



LA QUALITE DE L'AIR INTERIEUR

Cas de la crèche de Villereau

Maison de l'habitat durable / CD2E / ET'Air
Présentation Amélie Fontaine
23/01/2019

Paris 2010

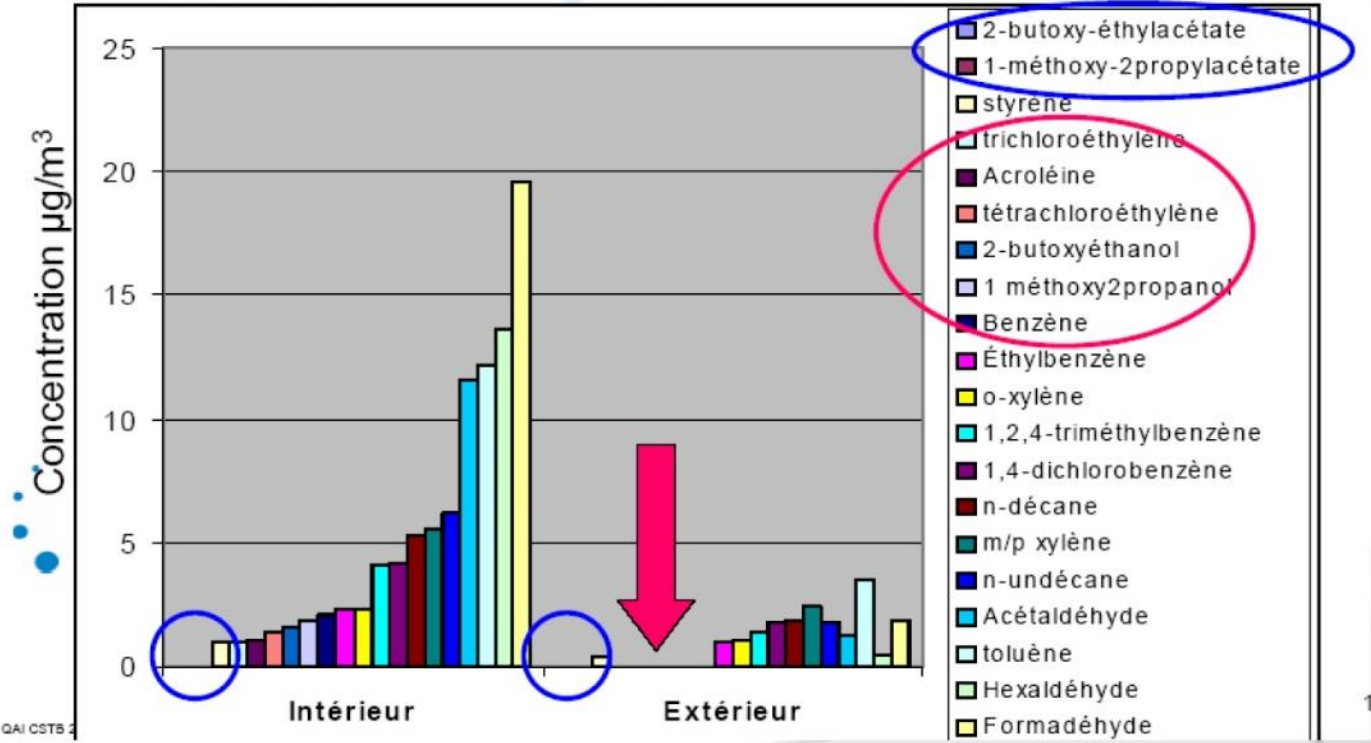


OBSERVATOIRE DE LA QUALITE DE L'AIR INTERIEUR



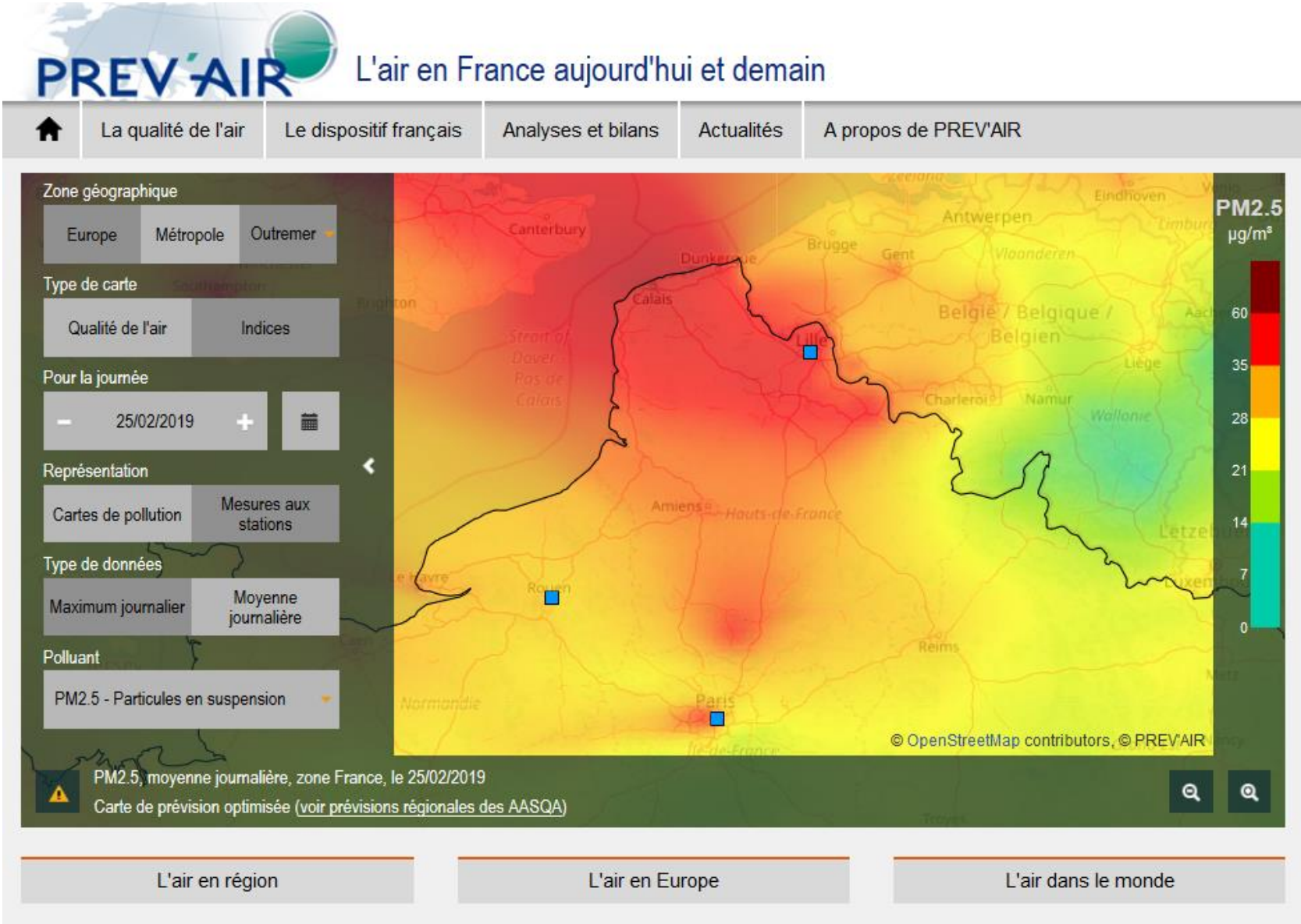
Observatoire de la qualité de
l'air intérieur

Comparaison des concentrations médianes intérieures et extérieures (COV)



Odile MASSOT/ SEPT-Lille 2012-

Pollution de l'air – lundi 25 février
Fines particules 2,5















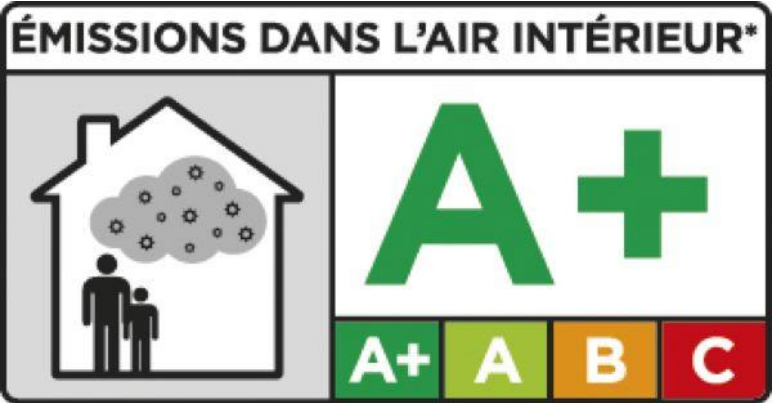




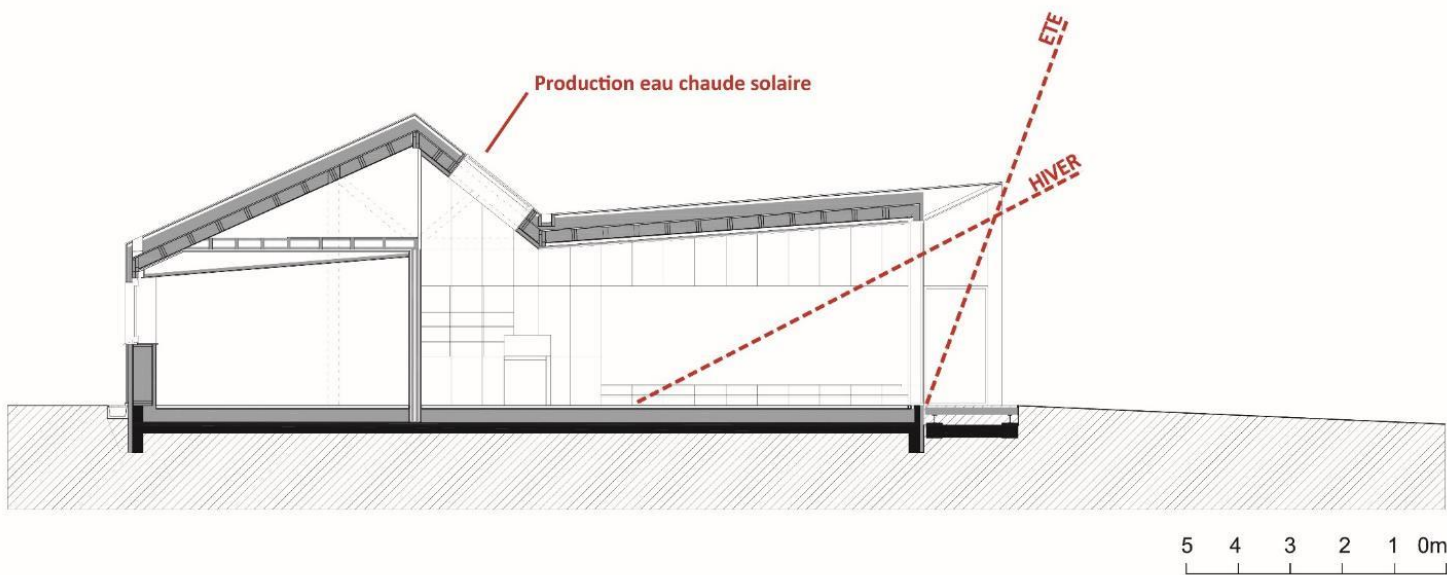
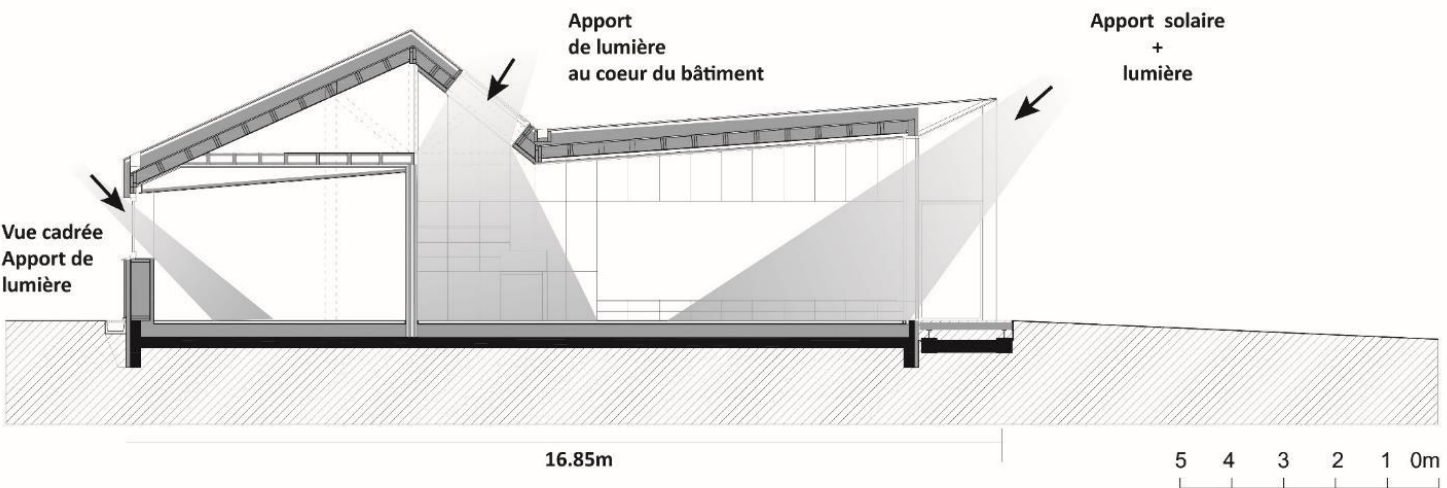


FDES

Fiches de Déclaration
Environnementale et Sanitaire

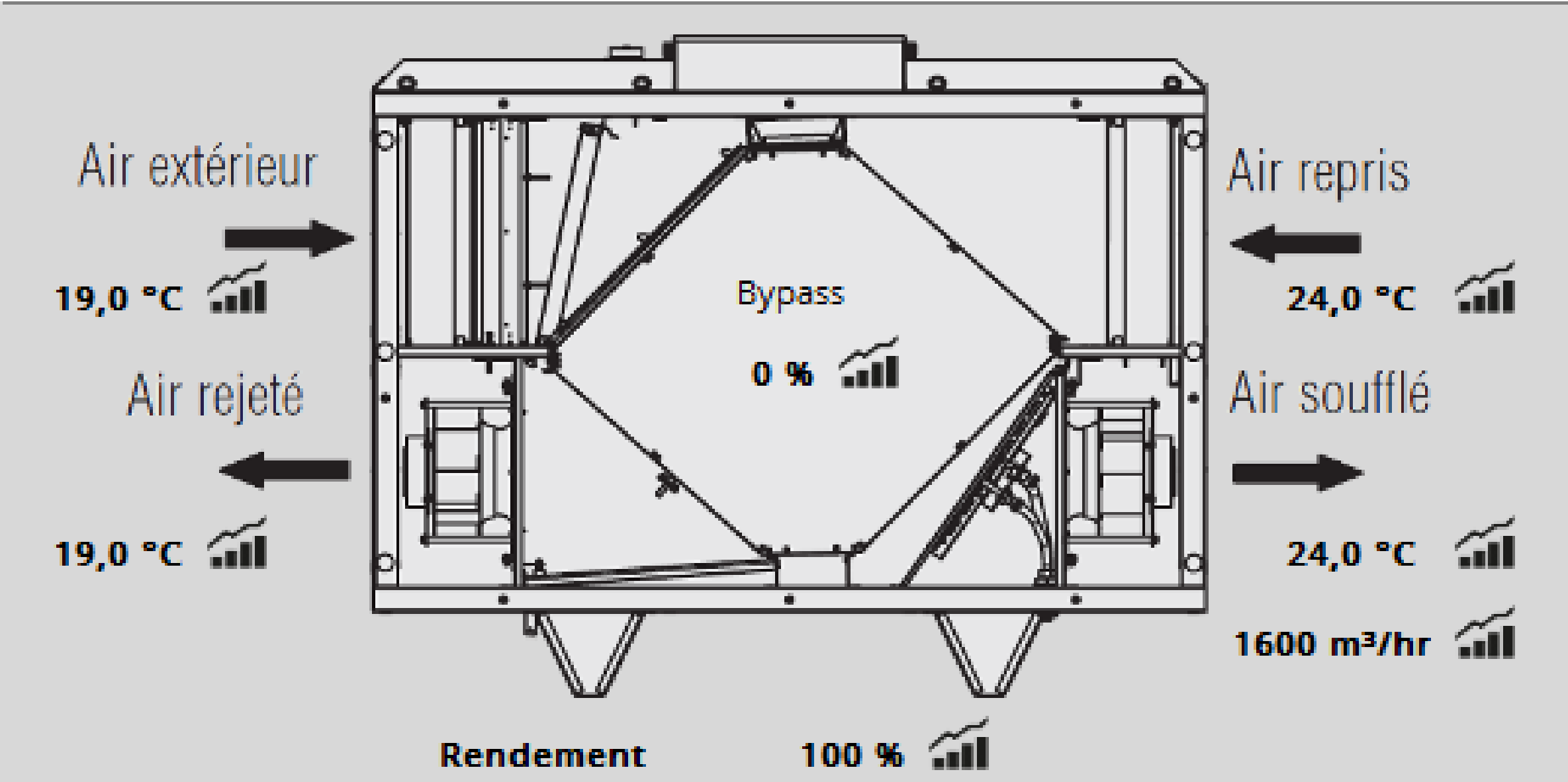


ENJEUX 2 – PERFORMANCE THERMIQUE

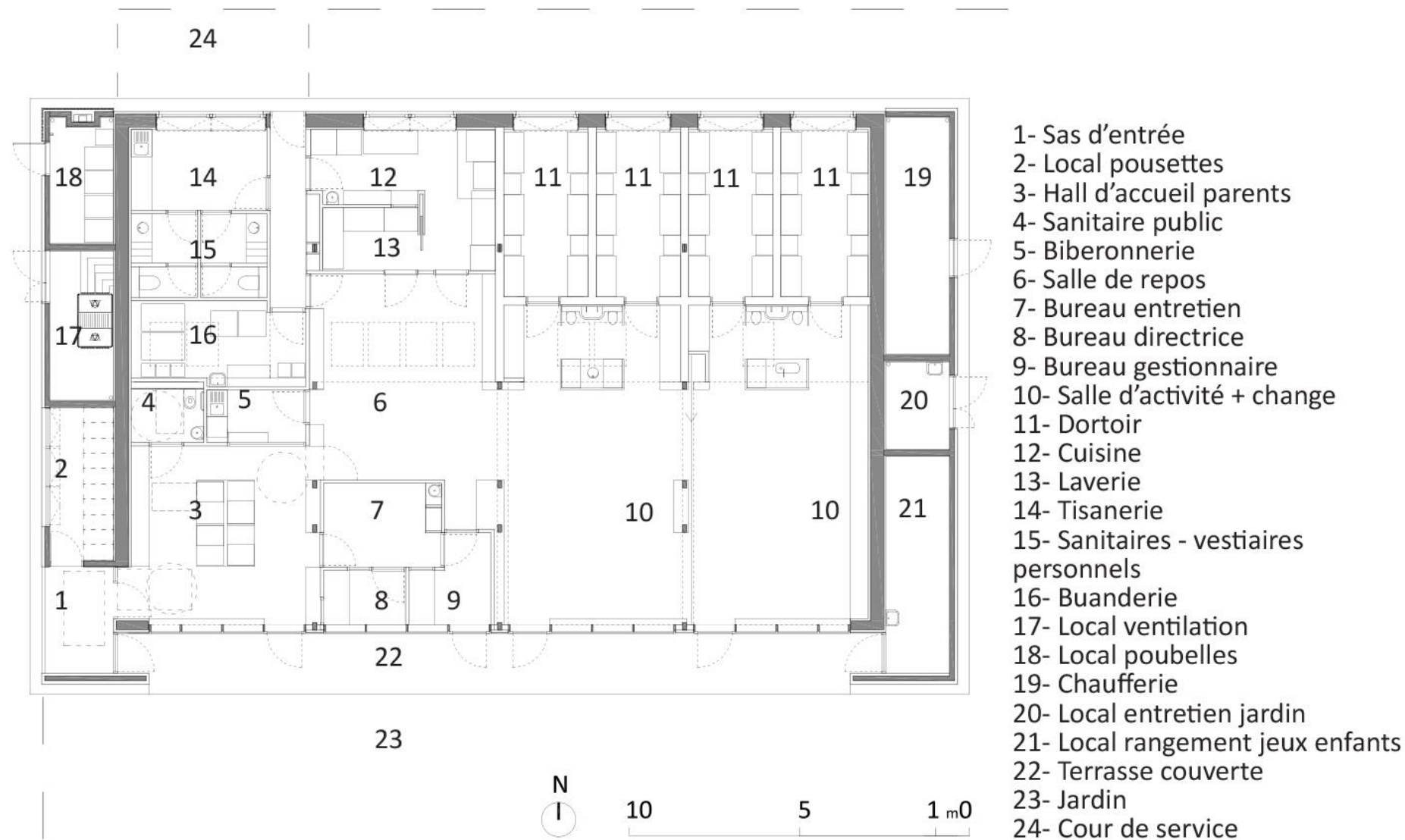












Un volume principal chauffé flanqué par deux bandes de services non chauffées

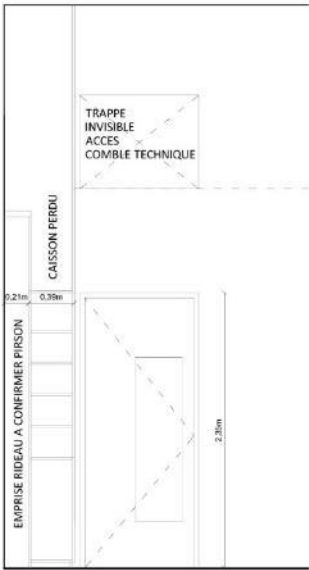
ENJEUX 2 – PERFORMANCE THERMIQUE > ETANCHEITE AIR > VENTILATION



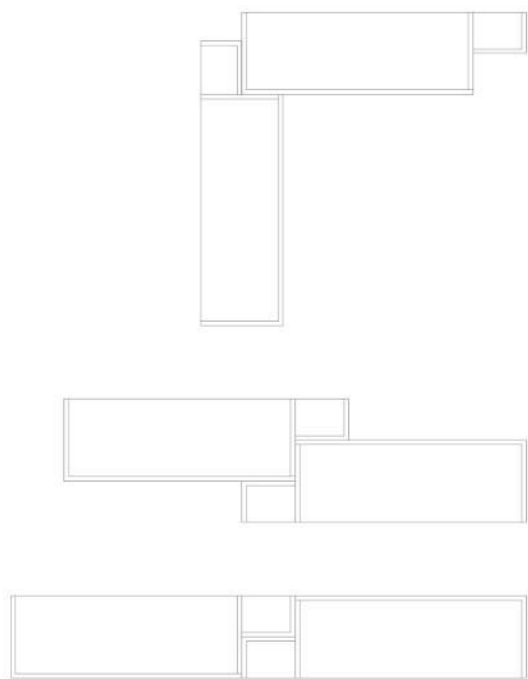




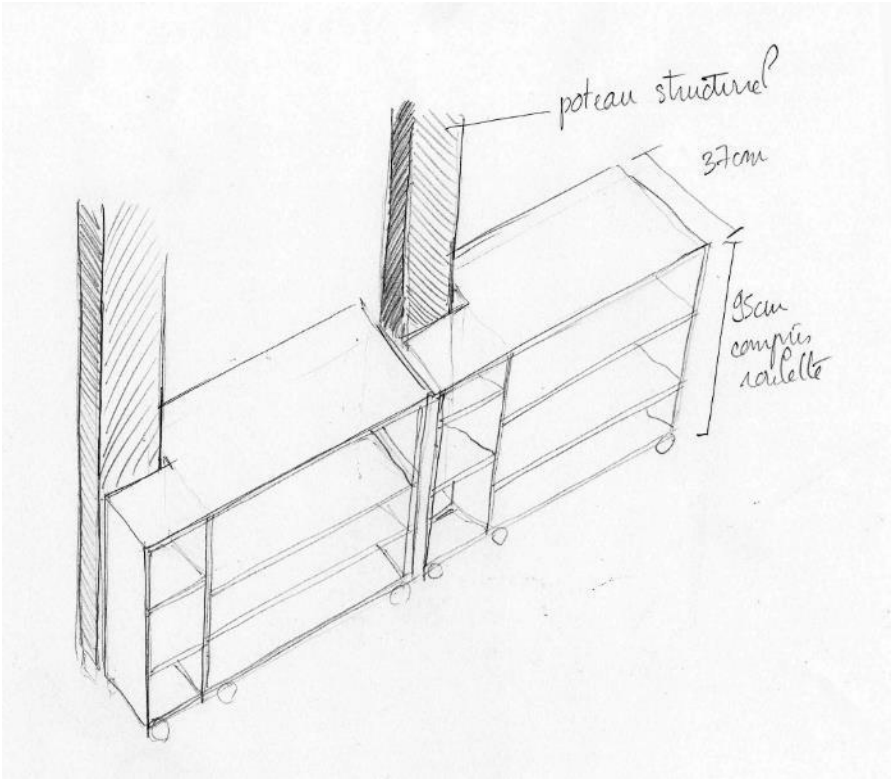








ASSEMBLAGE POSSIBLE ZONE SANS POTEaux







kiwaoo

la crèche au naturel

25/02/19 16:38

Electricité

Chauf/Ventil

VMC

Chaudiere

Gestionnaire

Accueil

Alarmes

Géographique

Métier

Energie

Système

Conditions météo

Code erreur de la VMC

Ping

ACCES GESTIONNAIRE UNIQUEMENT

Suivi du fonctionnement

Marche/arrêt

Marche - Débit constant

Consigne débit

1600 m³/hr

Modifier

Code

1

00	Mode ARRÊT
01	Mode MARCHÉ – réglage débit constant
02	Mode MARCHÉ – réglage pression constante
03	Mode MARCHÉ – réglage qualité d'air constante
04	Mode MAINTENANCE - gestion directe air soufflé
05	Mode MAINTENANCE - calibrage
10	Soft Start - au démarrage de l'appareil
11	Post-ventilation pour le refroidissement de la batterie

Fonction Bypass

Conditions requises

Mode été/hiver

hiver

été

hiver

Temp reprise (VMC)

24,0 °C

Temp intérieure (S. Act)

24,9 °C

> à

21,0 °C

Modifier

24,0 °C

Modifier

Temp extérieure (SM)

26,5 °C

< temp reprise

et > à

12,0 °C

Modifier

Commande Bypass

0 %

Modifier

Suivi des valeurs

Air extérieur

19,0 °C

Air repris

24,0 °C

Air rejeté

19,0 °C

Air soufflé

24,0 °C

1600 m³/hr

Rendement

100 %

Suivi des défauts

Etat défaut 1

ras

Code défaut

0

Bits								T-appareil
7	6	5	4	3	2	1	0	Signification
							1	Thermostat de sécurité chauffage
						1		Capteur débordement des condensats - évacuation bouchée
					1			Contact externe incendie
				1				État du contact extérieur pour MARCHÉ/ARRÊT à distance
			1					Défaut moteur air extérieur - défaut thermocontact moteur
		1						Défaut moteur air rejeté - défaut thermocontact moteur
	1							Défaut interface série (contrôle moteur)
x								-

Bits								T-appareil
7	6	5	4	3	2	1	0	Signification
							1	Défaillance de capteur - température air extérieur
						1		Défaillance de capteur – amont chauffage
					1			Défaillance de capteur – aval chauffage
				1				Défaillance de capteur - température air soufflé
			1					Défaillance de capteur - température air rejeté
		1						Colmatage - filtre air repris
	1							Colmatage - filtre air soufflé
x								-

Etat défaut 2

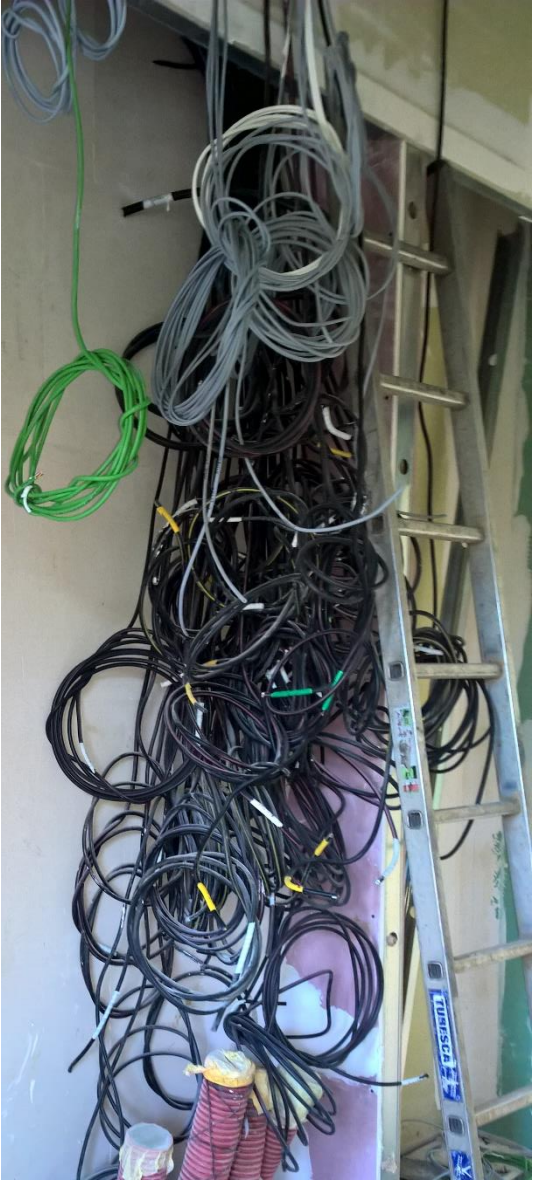
ras

Code défaut

0

Bits								T-appareil
7	6	5	4	3	2	1	0	Signification
							1	Défaut capteur - protection antigel
						1		Défaut capteur - sonde retour eau chaude VVV
					1			Protection antigel batterie chauffage eau chaude
				1				Défaut du moteur air extérieur - manque de réponse du moteur
			1					Défaut du moteur air rejeté - manque de réponse du moteur
		1						-
	1							-
x								-

ENJEUX 4 – SUIVI DE LA QUALITE D’AIR



kiwa co

la crèche au naturel

25/02/19 16:41

Electricité

Chauf/Ventil

VMC

Chaudiere

Gestionnaire

Accueil

Alarmes

Géographique

Métier

Energie

Système

Conditions météo

ACCES GESTIONNAIRE UNIQUEMENT

DORTOIRS	En chauffe	Mode en cours	Consigne	Mesurée	Vanne	Soufflage	Qualité air	Registre
Dortoir_1	Occupation	18,0 °C	20,6 °C	0,4 %	23,5 °C	566 ppm	65,9 %	
Dortoir_2	Occupation	18,0 °C	20,7 °C	0,4 %	23,5 °C	491 ppm	65,9 %	
Dortoir_3	Occupation	18,0 °C	20,1 °C	0,4 %	23,5 °C	510 ppm	65,9 %	
Dortoir_4	Occupation	18,0 °C	20,2 °C	0,4 %	23,4 °C	465 ppm	65,9 %	
Salle_activite	Occupation	7,0 °C	25,0 °C	0,4 %	23,3 °C	531 ppm		
Bureau_entretien	Occupation	22,0 °C	26,8 °C	0,4 %	23,8 °C			
Hall	Occupation	21,0 °C	25,4 °C	0,4 %	23,7 °C			
Tisanerie	Occupation	21,0 °C	23,9 °C	0,4 %				

Réglage du chauffage et de la ventilation

CRECHE - horaire d'ouverture

aujourd'hui

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
				[Green bar from 4 to 19]																			

Fonction anticipation

Heure actuelle 25/02/19 16:41

Actuellement Ouverture

Fermeture {ok} le 25/02/19 20:00 dans 198,11 min

Anticipation horaire du chauffage

Anticipation 120 min [Modifier] Chauffer oui [Bar chart] Mode occupation

Arrêt à l'heure de fermeture

Anticipation horaire de la ventilation

Anticipation 60 min [Modifier] Ventiler oui [Bar chart]

Arrêt 60 min [Modifier]

Fonction relance grand froid (4h)

Température intérieure (S. Act) 25,0 °C

Seuil température intérieure 18,0 °C

Température extérieure (SM) 26,4 °C

Durée de relance 240 min [Modifier] (4hours)

Relance grand froid non [Bar chart] [Modifier]

Conditions requises

< Consigne occupation - 3,0 °C [Modifier]

< à 0,0 °C [Modifier]

Suivi relance

Commande de la VMC non

Ouverture des registres dortoir non

03:00 Fermetu

06:00 Ouvertu

09:00

12:00

15:00

18:00

21:00

Lun

Mar

Mer

Jeu

Ven

Sam

Dim

Début de l'événement 16:32

Fin de l'événement 16:32

Programme utilisé ☐ Indéfini ☒ Ouverture

Sommaire

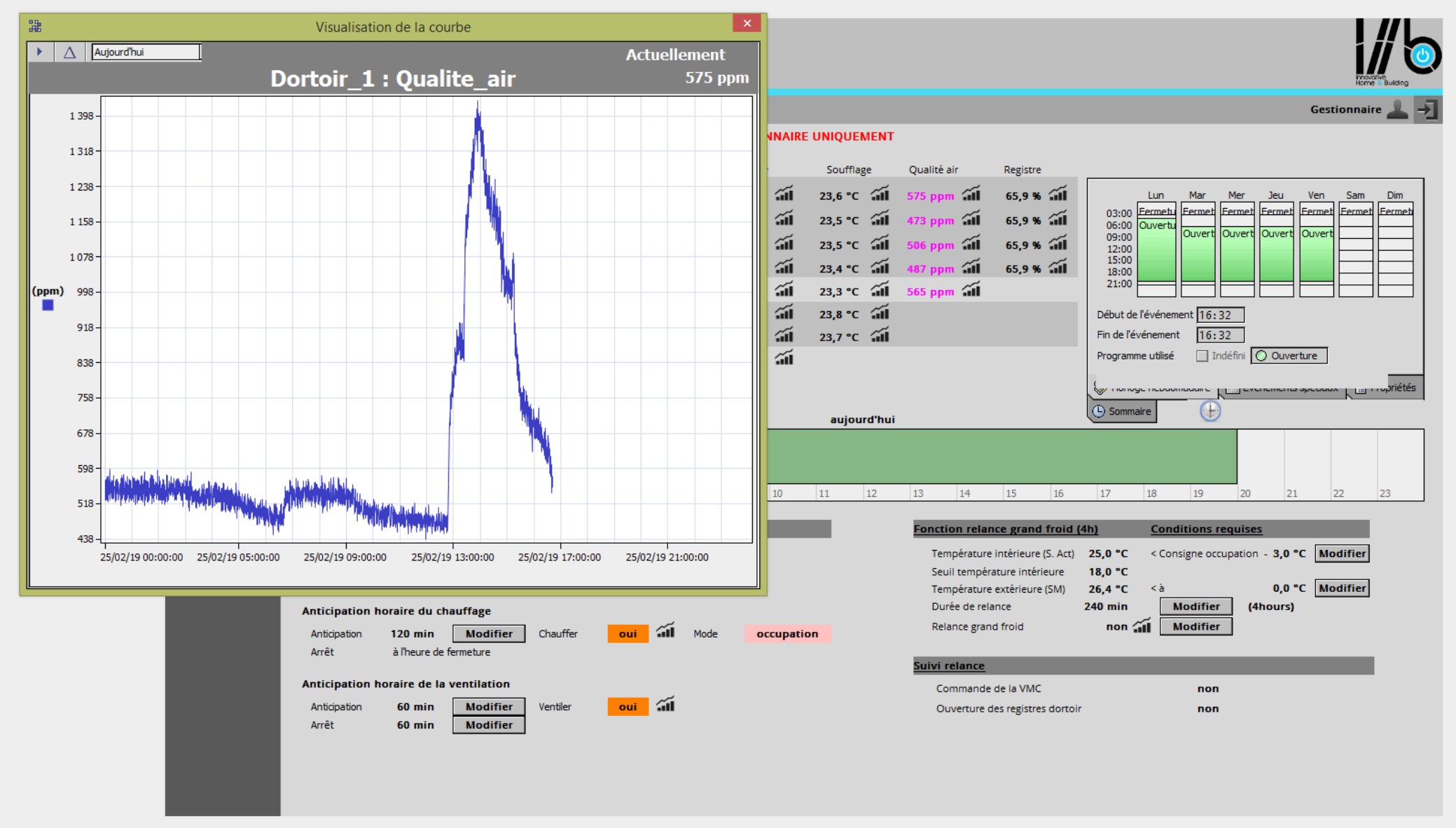
Maison de l’habitat durable / CD2E / ET’Air – Présentation Amélie Fontaine - 23/01/2019

LA QUALITE DE L’AIR INTERIEUR - Cas de la crèche de Villereau

Cat.	Description	Niveau de CO2 au dessus de l’air neuf	
		Plage type	Valeur par défaut
INT1	Qualité d’air intérieur excellente	≤ 400 ppm	350 ppm
INT2	Qualité d’air intérieur moyenne	400 à 600 ppm	500 ppm
INT3	Qualité d’air intérieur modérée	600 à 1 000 ppm	800 ppm
INT4	Qualité d’air intérieur basse	> 1 000 ppm	1 200 ppm

La norme NF EN 13 779 donne différents niveau de qualité pour l’air intérieur

DORTOIRS		En chauffe	Mode en cours	Consigne	Mesurée	Vanne	Soufflage	Qualité air
	Dortoir_1		Occupation	18,0 °C 	20,6 °C 	0,4 % 	23,5 °C 	566 ppm 
	Dortoir_2		Occupation	18,0 °C 	20,7 °C 	0,4 % 	23,5 °C 	491 ppm 
	Dortoir_3		Occupation	18,0 °C 	20,1 °C 	0,4 % 	23,5 °C 	510 ppm 
	Dortoir_4		Occupation	18,0 °C 	20,2 °C 	0,4 % 	23,4 °C 	465 ppm 
	Salle_activite		Occupation	7,0 °C 	25,0 °C 	0,4 % 	23,3 °C 	531 ppm 
	Bureau_entretien		Occupation	22,0 °C 	26,8 °C 	0,4 % 	23,8 °C 	
	Hall		Occupation	21,0 °C 	25,4 °C 	0,4 % 	23,7 °C 	
	Tisanerie		Occupation	21,0 °C 	23,9 °C 	0,4 % 		



ENJEUX 4 – SUIVI DE LA QUALITE D’AIR

