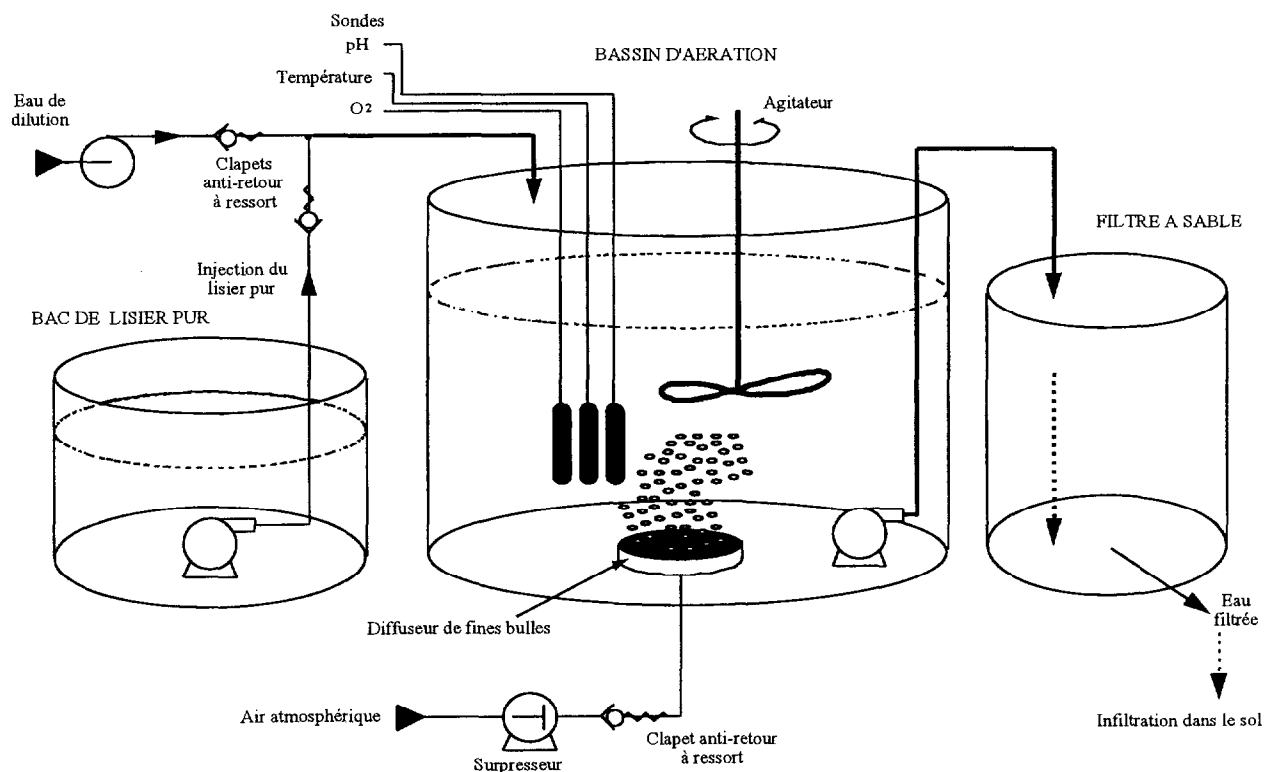


# ANNEXE 1

## SYNOPTIQUE DE L'UNITE PILOTE



BTS METIERS DE L'EAU		Session 2004
Etude de Cas - U. 61		MTE6EDC
Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page : 9/18

## ANNEXE 2

### CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES DE L'UNITE PILOTE

- Alimentation du bassin d'aération : en une fois, on injecte  $3L \cdot j^{-1}$  d'eau de dilution et  $1L \cdot j^{-1}$  de lisier pur.
  - Bassin d'aération :
    - Volume = 100L.
    - $[MS] = 10g \cdot L^{-1}$ .
    - $[MVS] = 8g \cdot L^{-1}$ .
    - Sonde pH.
    - Sonde  $O_2$  permettant la mise en marche du surpresseur (seuil bas d' $O_2$  :  $0,2mg \cdot L^{-1}$ , seuil haut :  $2,5mg \cdot L^{-1}$ ).
    - Sonde de température.
  - Extraction : on extrait  $4L \cdot j^{-1}$  de liqueur mixte du bassin d'aération vers le filtre à sable.
  - Surpresseur :
    - Débit  $1 Nm^3 \cdot h^{-1}$  d'air.
    - Temps de fonctionnement moyen journalier : 4 heures.
    - Coefficient global de transfert est de 0,3.
    - Rendement d'oxygénation de 30%.
    - L'air contient 20% d'oxygène.
- 
- Masse molaire O =  $16g \cdot mol^{-1}$ .
  - Volume molaire = 22,4 L (CNPT)

BTS METIERS DE L'EAU		Session 2004
Etude de Cas – U. 61		MTE6EDC
Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page : 10/18

### ANNEXE 3

**Tableau N°1 : Analyses du lisier pur de canard**

DCO gO <sub>2</sub> . L <sup>-1</sup>	DBO <sub>5</sub> gO <sub>2</sub> . L <sup>-1</sup>	MES g . L <sup>-1</sup>	NK g . L <sup>-1</sup>	N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg . L <sup>-1</sup>	N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mg . L <sup>-1</sup>	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> g . L <sup>-1</sup>	Pt g . L <sup>-1</sup>	pH
24	20	89	11,3	20	0	5,1	2	7,6

**Tableau N°2 : Analyses du surnageant de centrifugation d'un prélèvement effectué dans le bassin d'aération le 27 avril 2002**

Le pH du bassin est de 7,3, la température de 18°C.

DCO mg O <sub>2</sub> . L <sup>-1</sup>	DBO <sub>5</sub> mg O <sub>2</sub> . L <sup>-1</sup>	NK mg . L <sup>-1</sup>	N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg . L <sup>-1</sup>	N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mg . L <sup>-1</sup>	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> mg . L <sup>-1</sup>
25	10	21	1,09	0,1	0,1

**Tableau N°3 : Analyses du surnageant de centrifugation d'un prélèvement effectué dans le bassin d'aération le 17 février 2002**

Le pH du bassin est de 6,9, la température de 10°C.

DCO mg O <sub>2</sub> .L <sup>-1</sup>	DBO <sub>5</sub> mg O <sub>2</sub> .L <sup>-1</sup>	NK mg . L <sup>-1</sup>	N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg . L <sup>-1</sup>	N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mg . L <sup>-1</sup>	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> mg . L <sup>-1</sup>
32	12	109	1,91	0,1	45

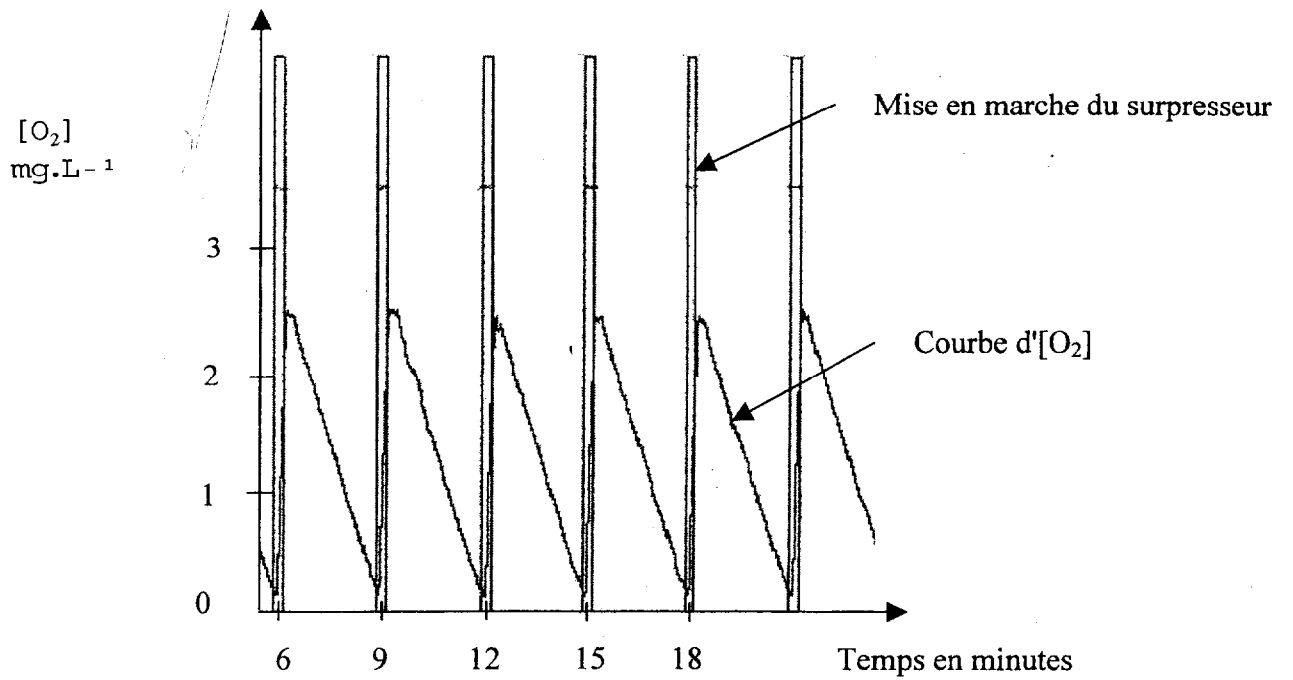
**Tableau N°4 : Analyses microbiologiques**

	Sortie bassin d'aération	Sortie filtre à sable
Dénombrement des salmonelles UFC . mL <sup>-1</sup>	15 000	135

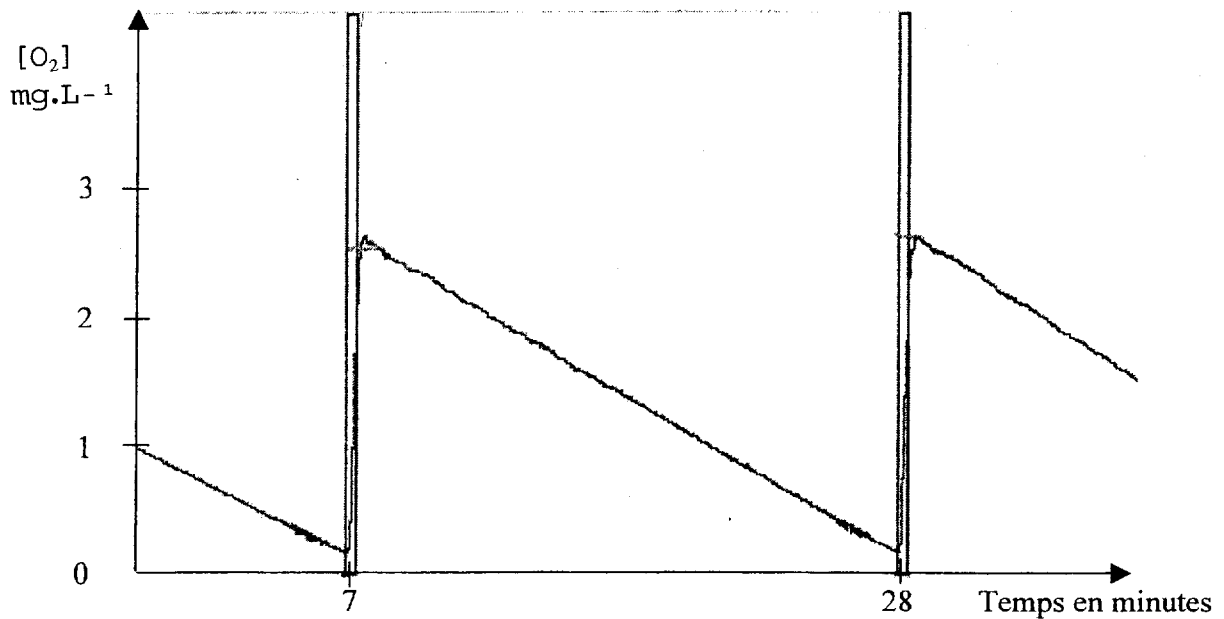
BTS METIERS DE L'EAU	Session 2004
Etude de Cas – U. 61	MTE6EDC
Coefficient : 4	Durée : 4 heures
	Page : 11/18

## ANNEXE 4

### Enregistrement N°1



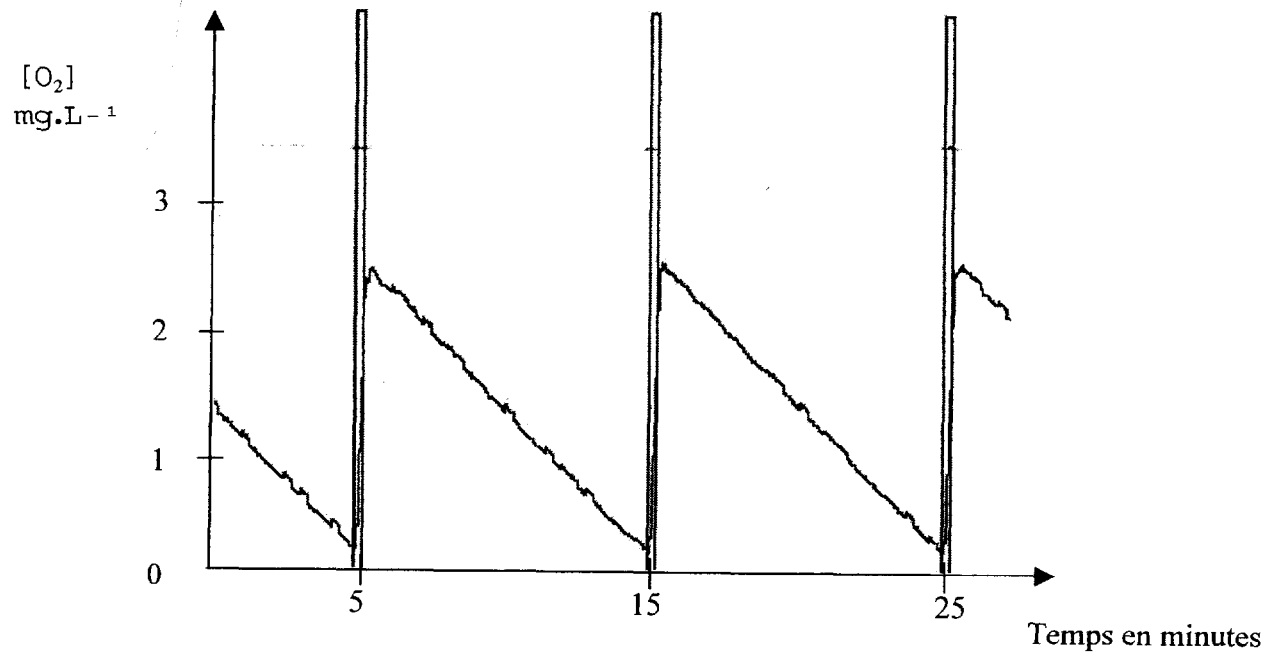
### Enregistrement N°2



BTS METIERS DE L'EAU	Session 2004
Etude de Cas - U. 61	MTE6EDC
Coefficient : 4	Durée : 4 heures
	Page : 12/18

## ANNEXE 4 (SUITE)

### Enregistrement N°3

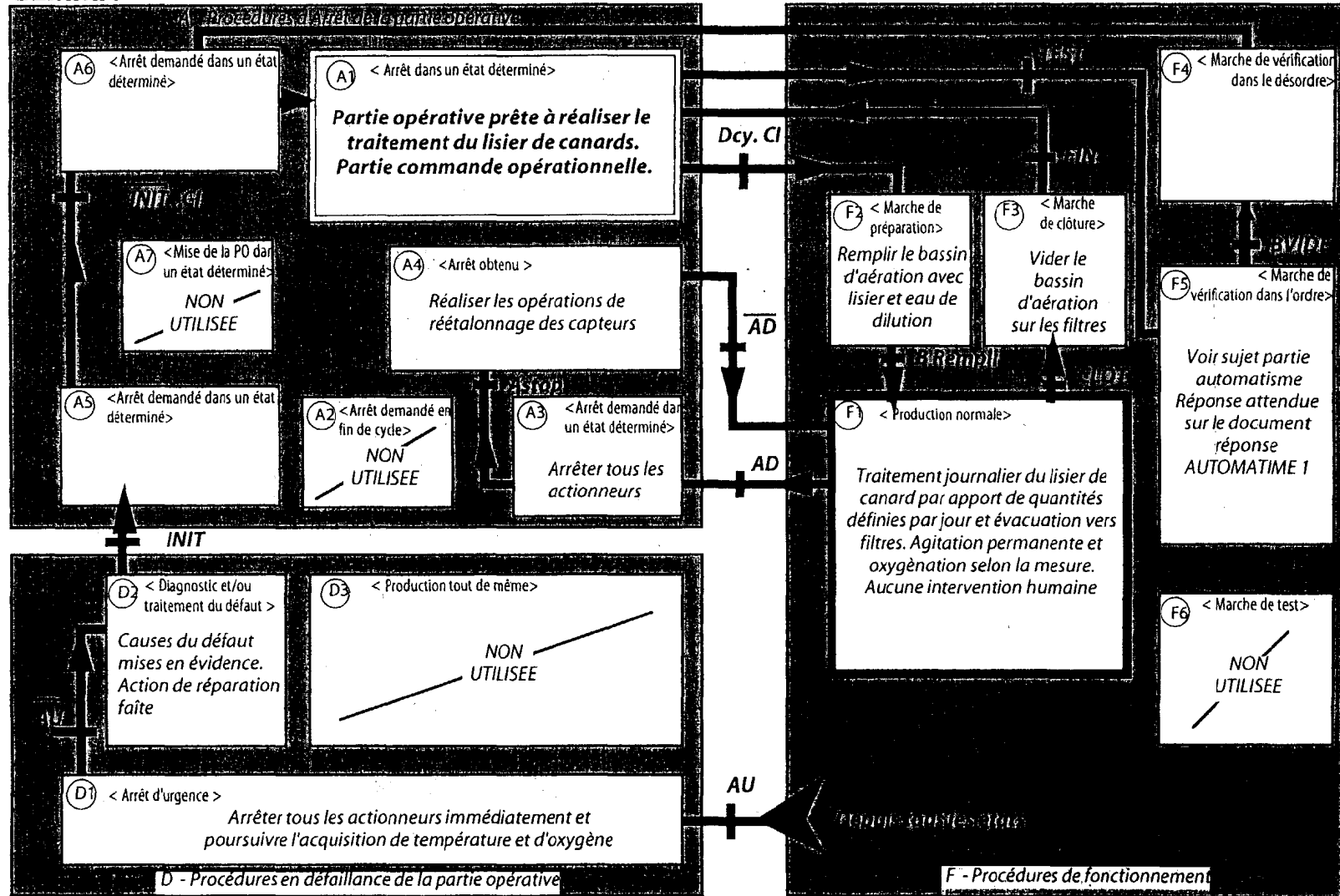


BTS METIERS DE L'EAU	Session 2004	
Etude de Cas - U. 61	MTE6EDC	
Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page : 12 bis /18

# ANNEXE 5

## GEMMA Guide d'Étude des Modes de Marches et d'Arrêt ADEPA

Référence de l'équipement:  
Pilote de traitement du lisier de canard



Les différents Bp \* du pupitre de commande

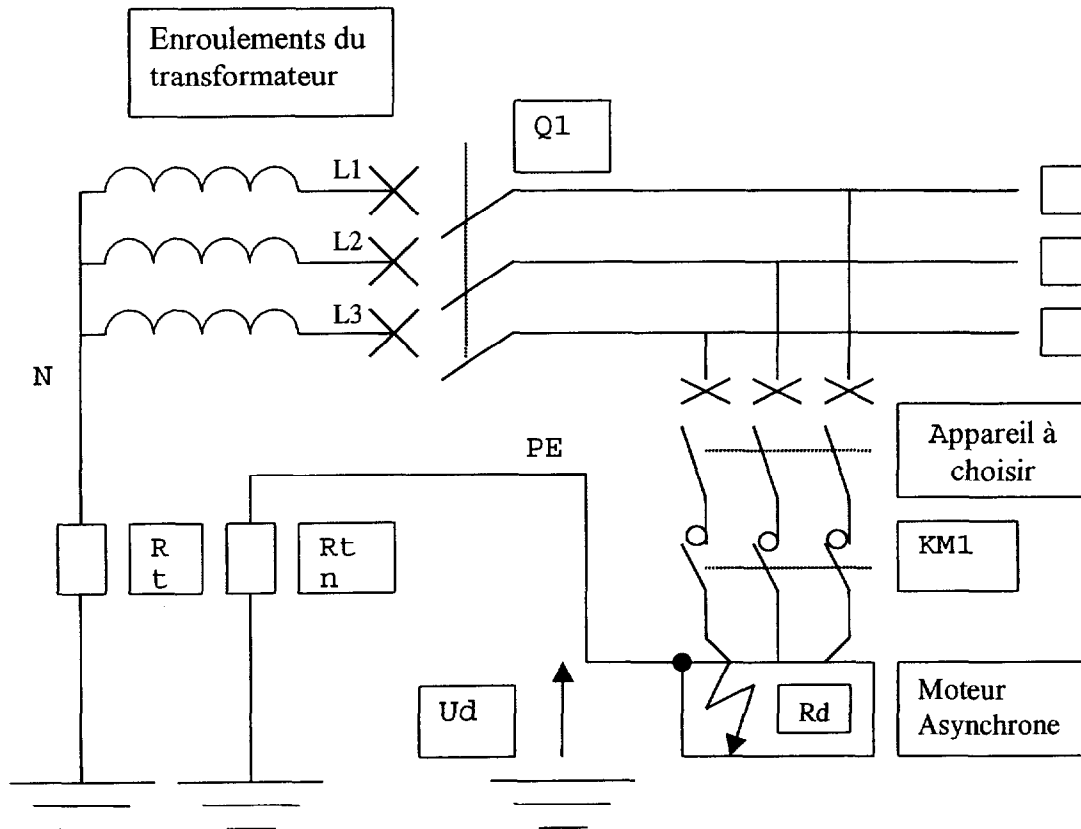
- AU = Bp d'arrêt d'urgence
- CI = Conditions Initiales
- B Rempli = Bp Bassin rempli
- CLOT = Bp clôture du traitement
- BVIDE = Bp bassin vide
- AD = Bp Arrêt demandé
- INIT = Bp Initialisation
- Astop = Bp Actionneur arrêté
- FIN = Bp fin de cycle
- Test = Bp de test

\* Bp : lire bouton poussoir

BTS METIERS DE L'EAU	Session 2004
Étude de Cas - U. 61	MTE6EDC
Coefficient : 4	Page : 13/18
Durée : 4 heures	

## ANNEXE 6 ELECTROTECHNIQUE

Schéma électrique simplifié de l'installation de traitement de lisier



**Disjoncteurs magnéto-thermiques GV2 - M** (extrait catalogue SCHNEIDER)

Puissances kW		Plage de réglage des déclencheurs thermiques (A)	Référence
230 V	400 V		
0,06	0,09	0,25 à 0,40	GV2 - M03
0,09	0,25	0,63 à 1	GV2 - M05
0,18	0,37	1 à 1,6	GV2 - M06
0,37	0,75	1,6 à 2,5	GV2 - M07
0,55	1,1	2,5 à 4	GV2 - M08
1,1	2,2	4 à 6,3	GV2 - M10

BTS METIERS DE L'EAU		Session 2004
Etude de Cas - U. 61		MTE6EDC
Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page : 14/18