



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

## DOSSIER RESSOURCE

### Sous-épreuve E21 : Analyse et diagnostic



ETESIA H 124 D

Ce dossier comprend 8 pages numérotées .....DR 1/8 à DR 8/8

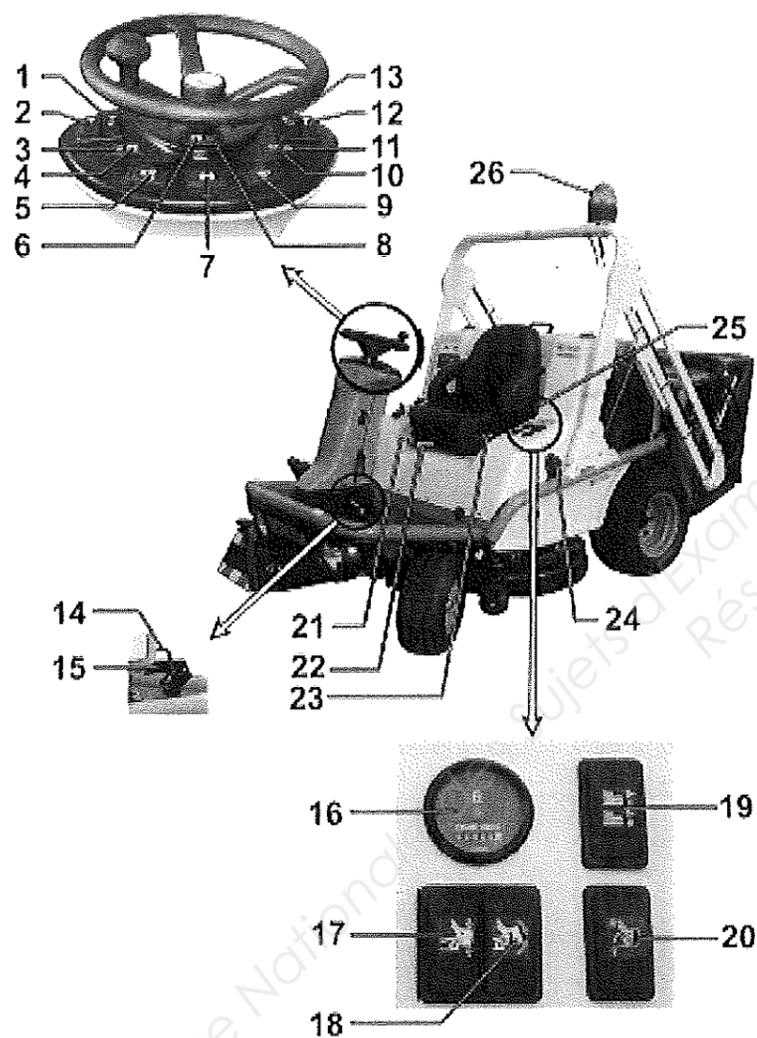
**Ne rien inscrire dans ce dossier, celui-ci ne sera pas lu, par les correcteurs, au moment de la correction.**

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL Maintenance des Matériels		
Option : C	E2 – Épreuve de technologie	Sous-épreuve : E 21
Session : 2012	Durée : 3 heures	Unité : U 21
Repère :	Coefficient : 1,5	

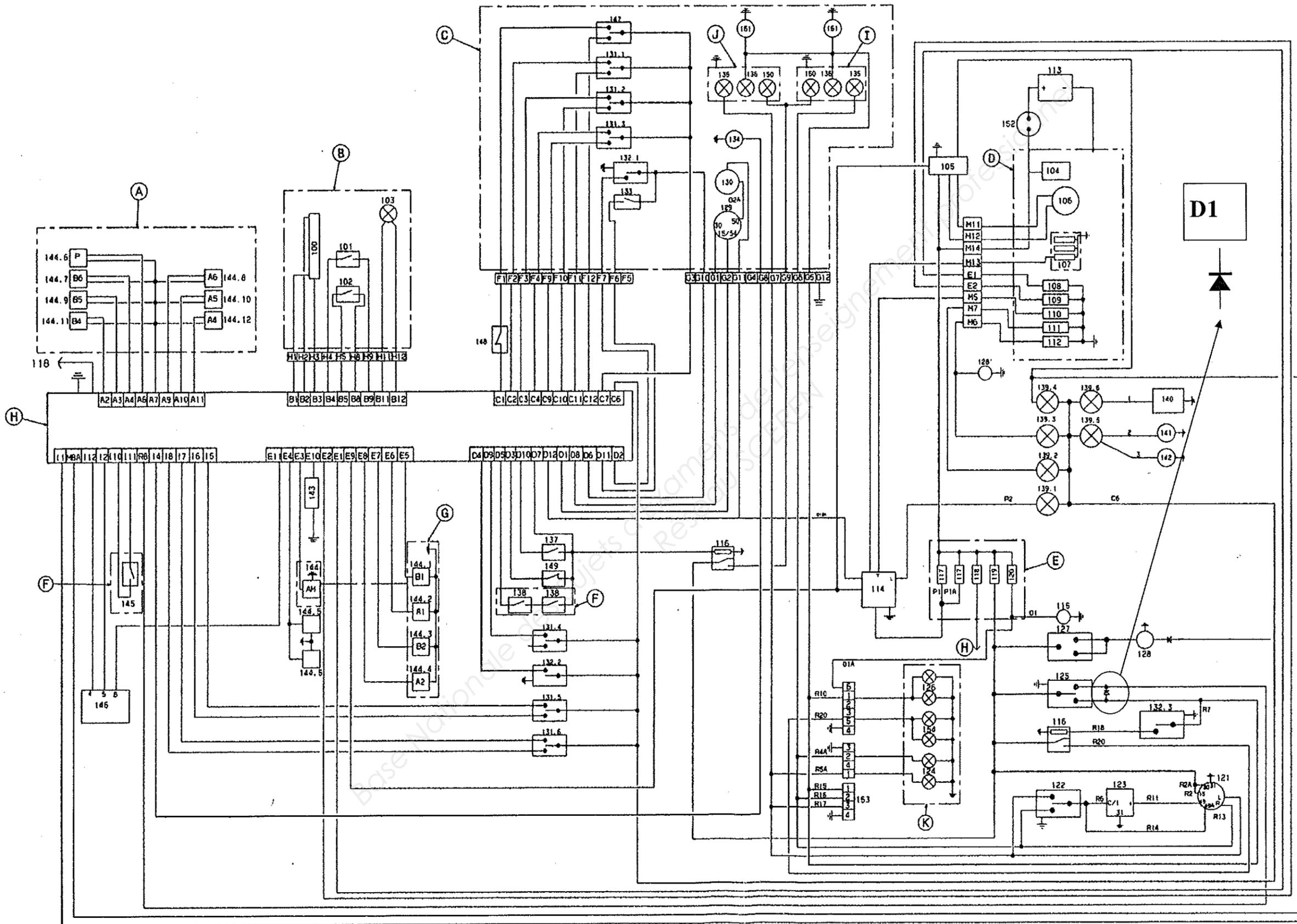
L'autoportée ETESIA H124D dispose d'un panier de ramassage qui peut être vidangé en hauteur à partir du poste de conduite. Cet engin est équipé d'une transmission hydrostatique pour une meilleure précision des déplacements. L'ensemble de ces fonctions est assuré par un moteur thermique diesel de 25 Cv.

### Descriptif des commandes

Repère	Commande
1	Commutateur commande prise de force
2	Commutateur commande de blocage différentiel
3	Témoin de température huile hydraulique et colmatage du filtre
4	Témoin niveau bas de gasoil
5	Commutateur de commande de feux/gyrophare
6	Témoin de préchauffage moteur
7	Commutateur de commande de clignotant
8	Témoin de pression d'huile moteur
9	Commutateur de commande de l'avertisseur sonore
10	Témoin de charge batterie
11	Témoin de température moteur
12	Commutateur du vérin de commande d'inclinaison d'accessoire (selon accessoire)
13	Commutateur de commande de relevage accessoire
14	Déverrouillage de frein de parking
15	Pédale de frein de parking
16	Compteur horaire
17	Commutateur de mise en mouvement de la vidange en hauteur
18	Commutateur d'ouverture et de fermeture du panier
19	Commutateur de commande du système de coupe
20	Commutateur de mise en mouvement de la clappe
21	Levier de réglage longitudinal du siège
22	Levier de réglage de la suspension du siège
23	Levier de réglage de la cuvette
24	Bouchon de remplissage du réservoir gasoil
25	Réglage de l'inclinaison du dossier du siège
26	Gyrophare



# Schéma électrique

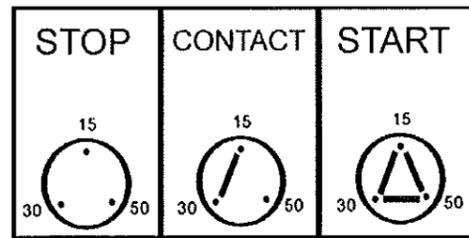


## Nomenclature

Repère	Désignation	Repère	Désignation
100	Vérin hydraulique avec capteur	139.3	Voyant température d'eau
101	Contacteur panier mobile fermé	139.4	Voyant charge batterie
102	Contacteur bac fixe en place	139.5	Voyant huile hydraulique
103	Gyrophare	139.6	Voyant alarme carburant
104	Démarreur	140	Détecteur niveau carburant
105	Régulateur	141	Thermo contact
106	Alternateur	142	Indicateur de colmatage
107	Bougie de préchauffage	143	Embrayage électromagnétique
108	Relais de démarreur	144.1	Bobine distributeur relevage avant +
109	Electrovanne carburant	144.2	Bobine distributeur relevage avant -
110	Sonde température préchauffage	144.3	Bobine distributeur inclinaison avant +
111	Pressostat d'huile	144.4	Bobine distributeur inclinaison avant -
112	Sonde température moteur	144.5	Bobine distributeur diviseur de débit (x 2)
113	Batterie	144.6	Bobine distributeur pression
114	Relais de préchauffage	144.7	Bobine distributeur relevage panier -
115	Pris 12 V DC	144.8	Bobine distributeur relevage panier +
116	Relais 12 V DC	144.9	Bobine distributeur clape +
117	Fusible 25 A	144.10	Bobine distributeur clape -
118	Fusible 15 A	144.11	Bobine distributeur ouverture panier
119	Fusible 20A	144.12	Bobine distributeur fermeture panier
120	Disjoncteur thermique 15 A	145	Témoin de remplissage
121	Centrale feux de détresse	146	Vérin électrique
122	Interrupteur clignotant	147	Interrupteur hauteur de coupe
123	Centrale clignotante	148	Contacteur came hauteur de coupe
124	Clignotant	149	Contacteur frein parking
125	Interrupteur feux de position/gyrophare	150	Feux de stop
126	Feux de position	151	Feux de plaque
127	Interrupteur klaxon	152	Coupe batterie
128	Klaxon	153	Prédisposition faisceau remorque
129	Commutateur de démarrage	154	Feux de croisement
130	Bouton poussoir suivant modèle	A	Faisceau distributeur annexe
131.1	Interrupteur on/off/on de panier	B	Faisceau panier
131.2	Interrupteur on/off/on de clape	C	Faisceau capot
131.3	Interrupteur on/off/on de relevage	D	Faisceau moteur
131.4	Interrupteur on/off/on de blocage différentiel	E	Porte fusible
131.5	Interrupteur on/off/on de relevage avant	F	Faisceau carcasse
131.6	Interrupteur on/off/on inclinaison avant	G	Faisceau distributeur prise de force
132.1	Interrupteur on/off/on embrayage de lames	H	Module électrique
132.2	Interrupteur on/off/on prise de force	I	Feux arrière droit
132.3	Interrupteur on/off/on feux de croisement	J	Feux arrière gauche
133	Contacteur de siège	K	Faisceau éclairage avant
134	Compteur horaire		
135	Clignotant arrière		
136	Feux arrière		
137	Contacteur point mort		
138	Contacteur partie extérieur carcasse		
139.1	Voyant de préchauffage		
139.2	Voyant de pression d'huile		

## Le contacteur à clé

- Permet le démarrage du moteur.  
Il a 3 positions.



## Les interrupteurs

- **3 positions fixes** : L'arrêt est commandé par une action sur l'interrupteur pour le forcer à revenir au neutre.



Descente plateau de coupe / Neutre / Montée plateau de coupe



Clignotant gauche / Neutre / Clignotant droit



Feux / Neutre / feux + gyrophare

- **3 positions à retour automatique** : l'interrupteur revient à position neutre (arrêt) quand l'action est relâchée



Montée du bac / Arrêt / Descente du bac



Ouverture du bac / Arrêt / Fermeture du bac



Montée de clape / Arrêt / Descente de clape



Sortie tige vérin accessoire / Arrêt / Rentrée tige vérin accessoire



Montée triangle porte accessoire / Arrêt / Descente triangle porte accessoire



Avertisseur sonore / Arrêt / Avertisseur sonore

• 2 positions fixes



Marche prise de force / Arrêt prise de force



Marche embrayage électromagnétique / Arrêt embrayage électromagnétique



Marche feux de croisement / Arrêt feux de croisement



Marche feux de détresse / Arrêt feux de détresse

• 2 positions à retour automatique



Marche blocage différentiel / Arrêt blocage différentiel

**Démarrage moteur**

Le moteur ne peut être démarré que si :

La prise de force est à l'arrêt.

ET

Les pédales sont au point mort.

ET

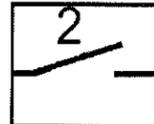
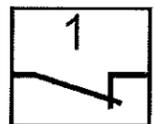
L'interrupteur d'embrayage électromagnétique est à l'arrêt.

ET

Le frein de parking est engagé OU le conducteur est assis sur le siège.

**Les contacteurs de sécurité**

- Les contacteurs peuvent être branchés de deux manières différentes selon que l'on désire un contact fermé au repos du contacteur (1) (« à ouverture » ou « normale fermé ») ou quand il est actionné (2) (« à fermeture » ou « normale ouvert »).

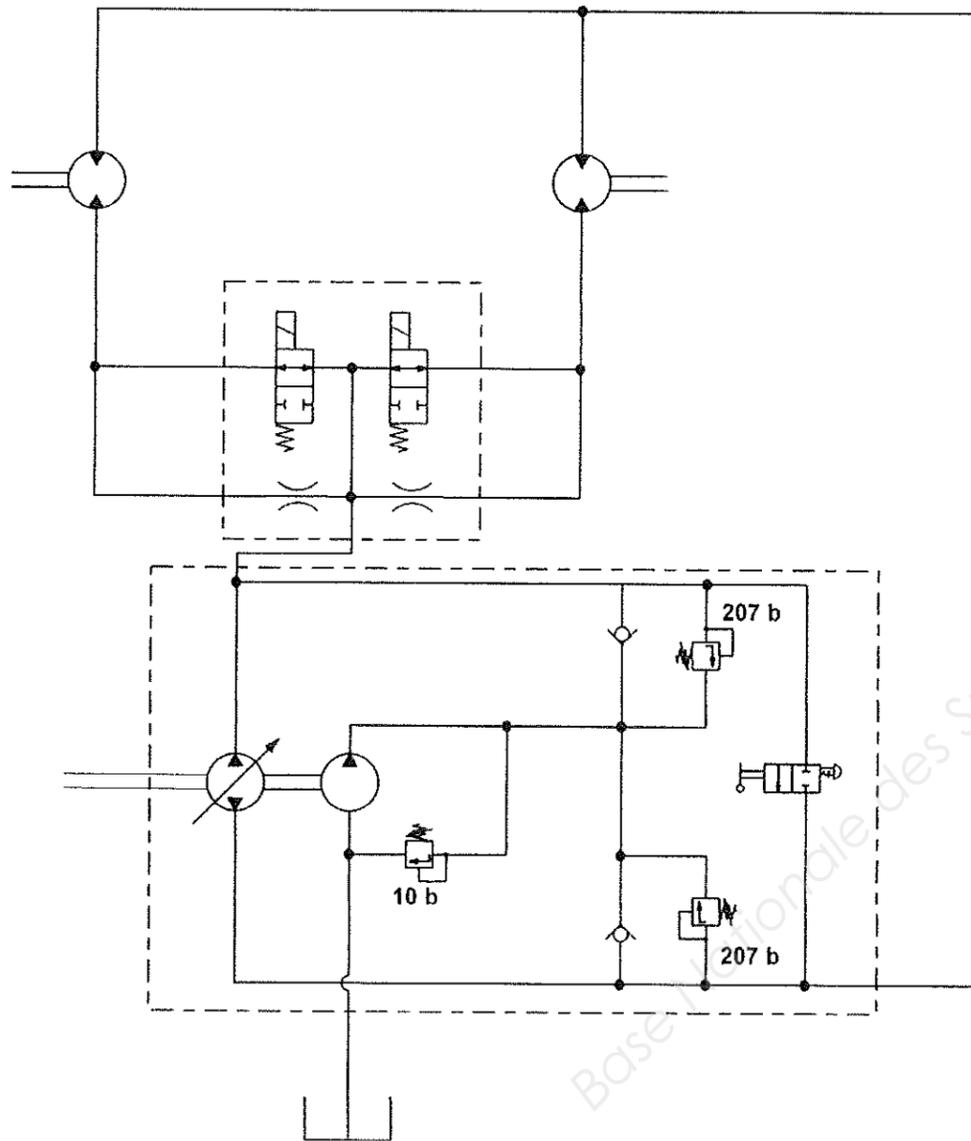


Contacteur	type
Frein de parking	« à ouverture »
Siège	« à fermeture »
Point mort	« à fermeture »
Plateau de coupe	« à fermeture »
clape	« à fermeture »
Prise de force	« à fermeture »

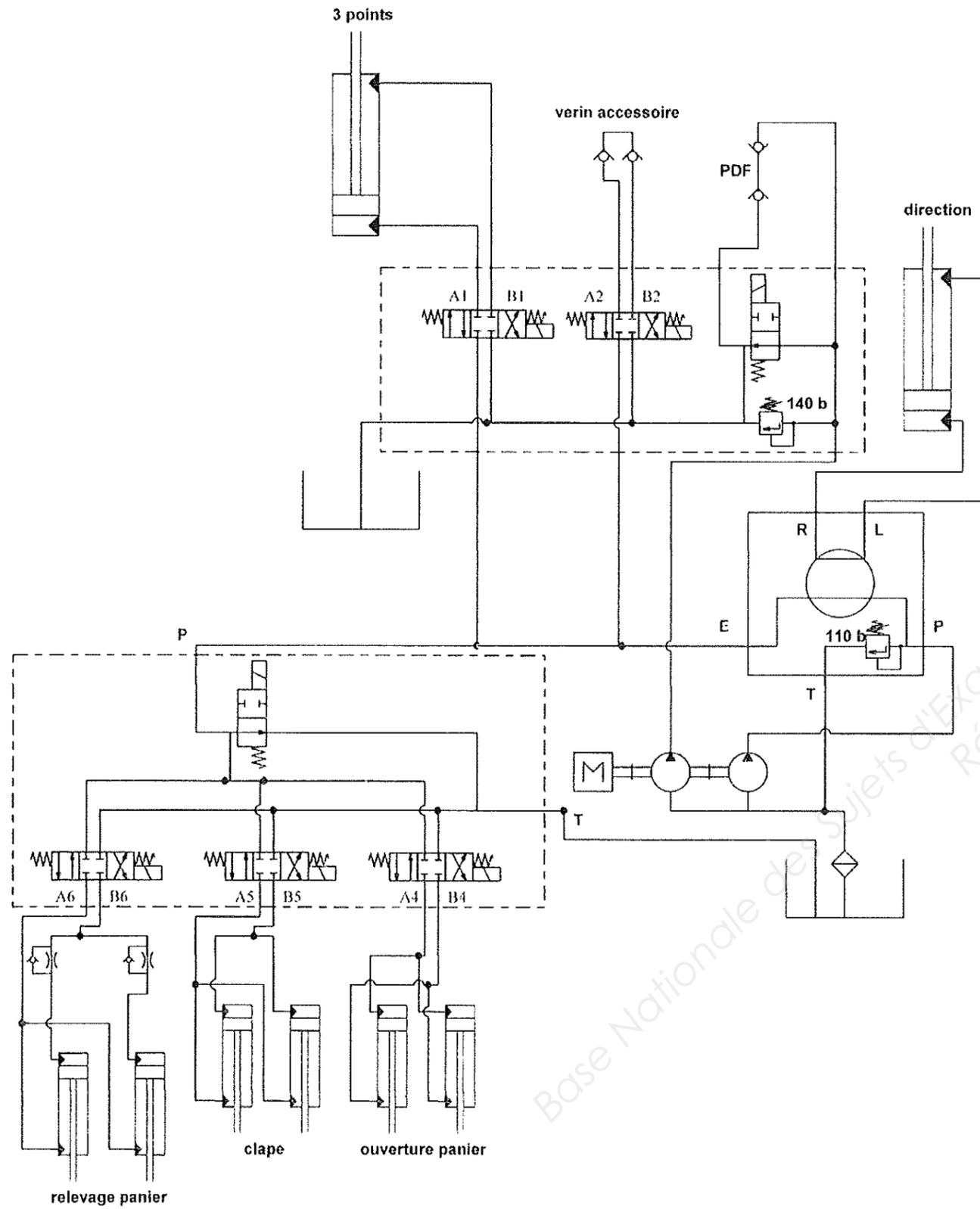
## Équipement hydraulique

- Transmission d'avance
- Blocage de différentiel
- Direction
- Relevage du bac de ramassage
- Ouverture du bac de ramassage
- Triangle porte outils
- Prise de force

## Schéma hydraulique de la transmission

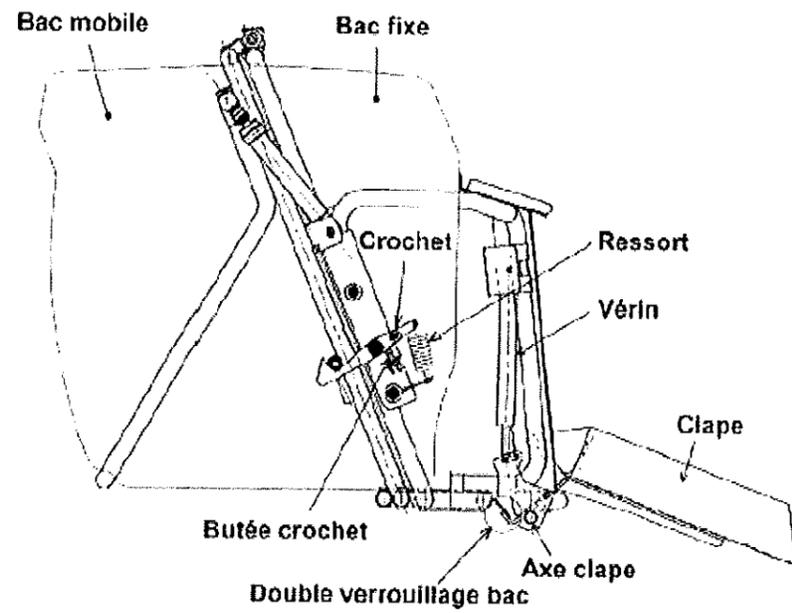


**Schéma hydraulique des équipements**



## Bac de ramassage

Panier fermé, crochet verrouillé et clape en position basse :



Panier ouvert, crochet déverrouillé et clape en position haute :

