification :				
Type :	Sans objet			
Conditions de jour (HR%) :	Sans objet		Particularités :	Mise en application des arrêtés en annexes C2.1 et C2.2 au dossier 2 du DCE
Conditions de nuit (HR%) :	Sans objet			
EQUIPEMENT GROUPEMENT		EQUIPEMENT INRAE		
Sans objet		Sans objet		

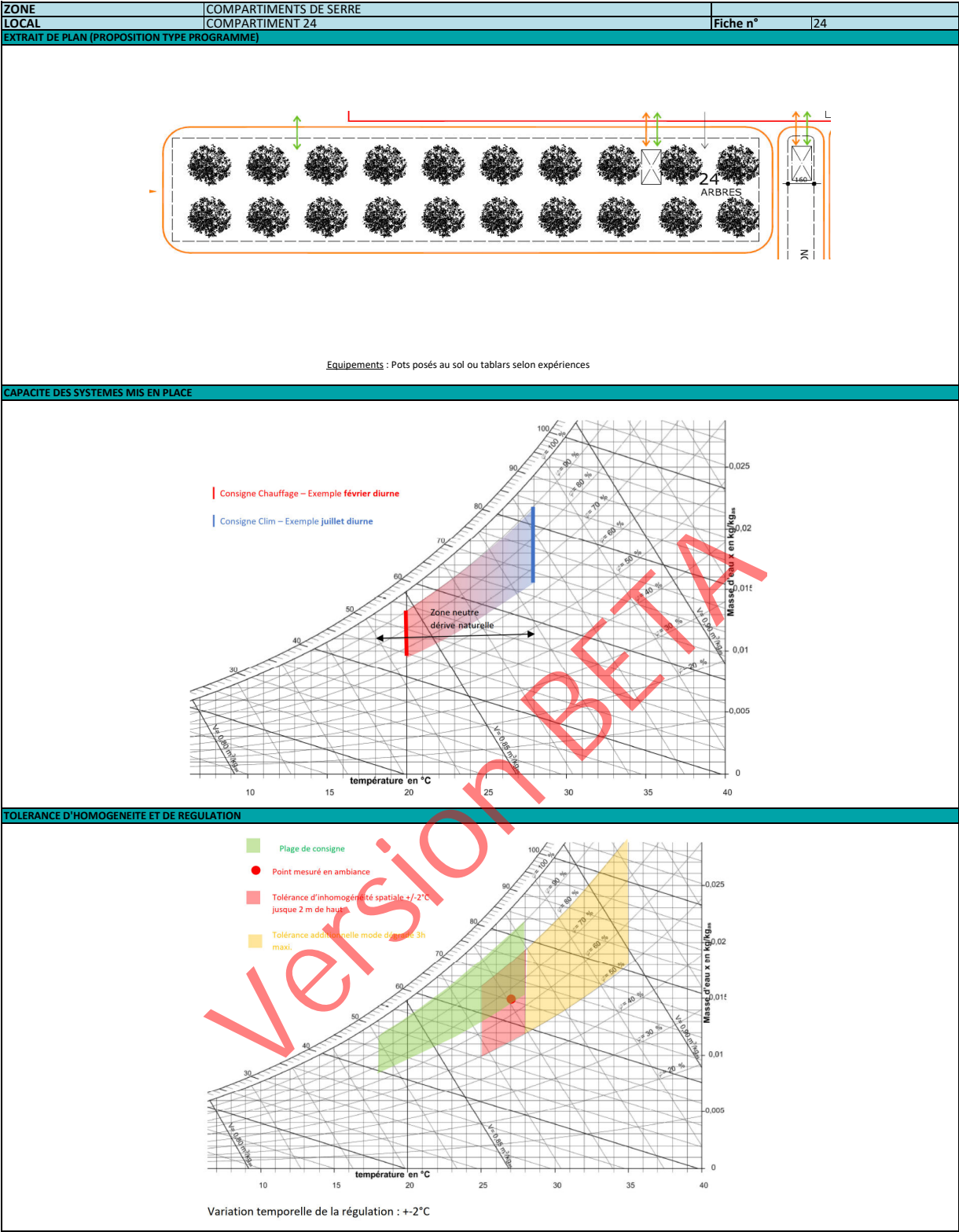
ZONE	COMPARTIMENTS DE SERRE		Nota : les besoins sont exprimés par compartiment.																									
LOCAL	COMPARTIMENTS 21 ET 22		Fiche n°	21																								
FONCTION			LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES																									
Fonction :	Cellule de production pleine terre		Vers circulation commune compartiments 21,22 et 24																									
Effectif :	Moyenne 1-2 personnes Pointe à 4-6 sur 1/2 journée																											
Access P.M.R. :	NON																											
TYPOLGIE ET FINITIONS			FLUIDES																									
Configuration :			Courant fort :																									
Superficie / Capacité :	A définir selon besoin suivant : 300 plants par ligne, plantés tous les 25cm Largeur ligne : 50cm Largeur passage : 50cm		PC process :	2 PC (pour matériels Végépôle) avec un départ distinct par prise. 1 prise extérieure pour branchement générateur vapeur.																								
Hauteur libre :	Mini 4m sous chéneau		PC service :	4 blocs de 2 PC																								
Gabarit d'accès:	1,5 x 0,8 x 2m (L x P x H) Passage de barres de 3m de long Passage de motoculteur (l x Lx H : 80 x 170 x 100) (M11)		Autre :	Sans objet																								
Charge d'exploitation:	500 daN/m² + charges roulantes (nacelle, transpalette, chariot...)																											
Finitions :			Courant faible :																									
Revêtement de sol :	Terre végétale sur une hauteur d'env. 100cm + plaques métallique pour le cheminement entre les lignes de plants		Informatique :	Réception WIFI																								
Parois verticales :	sous bassement béton (H à limiter ombres portées) externe : Double vitrage faible e interne : verre float 4 mm		Sécurité incendie :	Sans objet																								
Nature du plafond :	Double vitrage faible émissivité feuilleté, 1200 J		Contrôle d'accès :	Sans objet																								
Eclairage naturel :			Plomberie :																									
Niveau :	Maximal (selon TL vitrage) Minimiser ombres portées		Alimentation :	1 Efb en attente intérieure et 1 Efb extérieure 1 raccord + vanne pour générateur vapeur type Simox																								
Ombrières :	Ombrage zénithal en base Ombrage latéral en option Motorisé		Irrigation :	1 EFF & 1 Efb pilotable / ligne de plants collecteur le long du sous bassement Sud Goutte à goutte avec maxi +/-10% d'homogénéité																								
Performance d'écran :	55% d'occultation		EU usées :	sans objet : évacuation pleine terre																								
CLIMAT																												
Niveau climat	2 : basique amélioré																											
Capacité de chauffage :			Eclairage :																									
Type :	Eau Chaude, restitution libre		Conditions éclairage de confort :	150 lux type tube LED étanche																								
Conditions de jour (T°C) :	20°C		Conditions éclairage de photosynthèse :	340 ± 80 µmol/m²/s à 1m des plantes, Projecteurs LED 6 zones de contrôles																								
Conditions de nuit (T°C) :	15°C																											
Particularités	Homogénéité spatiale +/- 3°C																											
Capacité de rafraîchissement :			Ventilation :																									
Type :	Adiabatique de type FOG		Type :	Extraction et/ou insufflation mécanique + ouvrants motorisés																								
Conditions de jour (T°C) :	<table border="1"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> <tr> <td>20</td><td>20</td><td>20</td><td>28</td><td>28</td><td>28</td><td>35</td><td>35</td><td>28</td><td>20</td><td>18</td><td>18</td> </tr> </table>		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	20	20	20	28	28	28	35	35	28	20	18	18	Conditions:	Très faible vitesse au niveau des plantes à respecter : <0,3 m/s voire < 0,2 m/s
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																	
20	20	20	28	28	28	35	35	28	20	18	18																	
Conditions de nuit (T°C) :	<table border="1"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> <tr> <td>18</td><td>18</td><td>18</td><td>18</td><td>24</td><td>28</td><td>28</td><td>28</td><td>24</td><td>18</td><td>18</td><td>18</td> </tr> </table>		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	18	18	18	18	24	28	28	28	24	18	18	18	Particularités :	Sans objet
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																	
18	18	18	18	24	28	28	28	24	18	18	18																	
Particularités :	Sans objet																											
Capacité humidification :	Non contrôlée																											
Type :	Sans objet																											
Conditions de jour (HR%) :	Sans objet		Particularités :	Insect proof anti trips																								
Conditions de nuit (HR%) :	Sans objet																											
EQUIPEMENT GROUPEMENT			EQUIPEMENT INRAE																									
			plaques métallique cheminement (récupération existant)																									



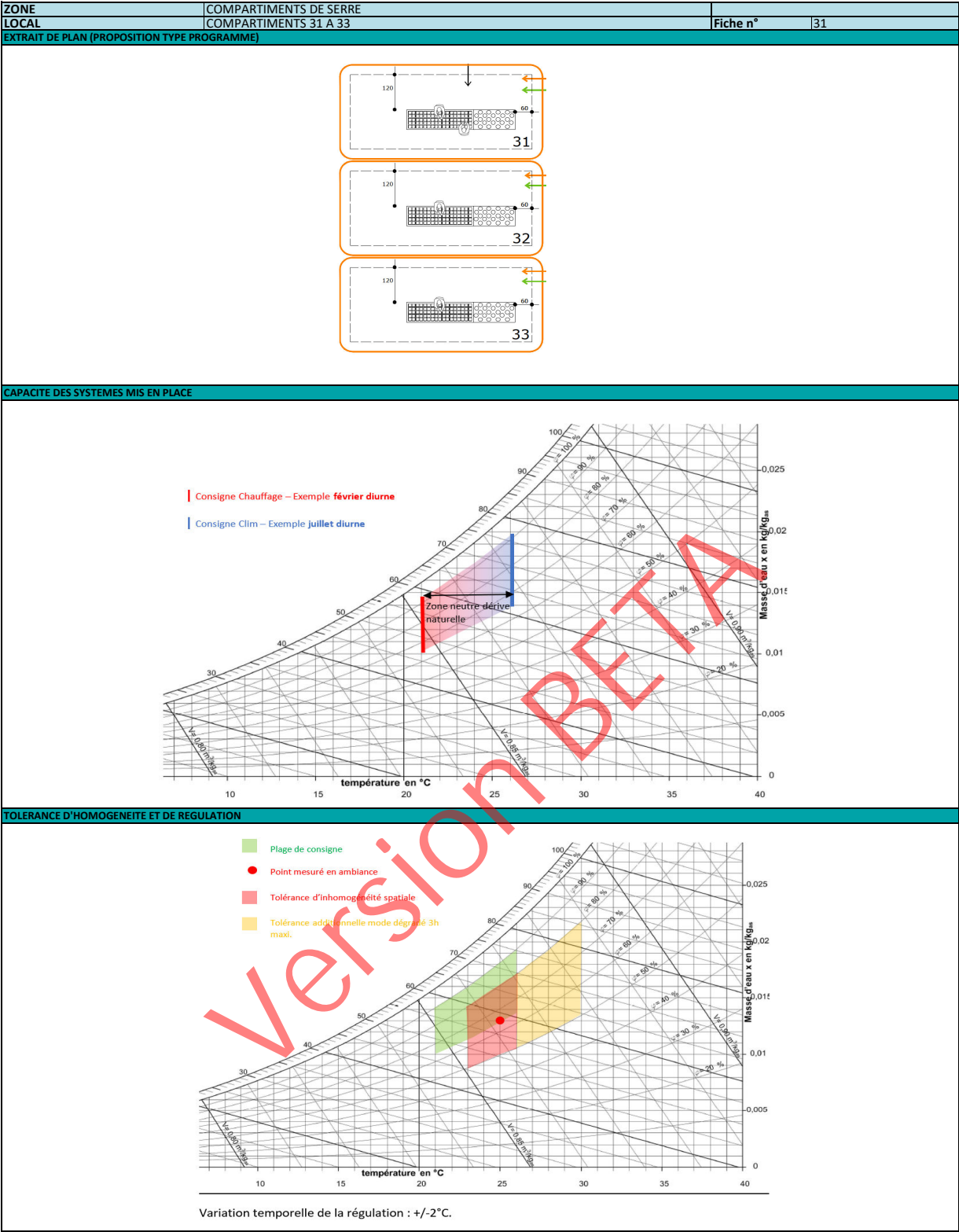
ZONE		COMPARTIMENTS DE SERRE																											
LOCAL		COMPARTIMENT 23		Fiche n°	23																								
FONCTION			LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES																										
Fonction :	Cellule de production en pots		Circulation commune aux compartiments 31, 32, 33, 34, 35, 23 Impérativement le plus au sud, sans aucun compartiment adjacent Est, Ouest ou Sud, pour maximum d'éclairement naturel																										
Effectif :	Moyenne 1-2 personnes Pointe à 4-6 sur 1/2 journée																												
Access P.M.R. :	NON																												
TYPOLOGIE ET FINITIONS			FLUIDES																										
Configuration :			Courant fort :																										
Superficie / Capacité :	A définir selon besoin suivant : 280 pots de 4 L sur caillebots ou 750 pots de 1L sur tablars ou 28 bacs à tubes ou 6 bacs pleine terre		PC process :	4 PC (pour matériels CPCC) avec un départ distinct par prise 1 prise tétrapolaire 32 A																									
Hauteur libre :	Mini 4m sous chéneau		PC service :	4 blocs de 2 PC																									
Gabarit d'accès:	1,5 x 0,8 x 2m (L x P x H) Et passage de barres de 3m de long Porte 2 vantaux coulissants 1,5 m		Autre :	Sans objet																									
Charge d'exploitation:	750 daN/m² + charges roulantes (nacelle, transpalette, chariot...) pour les bacs pleine terre																												
Finitions :			Courant faible :																										
Revêtement de sol :	Sol béton quartzé sans revêtement		Informatique :	2 RJ45																									
Parois verticales :	externe : Double vitrage faible ε interne : verre float 4 mm		Sécurité incendie :	Sans objet																									
Nature du plafond :	Double vitrage faible émissivité feuilleté, 1200 J		Contrôle d'accès :	Sans objet																									
Eclairage naturel :			Plomberie :																										
Niveau :	Maximal (selon TL vitrage) Minimiser ombres portées		Alimentation :	1 Efb en attente																									
Ombrières :	Ombrage zénithal en base Ombrage latéral en option Motorisé		Irrigation :	1 Eff & 1 Efb & 4 solutions nutritives spécifiques pilotable / ligne de plants collecteur le long du sous bassement Ouest Goutte à goutte avec maxi +/-10% d'homogénéité																									
Performance d'écran :	55% d'occultation		EU usées :	Caniveau linéaire à grille caillebotis résistant aux charges lourdes, avec siphon à panier, et canalisé vers cuve enterrée																									
CLIMAT																													
Niveau climat	2 : basique amélioré																												
Capacité de chauffage :				Eclairage :																									
Type :	Eau Chaude, restitution libre			Conditions éclairage de confort :	150 lux type tube LED étanche																								
Conditions de jour (T°C) :	20°C - capacité de chauffer à 30°C de Avril à Septembre			Conditions éclairage de photosynthèse :	340 ± 60 μmol/m²/s à 1m des plantes, 6 zones de contrôle (à adapter selon cellules et nombre tablars ou espaces de cultures)																								
Conditions de nuit (T°C) :	18°C																												
Particularités	Homogénéité spatiale +/- 2°C			Ventilation :																									
Capacité de rafraîchissement :				Type :	Extraction et/ou insufflation mécanique + ouvrants motorisés																								
Type :	Adiabatique de type FOG			Conditions:	Très faible vitesse au niveau des plantes à respecter : <0,3 m/s voire < 0,2 m/s																								
Conditions de jour (T°C) :	<table><tr><td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr><tr><td>23</td><td>23</td><td>23</td><td>23</td><td>26</td><td>28</td><td>28</td><td>28</td><td>26</td><td>23</td><td>23</td><td>23</td></tr></table>					J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	23	23	23	23	26	28	28	28	26	23	23	23
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																		
23	23	23	23	26	28	28	28	26	23	23	23																		
Conditions de nuit (T°C) :	<table><tr><td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr><tr><td>20</td><td>20</td><td>20</td><td>20</td><td>23</td><td>23</td><td>23</td><td>23</td><td>23</td><td>20</td><td>20</td><td>20</td></tr></table>			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	20	20	20	20	23	23	23	23	23	20	20	20	Particularités :	Régulation free cooling pour descendre à T° ext + 5°C de Octobre à Mars selon T° ext.
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																		
20	20	20	20	23	23	23	23	23	20	20	20																		
Particularités :	free cooling																												
Capacité humidification :	oui																												
Type :	Système adiabatique - Contrôle VPD possible																												
Conditions de jour (HR%) :	65%			Particularités :	Capacité déshumidification uniquement par free cooling selon les conditions extérieures Homogénéité spatiale +/- 15 % HR																								
Conditions de nuit (HR%) :	65%																												
EQUIPEMENT GROUPEMENT			EQUIPEMENT INRAE																										
			Caillebotis pour poser les pots																										



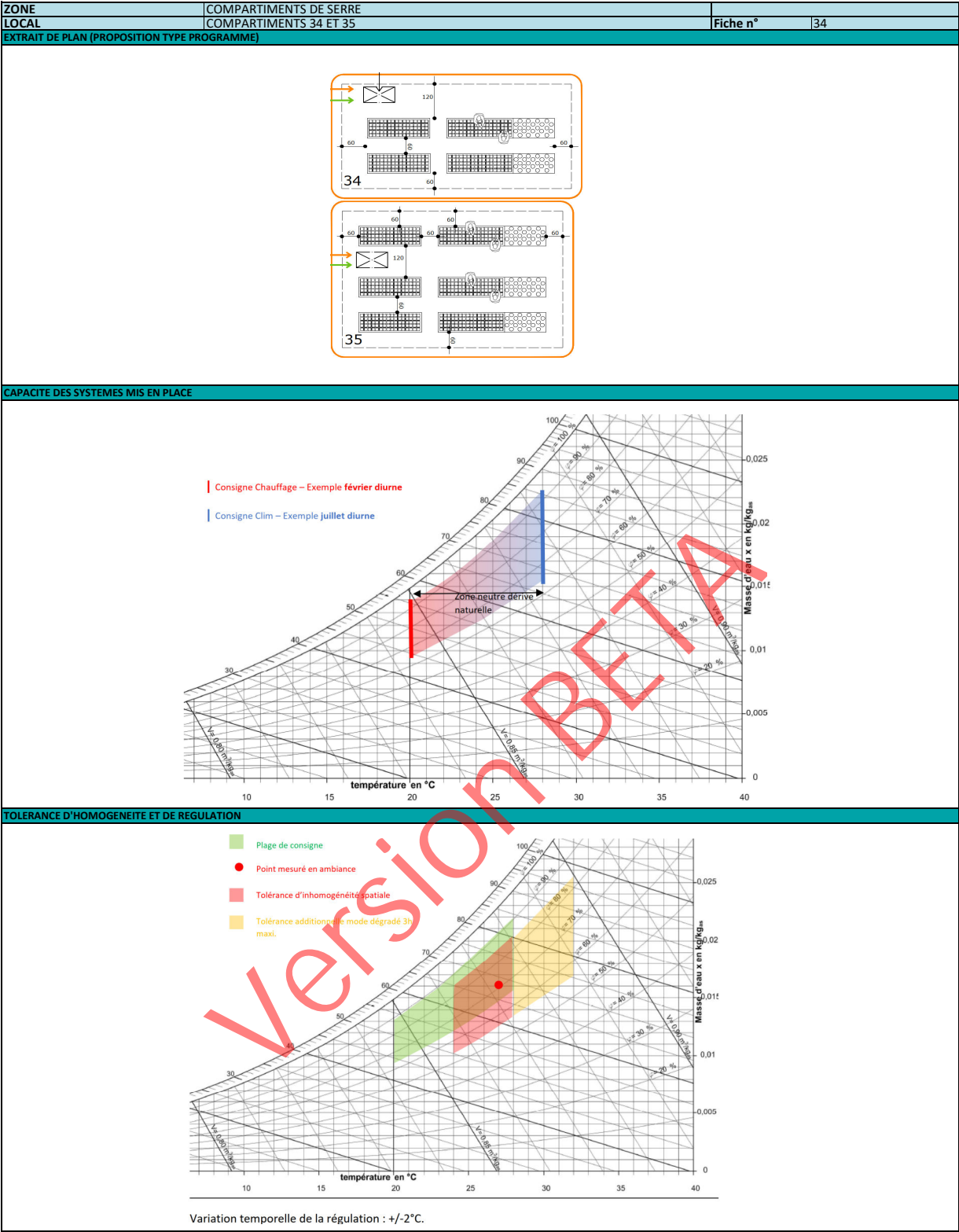
ZONE	COMPARTIMENTS DE SERRE																												
LOCAL	COMPARTIMENT 24			Fiche n°	24																								
FONCTION				LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES																									
Fonction :	Cellule de production arbres en pots			Vers circulation commune compartiments 21,22 et 24																									
Effectif :	Moyenne 1-2 personnes Pointe à 4-6 sur 1/2 journée																												
Access P.M.R :	NON																												
TYPOLOGIE ET FINITIONS				FLUIDES																									
Configuration :				Courant fort :																									
Superficie / Capacité :	80 m²			PC process :	. 3 PC . 1 prise tétrapolaire 32 A																								
Hauteur libre :	4 m minimum Arase inf. des luminaires			PC service :	6 PC réparties sur axe central2 PC murale																								
Gabarit d'accès:	2 x 2 x 3,7m (L x P x H) Porte 2 vantaux coulissants 1,5 m			Autre :	Sans objet																								
Charge d'exploitation:	1500 daN/m² + charges roulantes (nacelle, transpalette, chariot...) pour les bacs pleine terre ou les plus gros pots d'arbres																												
Finitions :				Courant faible :																									
Revêtement de sol :	Sol béton quartzé sans revêtement			Informatique :	2 RJ45																								
Parois verticales :	externe : Double vitrage faible ε interne : verre float 4 mm			Sécurité incendie :	Sans objet																								
Nature du plafond :	Double vitrage faible émissivité feuilleté, 1200 J			Contrôle d'accès :	Sans objet																								
Eclairage naturel :				Plomberie :																									
Niveau :	Maximal (selon TL vitrage) Minimiser ombres portées			Alimentation :	1 Efb en attente																								
Ombrières :	Ombrage zénithal en base Ombrage latéral en option Motorisé			Irrigation :	4 EFF & 4 Efb pilotable réparties Goutte à goutte avec maxi +/-10% d'homogénéité																								
Performance d'écran :	55% d'occultation			EU usées :	Caniveau linéaire à grille caillebotis résistant aux charges lourdes, avec siphon à panier, et canalisé vers cuve enterrée																								
CLIMAT																													
Niveau climat	2 : basique amélioré																												
Capacité de chauffage :				Eclairage :																									
Type :	Eau Chaude, restitution libre			Conditions éclairage de confort :	150 lux type tube LED étanche																								
Conditions de jour (T°C) :	20°C			Conditions éclairage de photosynthèse :	340 ± 60 μmol/m²/s à 1m des plantes, 6 zones de contrôle (à adapter selon cellules et nombre tablars ou espaces de cultures)																								
Conditions de nuit (T°C) :	15°C																												
Particularités	Homogénéité +/-2°C jusque 2m de haut et +/- 4°C de 2 à 4m de haut. Chauffage possible à 45°C la journée entre Avril et Septembre (8h par jour pendant 15 jours)			Conditions éclairage de photosynthèse :																									
Capacité de rafraichissement :				Ventilation :																									
Type :	Adiabatique de type FOG			Type :	Extraction et/ou insufflation mécanique + ouvrants motorisés																								
Conditions de jour (T°C) :	<table><tr><td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr><tr><td>23</td><td>23</td><td>23</td><td>23</td><td>23</td><td>26</td><td>28</td><td>28</td><td>23</td><td>23</td><td>23</td><td>23</td></tr></table>			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	23	23	23	23	23	26	28	28	23	23	23	23	Conditions:	Très faible vitesse au niveau des plantes à respecter : <0,3 m/s voire < 0,2 m/s
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																		
23	23	23	23	23	26	28	28	23	23	23	23																		
Conditions de nuit (T°C) :	<table><tr><td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr><tr><td>20</td><td>20</td><td>20</td><td>20</td><td>23</td><td>23</td><td>23</td><td>23</td><td>20</td><td>20</td><td>20</td><td>20</td></tr></table>			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	20	20	20	20	23	23	23	23	20	20	20	20	Particularités :	Sans objet
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																		
20	20	20	20	23	23	23	23	20	20	20	20																		
Particularités :	Tolérance 35°C en Juillet / Août. 2 zones climatiques, voir PTD																												
Capacité humidification :	oui																												
Type :	Système adiabatique																												
Conditions de jour (HR%) :	65% mini 30%			Particularités :	Capacité déshumidification uniquement par free cooling selon les conditions extérieures Homogénéité spatiale +/- 15% HR																								
Conditions de nuit (HR%) :	65% mini 30%																												
EQUIPEMENT GROUPEMENT				EQUIPEMENT INRAE																									



ZONE	COMPARTIMENTS DE SERRE		Nota : les besoins sont exprimés par compartiment.	
LOCAL	COMPARTIMENTS 31 A 33		Fiche n°	31
FONCTION			LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES	
Fonction :	Culture de plantules à destination des compartiments expérimentaux		Circulation commune aux compartiments 31, 32, 33, 34, 35, 23 Exposition solaire et climatique identique pour les 3 compartiments	
Effectif :	Moyenne 4 personnes Pointe à 11-12 sur 1/2 journée			
Access P.M.R :	NON			
TYPOLOGIE ET FINITIONS			FLUIDES	
Configuration :			Courant fort :	
Superficie / Capacité :	A définir selon besoin suivant : Culture sur tablars fixes (réglable de 30 à 80 cm pas 5 cm) Circulation principale : 1,2m - Circulation secondaire : 0,6m 160 pots de 4L ou 450 pots de 1L ou 14 bacs à tubes		PC process :	2 PC (pour matériels CPCC) avec un départ distinct par prise
Hauteur libre :	Mini 4m sous chéneau		PC service :	4 blocs de 2 PC
Gabarit d'accès:	1,5 x 0,8 x 2m (L x P x H) Et passage de barres de 3m de long		Autre :	Sans objet
Charge d'exploitation:	500 daN/m² + charges roulantes (nacelle, transpalette, chariot...)			
Finitions :			Courant faible :	
Revêtement de sol :	Sol béton quartzé sans revêtement		Informatique :	1 prise RJ 45 par compartiment
Parois verticales :	externe : Double vitrage faible ε interne : verre float 4 mm		Sécurité incendie :	Sans objet
Nature du plafond :	Double vitrage faible émissivité feuilleté, 1200 J		Contrôle d'accès :	Sans objet
Eclairage naturel :			Plomberie :	
Niveau :	Maximal (selon TL vitrage) Minimiser ombres portées		Alimentation :	1 Efb en attente
Ombrières :	Ombrage zénithal en base Ombrage latéral en option Motorisé		Irrigation :	Clarinette arrivée des 5 solutions de fertilisation. 1 EFF & 1 Efb disponible / tablar pour branchement flexible sur tablar. 1 vanne motorisée arrivée et vidange / tablar pour travail marée haute/basse Fourniture rampes Goutte à goutte avec +/-10% d'homogénéité
Performance d'écran :	55% d'occultation		EU usées :	Caniveau linéaire à grille caillebotis résistant aux charges lourdes, avec siphon à panier, et canalisé vers cuve enterrée
CLIMAT				
Niveau climat	3 : performant			
Capacité de chauffage :			Eclairage :	
Type :	Eau Chaude, restitution libre		Conditions éclairage de confort :	150 lux type tube LED étanche
Conditions de jour (T°C) :	21°C			
Conditions de nuit (T°C) :	15°C		Conditions éclairage de photosynthèse :	340 ± 60 µmol/m²/s à 1m des plantes, 6 zones de contrôle (à adapter selon cellules et nombre tablars ou espaces de cultures)
Particularités	Homogénéité spatiale +/- 2 °C Chauffage possible à 45°C la journée entre Avril et Septembre (8h par jour pendant 15 jours)			
Capacité de climatisation :			Ventilation :	
Type :	climatisation (eau glacée)		Type :	CTA avec batteries EC et EG
Conditions de jour (T°C) :	26°C		Conditions:	Très faible vitesse au niveau des plantes à respecter : <0,3 m/s voire < 0,2 m/s
Conditions de nuit (T°C) :	23°C Refroidissement possible à 13°C de nuit de Octobre à fin Mars		Particularités :	Diffusion par gaines textiles microperforée ou système de performance équivalente
Particularités :				
Capacité humidification :	oui			
Type :	Système adiabatique type fog			
Conditions de jour (HR%) :	65% - possibilité de monter à 85% de Mars à Octobre		Particularités :	Capacité déshumidification uniquement par freecooling selon les conditions extérieures Homogénéité spatiale +/- 15% HR
Conditions de nuit (HR%) :	65% - possibilité de monter à 85% de Mars à Octobre			
EQUIPEMENT GROUPEMENT			EQUIPEMENT INRAE	
Tablars réglables en hauteur de 30 à 80 cm par pas de 5 cm, tablars adaptés pour marée haute / basse en compartiment 31. 1 système de relevage commun de sub-irrigation déplaçable et raccordable en comp. 32 ou 33.				



ZONE	COMPARTIMENTS DE SERRE		Nota : les besoins sont exprimés par compartiment.	
LOCAL	COMPARTIMENTS 34 ET 35		Fiche n°	34
FONCTION			LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES	
Fonction :	Single seed descent		Circulation commune aux compartiments 31, 32, 33, 34, 35, 23 Exposition solaire et climatique identique pour les 2 compartiments	
Effectif :	Moyenne 4 personnes Pointe à 11-12 sur 1/2 journée			
Access P.M.R :	NON			
TYPOLOGIE ET FINITIONS			FLUIDES	
Configuration :			Courant fort :	
Superficie / Capacité :	A définir selon besoin suivant : Culture sur tablars fixes (réglable de 30 à 80 cm pas 5 cm) Circulation principale : 1,2m - Circulation secondaire : 0,6m 280 pots de 4L ou 750 pots de 1L ou 28 bacs à tubes		PC process :	2 PC (pour matériels CPCC)
Hauteur libre :	Mini 4m sous chéneau		PC service :	4 blocs de 2 PC
Gabarit d'accès:	1,5 x 0,8 x 2m (L x P x H) Et passage de barres de 3m de long		Autre :	Sans objet
Charge d'exploitation:	500 daN/m² + charges roulantes (nacelle, transpalette, chariot...)			
Finitions :			Courant faible :	
Revêtement de sol :	Sol béton quartzé sans revêtement		Informatique :	1 RJ45
Parois verticales :	externe : Double vitrage faible ε interne : verre float 4 mm		Sécurité incendie :	Sans objet
Nature du plafond :	Double vitrage faible émissivité feuilleté, 1200 J		Contrôle d'accès :	Sans objet
Eclairage naturel :			Plomberie :	
Niveau :	Maximal (selon TL vitrage) Minimiser ombres portées		Alimentation :	1 Efb en attente
Ombrières :	Ombrage zénithal en base Ombrage latéral en option Motorisé		Irrigation :	1 EFF & 1 Efb disponible / tablar pour branchement flexible sur tablar. 1 vanne motorisée arrivée et vidange / tablar pour travail marée haute/basse Fourniture rampes Goutte à goutte avec +/-10% d'homogénéité
Performance d'écran :	55% d'occultation		EU usées :	Caniveau linéaire à grille caillebotis résistant aux charges lourdes, avec siphon à panier, et canalisé vers cuve enterrée
CLIMAT				
Niveau climat	3 : performant			
Capacité de chauffage :			Eclairage :	
Type :	Eau Chaude, restitution libre		Conditions éclairage de confort :	150 lux type tube LED étanche
Conditions de jour (T°C) :	20°C		Conditions éclairage de photosynthèse :	340 ± 40 µmol/m²/s à 1m des plantes, 1 zone de contrôle / tablar
Conditions de nuit (T°C) :	18°C			
Particularités	Homogénéité spatiale +/- 3 °C Chauffage possible à 30°C la journée entre Avril et Septembre (8h par jour pendant 15 jours)			
Capacité de climatisation :			Ventilation :	
Type :	Système adiabatique ou climatisation		Type :	CTA avec batteries EC et EG
Conditions de jour (T°C) :	28°C		Conditions:	Très faible vitesse au niveau des plantes à respecter : <0,3 m/s voire < 0,2 m/s
Conditions de nuit (T°C) :	26°C		Particularités :	Diffusion par gaines textiles microperforée ou système de performance équivalente Régulation free cooling pour descendre à T° ext + 5°C de Octobre à Mars selon T° ext.
Particularités :	free cooling en hiver			
Capacité humidification :	oui			
Type :	Système adiabatique type fog			
Conditions de jour (HR%) :	65%		Particularités :	Capacité déshumidification uniquement par freecooling selon les conditions extérieures Homogénéité spatiale +/- 15% HR
Conditions de nuit (HR%) :	65%			
EQUIPEMENT GROUPEMENT			EQUIPEMENT INRAE	
Tablars réglables en hauteur de 30 à 80 cm par pas de 5 cm, tablars adaptés pour marée haute / basse en compartiment 34. 1 système de relevage commun de sub-irrigation déplaçable et raccordable en comp. 35				



ZONE		HALLE TECHNIQUE - CHAMBRES DE CULTURE		Nota : les besoins sont exprimés par compartiment.	
LOCAL		CHAMBRES DE CULTURE 41 et 42		Fiche n°	41
FONCTION			LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES		
Fonction :		Expériences en climat fin très contrôlé		Hall technique / Circulation	
Effectif :		Moyenne 1 personne			
Access P.M.R. :		NON			
TYPOLOGIE ET FINITIONS			FLUIDES		
Configuration :				Courant fort :	
Superficie / Capacité :		15 m² / chambre. Surface contractuelle, capacités indicatives : 80 pots de 4 L ou 400 pots de 1 L ou 8 bacs à tubes		PC process : 3 PC (pour matériels CPCC) 1 prise tétrapolaire 20A	
Hauteur libre :		2,4m sous faux plafond vitré		PC service : 4 blocs de 2 PC	
Gabarit d'accès:		Porte 100 cm		Autre : 1 prise tétrapolaire 20A	
Charge d'exploitation:		500 daN/m²			
Finitions :				Courant faible :	
Revêtement de sol :		Sol béton quartzé sans revêtement		Informatique : 1 RJ45	
Parois verticales :		Panneaux à emboîtement (é. 10cm) à âme polyU entre 2 parements métalliques galvanisés laqués Finition générale PET 55µ		Sécurité incendie : Sans objet	
Nature du plafond :		Plafond autoportant à âme polyU entre 2 parements métalliques galvanisés laqués et faux-plafond vitré pour plénum des luminaires, qui aura une ventilation dédiée évacuation de calories		Contrôle d'accès : Sans objet	
Eclairage naturel :				Plomberie : <u>Les besoins sont définis par compartiment</u>	
Niveau :		Sans objet		Alimentation : 1 Efb en attente	
Ombrières :		Sans objet		Irrigation : 1 EFF & 1 Efb & 4 solutions nutritives spécifiques pilotable / tablar Goutte à goutte avec maxi +/-10% d'homogénéité	
Performance d'écran :		Sans objet		EU usées : Caniveau linéaire à grille caillebotis résistant aux charges lourdes, avec siphon à panier, et canalisé vers cuve enterrée	
CLIMAT					
Niveau climat		4 : climat fin			
Capacité de chauffage :				Eclairage :	
Type :		Eau Chaude sur CTA		Conditions éclairage de confort :	
Conditions de jour (T°C) :		45°C toutes saisons		150 lux type pavé ou tube LED	
Conditions de nuit (T°C) :		45°C toutes saisons		Conditions éclairage de photosynthèse : 600 ± 40 µmol/m²/s à 1m, dimmable 1 zone de contrôle	
Particularités		Homogénéité spatiale +/- 1°C			
Capacité de climatisation :		15°C toutes saisons		Ventilation :	
Type :		Climatisation Eau Glacée		Type :	
Conditions de jour (T°C) :		15 °C		Conditions:	
Conditions de nuit (T°C) :		15 °C		Particularités : Diffusion par gaines textiles microperforée ou système de performance équivalente Contrôle CO2 possible.	
Particularités :		Homogénéité spatiale +/- 1°C			
Capacité humidification :		oui : 40 à 90% HR à 25°C, soit 18 gH2O/kgas max			
Type :		Système adiabatique atomisation ultrason ou vapeur			
Conditions de jour (HR%) :		40 à 90 % à 25°C +/- 10% HR		Particularités : Gestion de la déshumidification (par système autonome à condensation) 1,6litres/heure à 20°C 60% de HR Contrôle VPD possible.	
Conditions de nuit (HR%) :		40 à 90 % à 25°C +/- 10% HR			
EQUIPEMENT GROUPEMENT			EQUIPEMENT INRAE		
Tablars réglables en hauteur de 30 à 80 cm par pas de 5 cm.			bacs de culture (ref M17)		

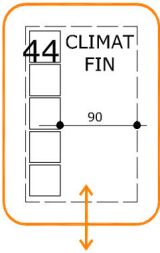
ZONE	HALLE TECHNIQUE - CHAMBRES DE CULTURE		Fiche n°	41		
LOCAL	CHAMBRES DE CULTURE 41 et 42					
EXTRAIT DE PLAN (PROPOSITION TYPE PROGRAMME)						
<div><div><div>41 CLIMAT FIN</div></div><div><div>42 CLIMAT FIN</div></div></div>						
Equipements : Tablars fixes pliables à hauteur						
CAPACITE DES SYSTEMES MIS EN PLACE						
<div><div>Plage Consigne Expérience chaude : 45°C - 25% HR +/- 5%HR</div><div>Plage Consigne Expérience froide : 15°C - 60 % HR +/- 10% HR</div><div>Étendue des plages de consignes possibles</div></div>						
TOLERANCE D'HOMOGENEITE ET DE REGULATION						
<div><div>Plage de consigne</div><div>Point mesuré en ambiance</div><div>Tolérance d'inhomogénéité spatiale</div></div>						
Variation temporelle de la régulation : +/-1°C.						

ZONE		HALLE TECHNIQUE - CHAMBRES DE CULTURE		Nota : les besoins sont exprimés par compartiment.		ZONE	
LOCAL		CHAMBRE DE CULTURE 43		Fiche n°		43	
LOCAL							
FONCTION				LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES		FONCTION	
Fonction :	Expériences en climat fin très contrôlé		Hall technique / Circulation		Fonction :		
Effectif :	Moyenne 1 personne				Effectif :		
Access P.M.R :	NON				Access P.M.R :		
TYPOLOGIE ET FINITIONS				FLUIDES		TYPOLOGIE ET FINITIONS	
Configuration :			Courant fort :			Configuration :	
Superficie / Capacité :	8 m² / chambre : Surface contractuelle, capacités indicatives : 40 pots de 4 L ou 200 pots de 1 L ou 5 bacs à tubes		PC process :	3 PC (pour matériels CPCC) 1 prise tétrapolaire 20A		Superficie / Capacité :	
Hauteur libre :	2,4m sous faux plafond vitré		PC service :	4 blocs de 2 PC		Hauteur libre :	
Gabarit d'accès:	Porte 100 cm		Autre :	1 prise tétrapolaire 20A		Gabarit d'accès:	
Charge d'exploitation:	500 daN/m²					Charge d'exploitation:	
Finitions :			Courant faible :			Finitions :	
Revêtement de sol :	Sol béton quartzé sans revêtement		Informatique :	1 RJ45		Revêtement de sol :	
Parois verticales :	Panneaux à emboitement (é. 10cm) à âme polyU entre 2 parements métalliques galvanisés laqués Finition générale PET 55µ		Sécurité incendie :	Sans objet		Parois verticales :	
Nature du plafond :	Plafond autoportant à âme polyU entre 2 parements métalliques galvanisés laqués et faux-plafond vitré pour plénum des luminaires, qui aura une ventilation dédiée évacuation de calories		Contrôle d'accès :	Sans objet		Nature du plafond :	
Eclairage naturel :			Plomberie :			Eclairage naturel :	
Niveau :	Sans objet		Alimentation :	1 Efb en attente		Niveau :	
Ombrières :	Sans objet		Irrigation :	1 Eff & 1 Efb & 4 solutions nutritives spécifiques pilotable / tablar Goutte à goutte avec maxi +/-10% d'homogénéité		Ombrières :	
Performance d'écran :	Sans objet		EU usées :	Caniveau linéaire à grille caillebotis résistant aux charges lourdes, avec siphon à panier, et canalisé vers cuve enterrée		Performance d'écran :	
CLIMAT						CLIMAT	
Niveau climat	4 : climat fin				Niveau climat		
Capacité de chauffage :			Eclairage :			Capacité de chauffage :	
Type :	Eau Chaude sur CTA		Conditions éclairage de confort :	150 lux type pavé ou tube LED		Type :	
Conditions de jour (T°C) :	45°C toutes saisons		Conditions éclairage de photosynthèse :	400 ± 40 µmol/m²/s à 1m, dimmable 1 zone de contrôle		Conditions de jour (T°C) :	
Conditions de nuit (T°C) :	45°C toutes saisons					Conditions de nuit (T°C) :	
Particularités	Homogénéité spatiale +/- 1°C				Particularités		
Capacité de climatisation :	6°C toutes saisons		Ventilation :			Capacité de climatisation :	
Type :	Détente directe ou eau glycolée... selon choix groupement		Type :	CTA avec batteries EC et EG		Type :	
Conditions de jour (T°C) :	6 °C		Conditions:	Très faible vitesse au niveau des plantes à respecter : <0,3 m/s voire < 0,2 m/s		Conditions de jour (T°C) :	
Conditions de nuit (T°C) :	6°C		Particularités :	Diffusion par gaines textiles microperforée ou système de performance équivalente Contrôle CO2 possible.		Conditions de nuit (T°C) :	
Particularités :	Homogénéité spatiale +/- 1°C					Particularités :	
Capacité humidification :	oui : 40 à 90% HR à 25°C, soit 18 gH2O/kgas max				Capacité humidification :		
Type :	Système adiabatique atomisation ultrason ou vapeur				Type :		
Conditions de jour (HR%) :	40 à 90 % à 25°C +/- 10% HR		Particularités :	Gestion de la déshumidification (par système autonome à condensation) 1,6litres/heure à 20°C 60% de HR Contrôle VPD possible.		Conditions de jour (HR%) :	
Conditions de nuit (HR%) :	40 à 90 % à 25°C +/- 10% HR					Conditions de nuit (HR%) :	
EQUIPEMENT GROUPEMENT				EQUIPEMENT INRAE		EQUIPEMENT GROUPEMENT	
Tablars réglables en hauteur de 30 à 80 cm par pas de 5 cm.				bacs de culture (ref M17)		Tablars réglables en hauteur de 30 à 80 cm	

ZONE LOCAL		HALLE TECHNIQUE - CHAMBRES DE CULTURE		Fiche n°		43		ZONE LOCAL											
LOCAL		CHAMBRE DE CULTURE 43						LOCAL											
EXTRAIT DE PLAN (PROPOSITION TYPE PROGRAMME)								EXTRAIT DE PLAN (PROPOSITION TYPE PROGRAMME)											
<div><div><div>43</div><div>CLIMAT FIN</div><div>90</div></div><div></div></div>																			
Equipements : Tablars amovibles à hauteur ré								Equipements : Tablars amovibles à hauteur ré											
CAPACITE DES SYSTEMES MIS EN PLACE								CAPACITE DES SYSTEMES MIS EN PLACE											
<div><div><div>Plage Consigne Expérience chaude : 45°C - 25% HR + 5%HR</div><div>Plage Consigne Expérience froide : 6°C - 70 % HR + 10% HR</div><div>Étendue des plages de consignes possibles</div></div></div>								<div><div><div>Plage C 45°C -</div><div>Plage C 13°C -</div><div>Étendi de c</div></div></div>											
TOLERANCE D'HOMOGENEITE ET DE REGULATION								TOLERANCE D'HOMOGENEITE ET DE REGULATION											
<div><div><div>Plage de consigne</div><div>Point mesuré en ambiance</div><div>Tolérance d'inhomogénéité spatiale</div></div></div>								<div><div><div>Plag</div><div>Poir</div><div>Tolé</div></div></div> <div>Variation temporelle de la régulation : +/-1°C.</div>								<div><div><div>Plag</div><div>Poir</div><div>Tolé</div></div></div> <div>Variatio</div>			

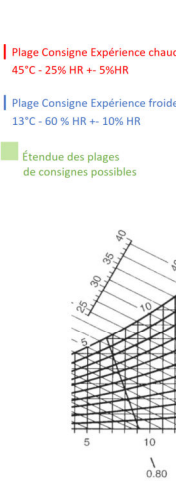
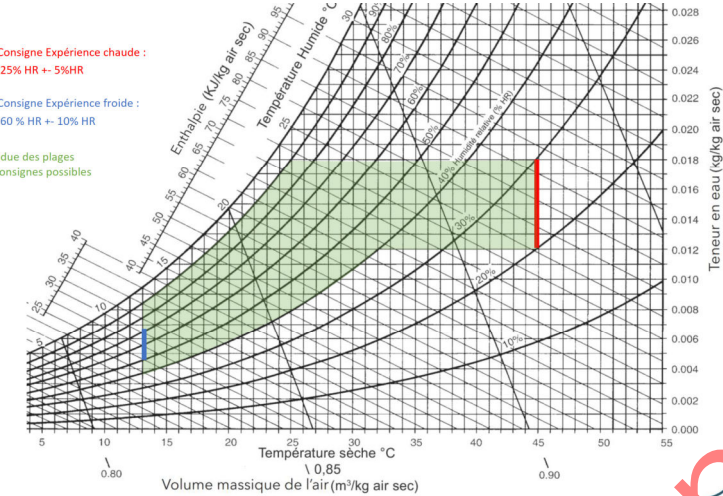
HALLE TECHNIQUE - CHAMBRES DE CULTURE			Nota : les besoins sont exprimés par compartiment.	ZONE	HALLE TECHNIQUE - CHAMBRES DE CULTURE	
CHAMBRES DE CULTURE 44			Fiche n°	44	LOCAL	CHAMBRES DE CULTURE
	LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES			FONCTION		
Expériences en climat fin très contrôlé	Hall technique / Circulation			Fonction : Expériences en climat fin très contrôlé		
Moyenne 1 personne				Effectif : Moyenne 1 personne		
NON				Access P.M.R : NON		
	FLUIDES			TYPOLOGIE ET FINITIONS		
	Courant fort :			Configuration :		
8 m² / chambre : Surface contractuelle, capacités indicatives : 40 pots de 4 L ou 200 pots de 1 L ou 5 bacs à tubes	PC process :	3 PC (pour matériels CPCC) 1 prise tétrapolaire 20A		Superficie / Capacité :	8 m² / chambre : Surface contractuelle, capacités indicatives : 40 pots de 4 L ou 200 pots de 1 L ou 5 bacs à tubes	
2,4m sous faux plafond vitré	PC service :	4 blocs de 2 PC		Hauteur libre :	2,4m sous faux plafond vitré	
Porte 100 cm	Autre :	1 prise tétrapolaire 20A		Gabarit d'accès:	Porte 100 cm	
500 daN/m²				Charge d'exploitation:	500 daN/m²	
	Courant faible :			Finitions :		
Sol béton quartzé sans revêtement	Informatique :	1 RJ45		Revêtement de sol :	Sol béton quartzé sans revêtement	
Panneaux à emboîtement (é. 10cm) à âme polyU entre 2 parements métalliques galvanisés laqués Finition générale PET 55µ	Sécurité incendie :	Sans objet		Parois verticales :	Panneaux à emboîtement (é. 10cm) à âme polyU entre 2 parements métalliques galvanisés laqués Finition générale PET 55µ	
Plafond autoportant à âme polyU entre 2 parements métalliques galvanisés laqués et faux-plafond vitré pour plénum des luminaires, qui aura une ventilation dédiée évacuation de calories	Contrôle d'accès :	Sans objet		Nature du plafond :	Plafond autoportant à âme polyU entre 2 parements métalliques galvanisés laqués et faux-plafond vitré pour plénum des luminaires, qui aura une ventilation dédiée évacuation de calories	
	Plomberie :			Eclairage naturel :		
Sans objet	Alimentation :	1 Efb en attente		Niveau :	Sans objet	
Sans objet	Irrigation :	1 EFF & 1 Efb & 4 solutions nutritives spécifiques pilotable / tablar Goutte à goutte avec maxi +/-10% d'homogénéité		Ombrières :	Sans objet	
Sans objet	EU usées :	Caniveau linéaire à grille caillbotis résistant aux charges lourdes, avec siphon à panier, et canalisé vers cuve enterrée		Performance d'écran :	Sans objet	
				CLIMAT		
4 : climat fin				Niveau climat	4 : climat fin	
	Eclairage :			Capacité de chauffage :		
Eau Chaude sur CTA	Conditions éclairage de confort :	150 lux type pavé ou tube LED		Type :	Eau Chaude sur CTA	
45°C toutes saisons				Conditions de jour (T°C) :	45°C toutes saisons	
45°C toutes saisons	Conditions éclairage de photosynthèse :	400 ± 40 µmol/m²/s à 1m, dimmable 1 zone de contrôle		Conditions de nuit (T°C) :	45°C toutes saisons	
Homogénéité spatiale +/- 1°C				Particularités	Homogénéité spatiale +/- 1°C	
13°C toutes saisons	Ventilation :				Capacité de climatisation :	13°C toutes saisons
Détente directe ou eau glycolée... selon choix groupement	Type :	CTA avec batteries EC et EG		Type :	Détente directe ou eau glycolée... selon choix groupement	
13 °C	Conditions:	Très faible vitesse au niveau des plantes à respecter : <0,3 m/s voire < 0,2 m/s		Conditions de jour (T°C) :	13 °C	
13 °C	Particularités :	Diffusion par gaines textiles microperforée ou système de performance équivalente Contrôle CO2 possible.		Conditions de nuit (T°C) :	13 °C	
Homogénéité spatiale +/- 1°C				Particularités :	Homogénéité spatiale +/- 1°C	
oui : 40 à 90% HR à 25°C, soit 18 gH2O/kgas max				Capacité humidification :	oui : 40 à 90% HR à 25°C, soit 18 gH2O/kgas max	
Système adiabatique atomisation ultrason ou vapeur				Type :	Système adiabatique atomisation ultrason ou vapeur	
40 à 90 % à 25°C +/- 10% HR	Particularités :	Gestion de la déshumidification (par système autonome à condensation) 1,6litres/heure à 20°C 60% de HR Contrôle VPD possible.		Conditions de jour (HR%) :	40 à 90 % à 25°C +/- 10% HR	
40 à 90 % à 25°C +/- 10% HR				Conditions de nuit (HR%) :	40 à 90 % à 25°C +/- 10% HR	
EQUIPEMENT INRAE			EQUIPEMENT GROUPEMENT			
par pas de 5 cm.	bacs de culture (ref M17)		Tablars réglables en hauteur de 30 à 80 cm par pas de 5 cm.			

HALLE TECHNIQUE - CHAMBRES DE CULTURE		ZONE	HALLE TECHNIQUE - CHA
CHAMBRES DE CULTURE 44		LOCAL	CHAMBRES DE CULTURE
GRAMME)		EXTRAIT DE PLAN (PROPOSITION TYPE PROGRAMME)	

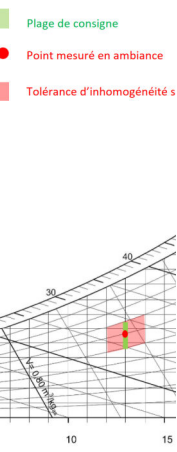
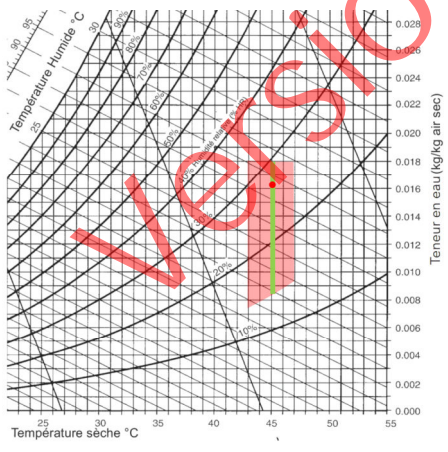
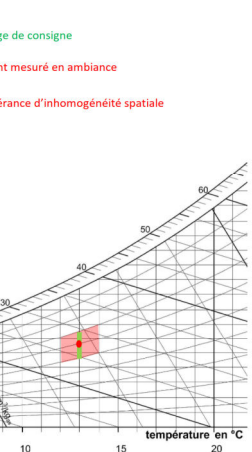


Equipements : Tablars amovibles à hauteur ré

CAPACITE DES SYSTEMES MIS EN PLACE



LATION	TOLERANCE D'HOMOGENEITE ET DE REGULATION
--------	--

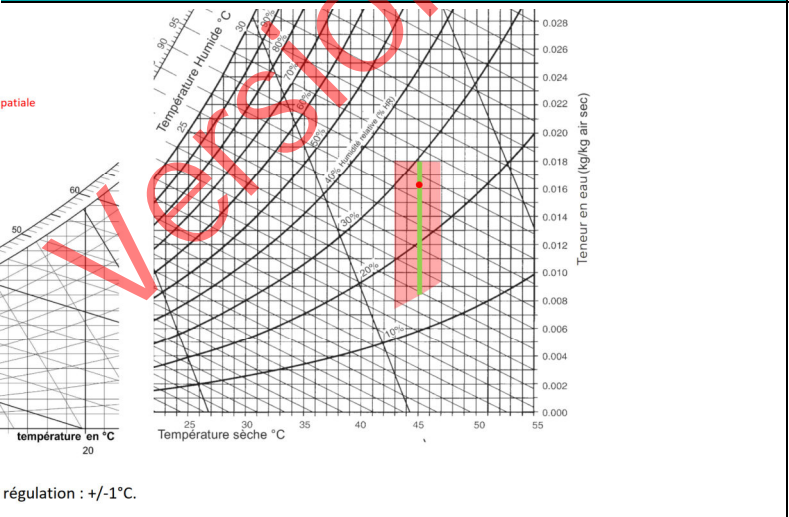
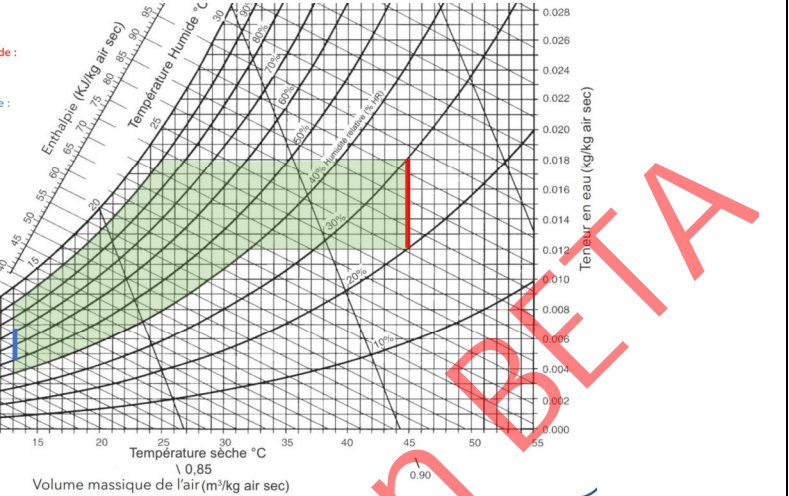
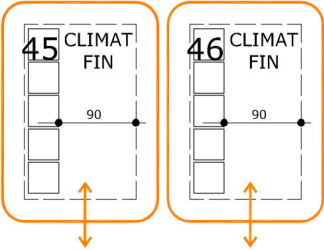


n temporelle de la régulation : +/-1°C.

Variation temporelle de la

AMBRES DE CULTURE		Nota : les besoins sont exprimés par compartiment.	
45 ET 46		Fiche n°	45
	LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES		
s contrôlé	Hall technique / Circulation		
	FLUIDES		
	Courant fort :		
tractuelle, capacités indicatives :	PC process :	3 PC (pour matériels CPCC) 1 prise tétrapolaire 20A	
	PC service :	4 blocs de 2 PC	
	Autre :	1 prise tétrapolaire 20A	
	Courant faible :		
ient	Informatique :	1 RJ45	
0cm) à âme polyU entre 2 parements	Sécurité incendie :	Sans objet	
yU entre 2 parements métalliques nd vitré pour plénum des luminaires, évacuation de calories	Contrôle d'accès :	Sans objet	
	Plomberie :		
	Alimentation :	1 Efb en attente	
	Irrigation :	1 EFF & 1 Efb spécifiques pilotable / tablar Goutte à goutte avec maxi +/-10% d'homogénéité	
	EU usées :	Caniveau linéaire à grille caillebotis résistant aux charges lourdes, avec siphon à panier, et canalisé vers cuve enterrée	
	Eclairage :		
	Conditions éclairage de confort :	150 lux type pavé ou tube LED	
	Conditions éclairage de photosynthèse :	400 ± 40 µmol/m²/s à 1m, dimmable 1 zone de contrôle	
	Ventilation :		
lée... selon choix groupement	Type :	CTA avec batteries EC et EG	
	Conditions:	Très faible vitesse au niveau des plantes à respecter : <0,3 m/s voire < 0,2 m/s	
	Particularités :	Diffusion par gaines textiles microperforée ou système de performance équivalente	
: 18 gH2O/kgas max			
ation ultrason ou vapeur			
	Particularités :	Gestion de la déshumidification (par système autonome à condensation) 1,6litres/heure à 20°C 60% de Hr Contrôle VPD possible.	
EQUIPEMENT INRAE			
	bacs de culture (ref M17)		

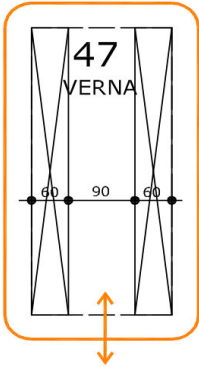
MBRES DE CULTURE		
45 ET 46	Fiche n°	45



régulation : +/-1°C.

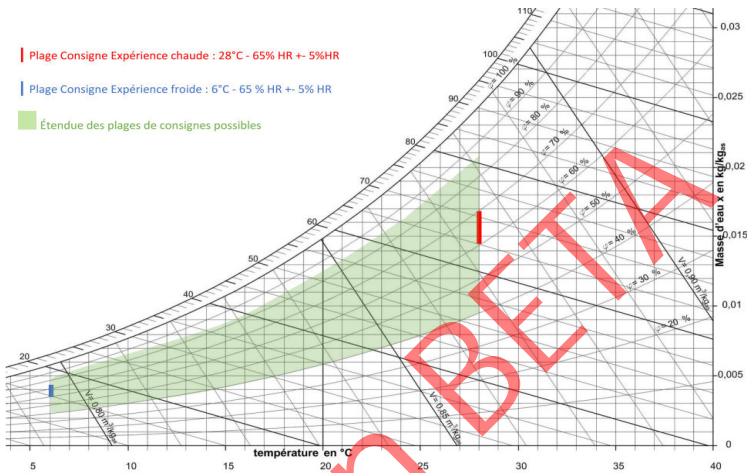
ZONE		HALLE TECHNIQUE - CHAMBRES DE CULTURE	
LOCAL		CHAMBRE DE CULTURE 47	
		Fiche n°	47
FONCTION		LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES	
Fonction :	Vernalisation polyvalente	Hall technique / Circulation	
Effectif :	Moyenne 1 personne		
Access P.M.R :	NON		
TYPOLOGIE ET FINITIONS		FLUIDES	
Configuration :		Courant fort :	
Superficie / Capacité :	12 m² de surface totale d'étagères de largeur 60 cm sur 3 niveaux	PC process :	PC wieland en attente pour éclairage photosynthèse au plafond.
Hauteur libre :	2,7m	PC service :	2 PC
Gabarit d'accès:	Porte 100 cm	Autre :	Sans objet
Charge d'exploitation:	500 daN/m²		
Finitions :		Courant faible :	
Revêtement de sol :	Sol béton quartzé sans revêtement Forme de pente pour assurer bons écoulement des eaux	Informatique :	1 PC RJ45
Parois verticales :	Panneaux à emboitement (é. 10cm) à âme polyU entre 2 parements métalliques galvanisés laqués Finition générale PET 55µ	Sécurité incendie :	Sans objet
Nature du plafond :	Plafond autoportant à âme polyU entre 2 parements métalliques galvanisés laqués	Contrôle d'accès :	Sans objet
Eclairage naturel :		Plomberie :	
Niveau :	Sans objet	Alimentation :	1 EFb en attente
Ombrières :	Sans objet	Irrigation :	1 EFF & 1 EFb pilotable en un point unique arrosage manuel depuis point de puisage.
Performance d'écran :	Sans objet	EU usées :	Caniveau linéaire à grille caillebotis résistant aux charges lourdes, avec siphon à panier, et canalisé vers cuve enterrée Evacuation continue : aucune eau ne devra stagner pour raison hygiénique
CLIMAT			
Niveau climat	4 : climat fin		
Capacité de chauffage :		Eclairage :	
Type :	Libre	Conditions éclairage de confort :	150 lux type pavé ou tube LED
Conditions de jour (T°C) :	28°C	Conditions éclairage de photosynthèse :	200 ± 40 µmol/m²/s à 30 cm sur étagères, Réglettes LED dimmables éclairages supérieurs en mode sans étagères 400 ± 40 µmol/m²/s à 1,5 m, Réglettes LED 1 zone de contrôle / étagère
Conditions de nuit (T°C) :	28°C		
Particularités	Homogénéité spatiale +/- 1°C		
Capacité de climatisation :		Ventilation :	
Type :	Détente directe ou eau glycolée... selon choix groupement	Type :	CTA avec batteries EC et EG
Conditions de jour (T°C) :	6 °C	Conditions:	Très faible vitesse au niveau des plantes à respecter : <0,3 m/s voire < 0,2 m/s
Conditions de nuit (T°C) :	6 °C	Particularités :	Diffusion par gaines textiles microperforée ou système de performance équivalente
Particularités :	Sans objet		
Capacité humidification :	oui : 85% HR à 28°C, soit 20,4 gH2O/kgas max		
Type :	Système adiabatique atomisation ultrason		
Conditions de jour (HR%) :	40 à 90 % à 25°C +/- 10% HR	Particularités :	Gestion de la déshumidification (par système autonome à condensation) 1,6litres/heure à 20°C 60% de Hr
Conditions de nuit (HR%) :	40 à 90 % à 25°C +/- 10% HR		
EQUIPEMENT GROUPEMENT		EQUIPEMENT INRAE	
Etagères de culture 3 niveaux, amovibles pour pouvoir reconfigurer le compartiment en chambre de culture traditionnelle. Les branchements fluides sont donc prévus en fonction.			

ZONE	HALLE TECHNIQUE - CHAMBRES DE CULTURE		
LOCAL	CHAMBRE DE CULTURE 47	Fiche n°	47
EXTRAIT DE PLAN (PROPOSITION TYPE PROGRAMME)			

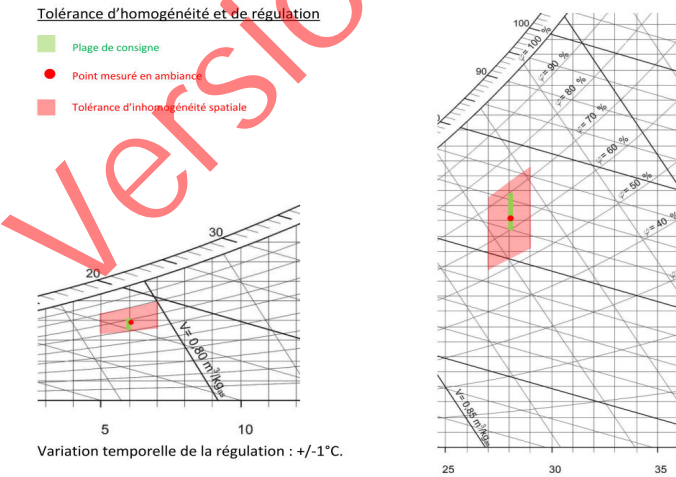


Equipements : Etagères de culture 3 niveaux

CAPACITE DES SYSTEMES MIS EN PLACE



TOLERANCE D'HOMOGENEITE ET DE REGULATION



ZONE	HALLE TECHNIQUE - CHAMBRES DE CULTURE			
LOCAL	CHAMBRE DE CULTURE 48		Fiche n°	48
FONCTION		LIAISONS FONCTIONNELLES PRIORITAIRES		
Fonction :	Vernalisation	Hall technique / Circulation		
Effectif :	Moyenne 1 personne			
Access P.M.R. :	NON			
TPOLOGIE ET FINITIONS		FLUIDES		
Configuration :		Courant fort :		
Superficie / Capacité :	6 m² de surface totale d'étagères de largeur 60 cm sur 3 niveaux	PC process :	Sans objet	
Hauteur libre :	2,7 m	PC service :	2 PC	
Gabarit d'accès:	Porte 90 cm	Autre :	Sans objet	
Charge d'exploitation:	500 daN/m²			
Finitions :		Courant faible :		
Revêtement de sol :	Sol béton quartzé sans revêtement Forme de pente pour assurer bons écoulement des eaux	Informatique :	Sans objet	
Parois verticales :	Panneaux à emboîtement (é. 10cm) à âme polyU entre 2 parements métalliques galvanisés laqués Finition générale PET 55µ	Sécurité incendie :	Sans objet	
Nature du plafond :	Plafond autoportant à âme polyU entre 2 parements métalliques galvanisés laqués	Contrôle d'accès :	Sans objet	
Eclairage naturel :		Plomberie :		
Niveau :	Sans objet	Alimentation :	1 EFb en attente	
Ombrières :	Sans objet	Irrigation :	1 Eff & 1 EFb pilotable en un point unique arrosage manuel depuis point de puisage.	
Performance d'écran :	Sans objet	EU usées :	Caniveau linéaire à grille caillebotis résistant aux charges lourdes, avec siphon à panier, et canalisé vers cuve enterrée Evacuation continue : aucune eau ne devra stagner pour raison hygiénique	
CLIMAT				
Niveau climat	4 : climat fin			
Capacité de chauffage :		Eclairage :		
Type :	Libre	Conditions éclairage de confort :	150 lux type pavé ou tube LED	
Conditions de jour (T°C) :	6°C	Conditions éclairage de photosynthèse :	240 ± 40 µmol/m²/s à 30 cm, Réglettes LED 1 zone de contrôle / étagère	
Conditions de nuit (T°C) :	6°C			
Particularités	Homogénéité spatiale +/- 1°C			
Capacité de climatisation :		Ventilation :		
Type :	Détente directe ou eau glycolée... selon choix groupement	Type :	CTA avec batteries EC et EG	
Conditions de jour (T°C) :	6°C	Conditions:	Très faible vitesse au niveau des plantes à respecter : <0,3 m/s voire < 0,2 m/s	
Conditions de nuit (T°C) :	6°C	Particularités :	Diffusion par gaines textiles microperforée ou système de performance équivalente	
Particularités :	Homogénéité spatiale +/- 1°C			
Capacité humidification :	oui			
Type :	non contrôlé			
Conditions de jour (HR%) :		Particularités :	Désu inhérent au refroidissement	
Conditions de nuit (HR%) :				
EQUIPEMENT GROUPEMENT		EQUIPEMENT INRAE		
Etagères de culture 3 niveaux				

ZONE

LOCAL

HALLE TECHNIQUE - CHAMBRES DE CULTURE

CHAMBRE DE CULTURE 48

Fiche n°

48

EXTRAIT DE PLAN (PROPOSITION TYPE PROGRAMME)

48

VERNA

90

Equipements : Etagères de culture 3 niveaux

CAPACITE DES SYSTEMES MIS EN PLACE

Plage Consigne vernissalation : 6°C

Étendue des plages de consignes possibles

température en °C

Massé d'eau x en kJ/kg

TOLERANCE D'HOMOGENEITE ET DE REGULATION

Plage de consigne

Point mesuré en ambience

Tolérance d'inhomogénéité spatiale

20

30

5

10

Variation temporelle de la régulation : +/-1°C.