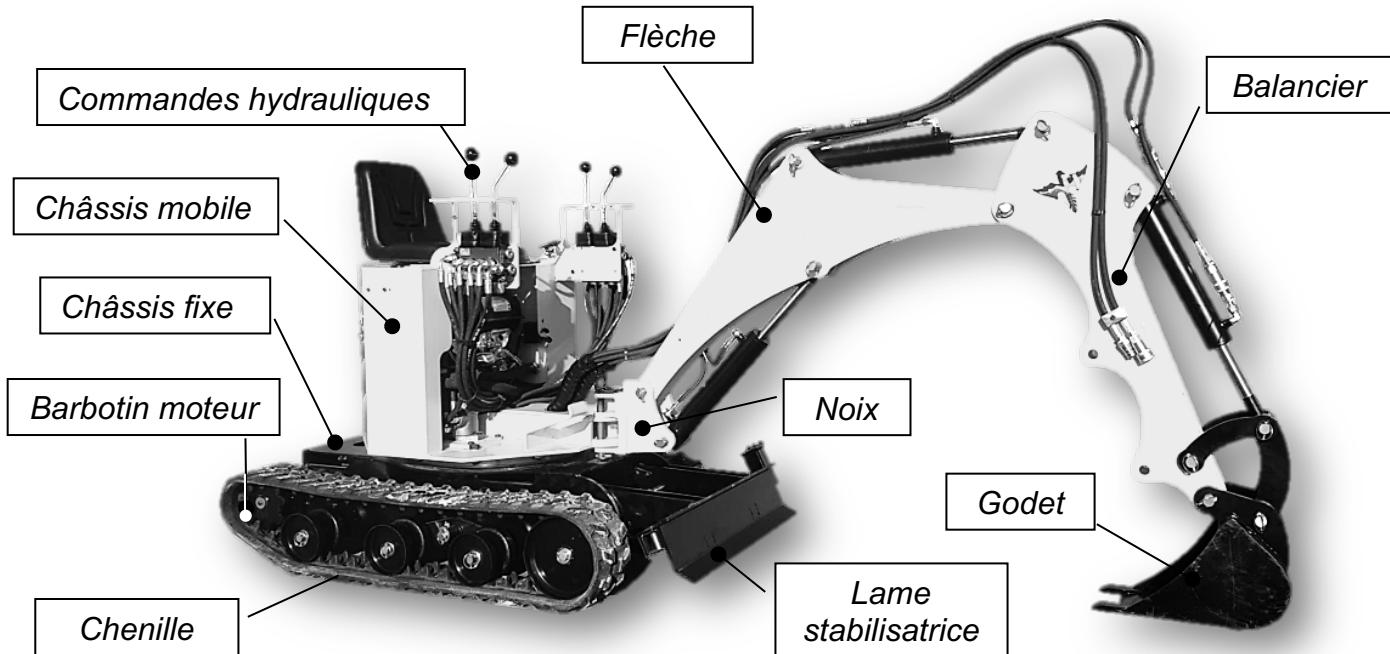
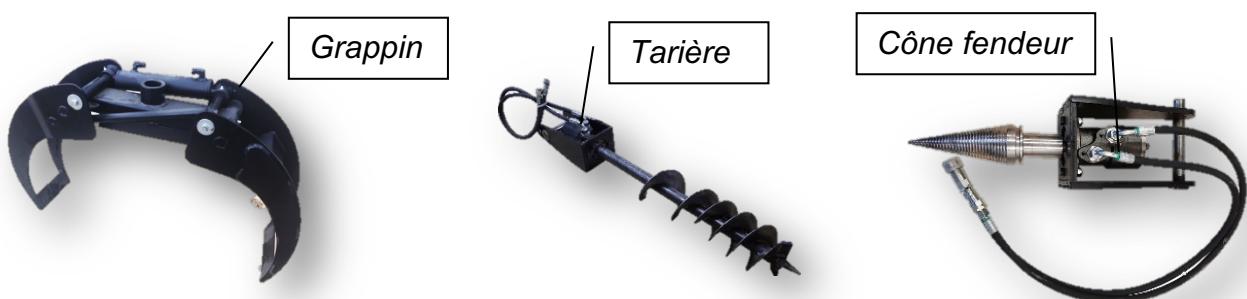


## PRESENTATION DE LA MINIPELLE PHOENIX 400

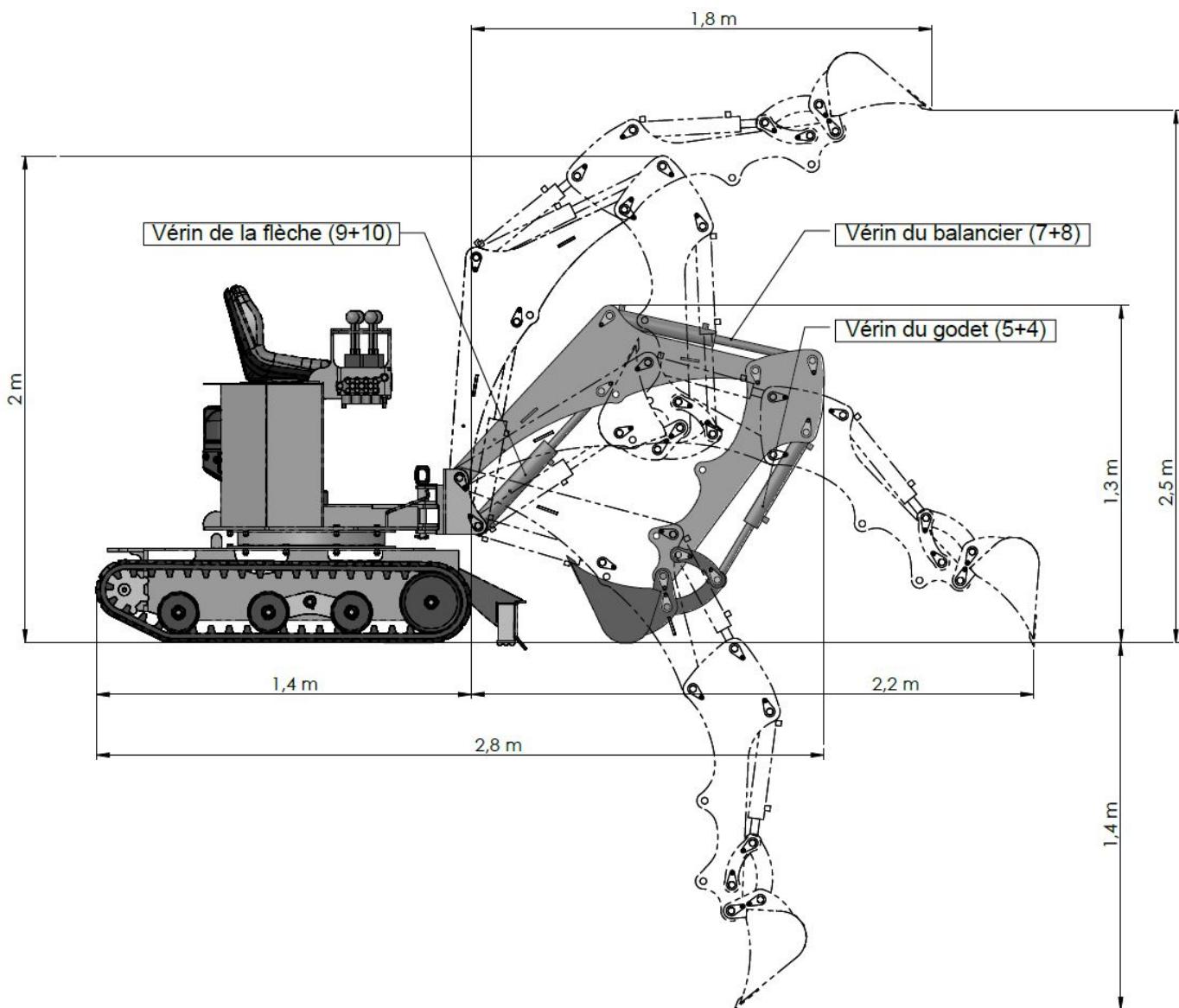
DT 1

Commercialisée par la société SAS H.H.O. située en Charente-Maritime, la minipelle PHOENIX 400 est destinée à l'excavation, à la fouille, au terrassement et au transport de charges. Elle sert aussi aux opérations de chargement et de déchargement de terre, de roches et d'autres matériaux.

**Les différents outils adaptables**

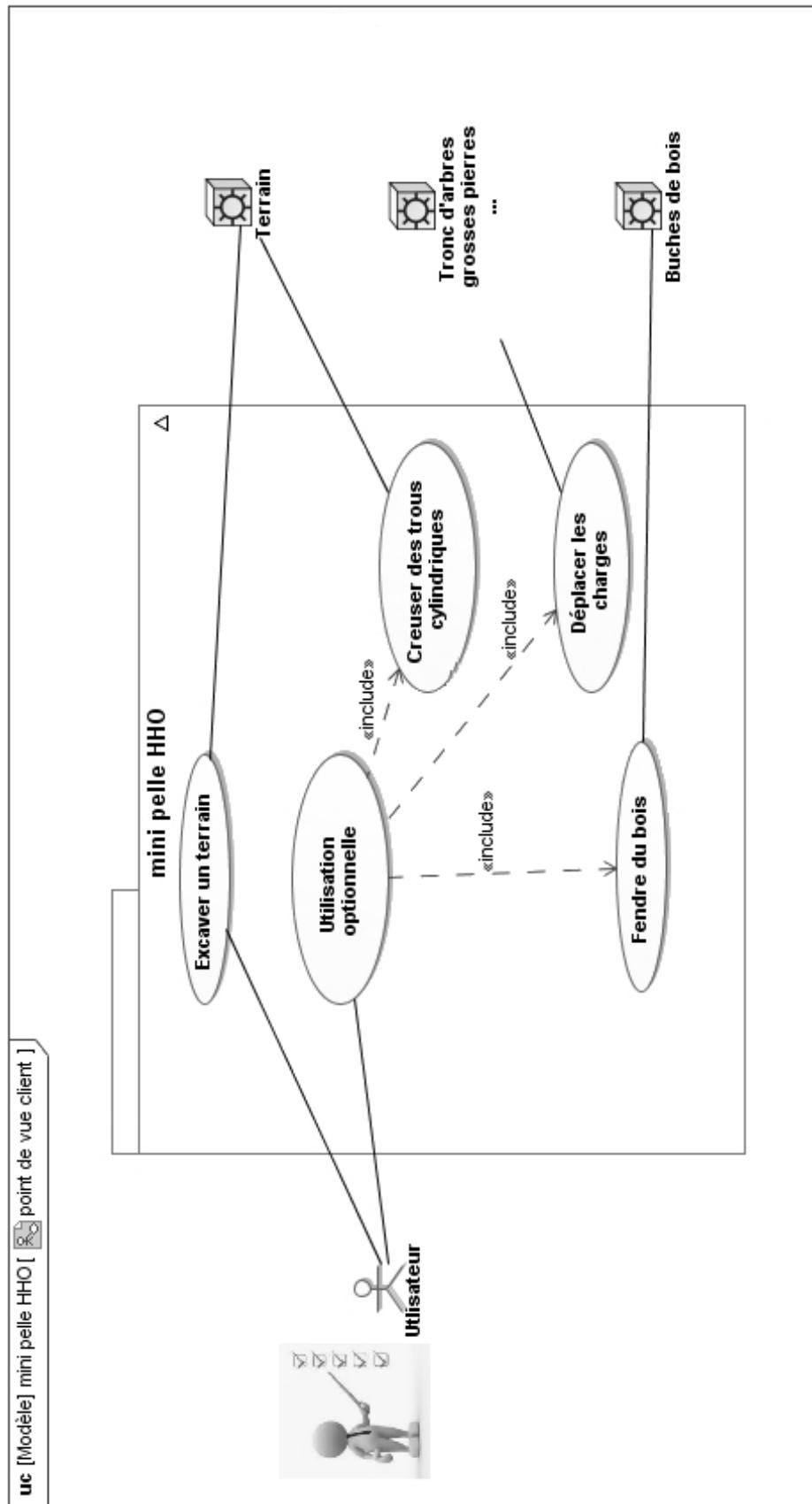
## CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTEUR

DT 2



Fabricant :	SAS HHO - France
Type :	Mini pelle
Modèle :	Phoenix 400
Version :	2019
Origine :	UE - France
Masse à vide (sans les contrepoids) :	500 kg
Largeur :	0,8 m
Longueur en mode transport :	2,8 m
Hauteur en mode transport (dossier du siège rabattu):	1,3 m
Hauteur d'utilisation max :	2,5 m
Hauteur d'utilisation max sous godet fermé :	2 m
Profondeur maximum d'excavation :	1,4 m
Moteur thermique :	6,5 ch à 3600 tr·min <sup>-1</sup> (1ch = 736 W)
Capacité du réservoir hydraulique :	37 litres
Dimensions des chenilles d'origine :	180x72x43 mm

### 1. Diagramme des cas d'utilisation

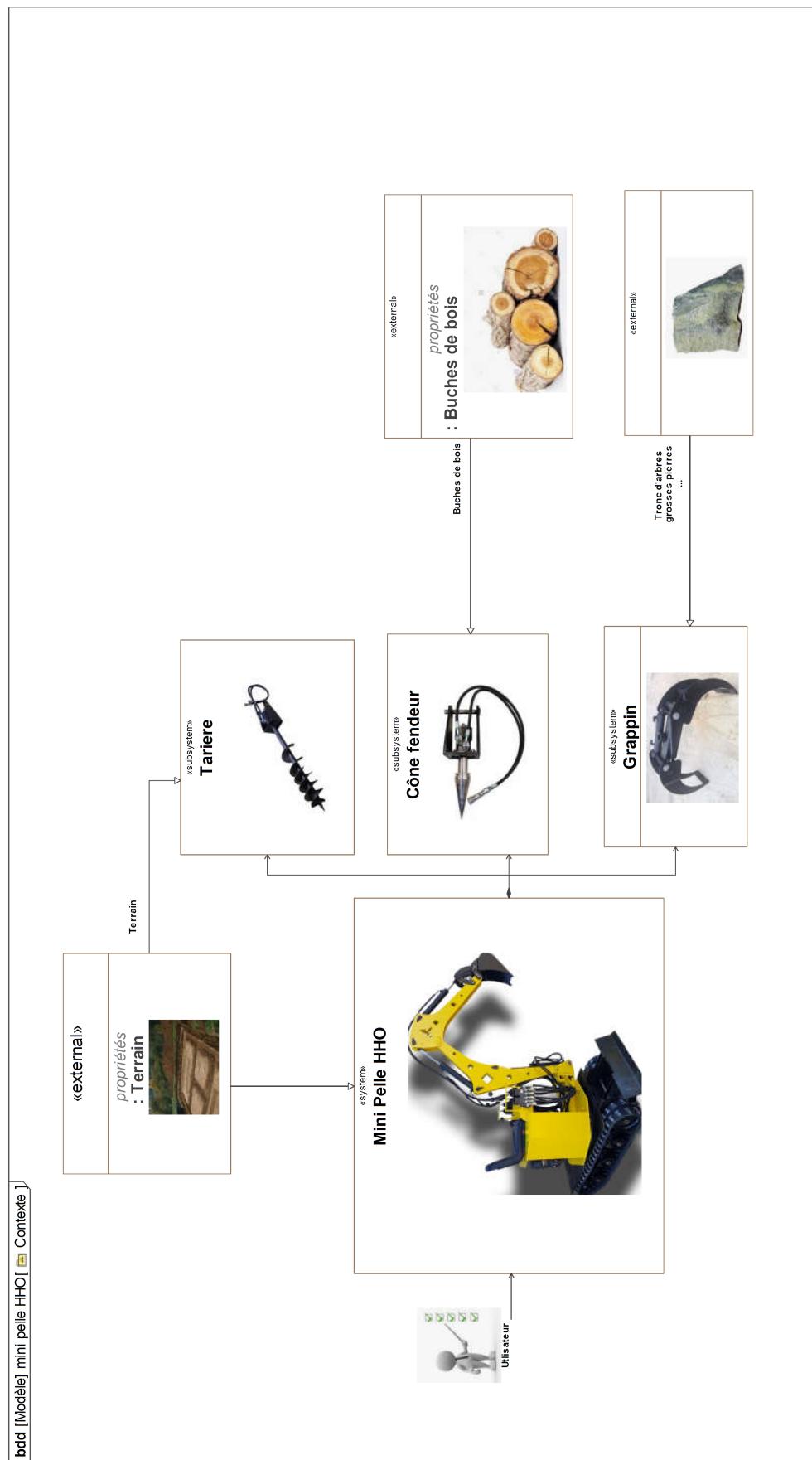


## ANALYSE FONCTIONNELLE DE LA MINIPELLE

DT 3

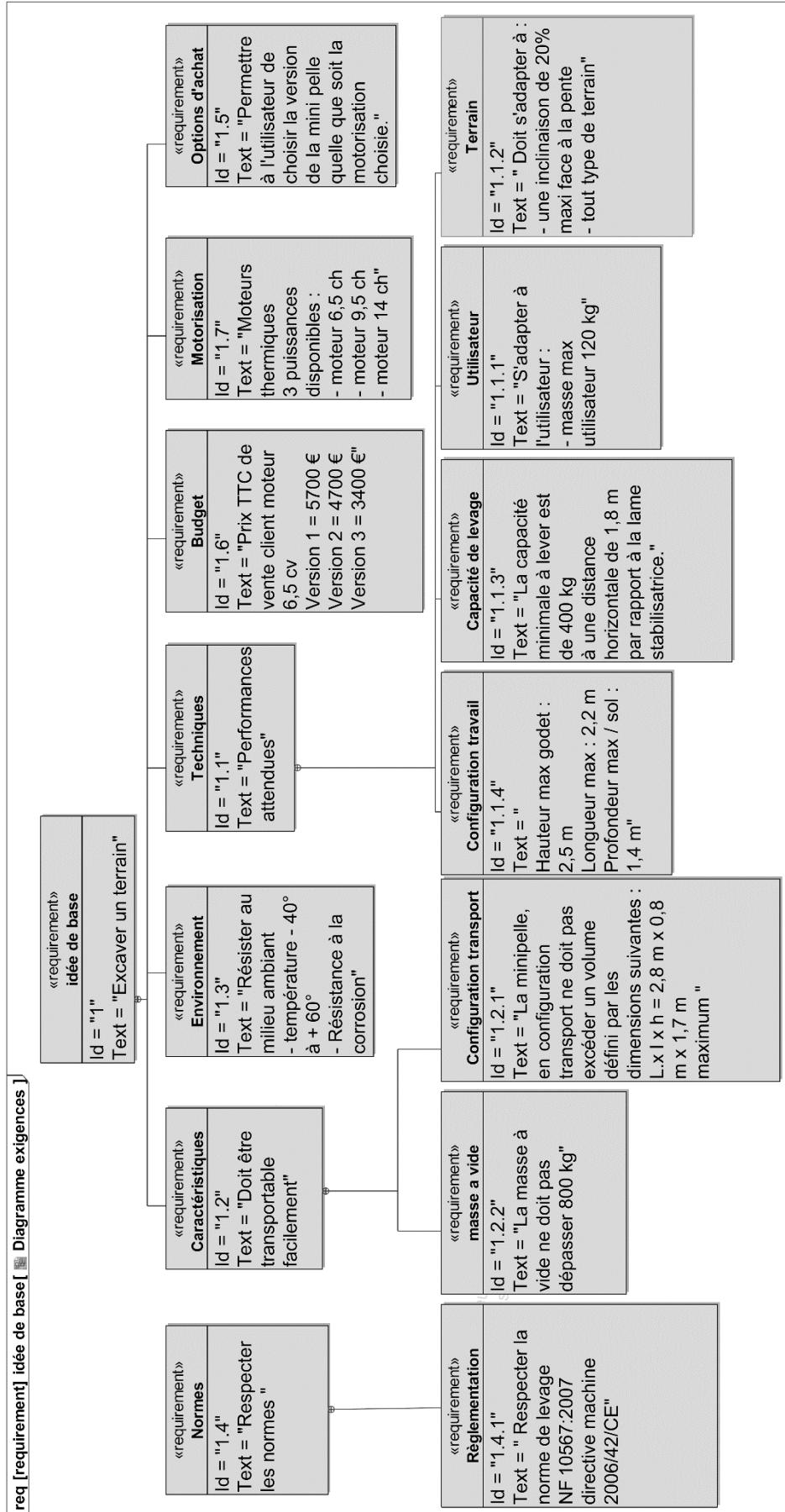
2. Diagramme du contexte

SysML folio 2/4

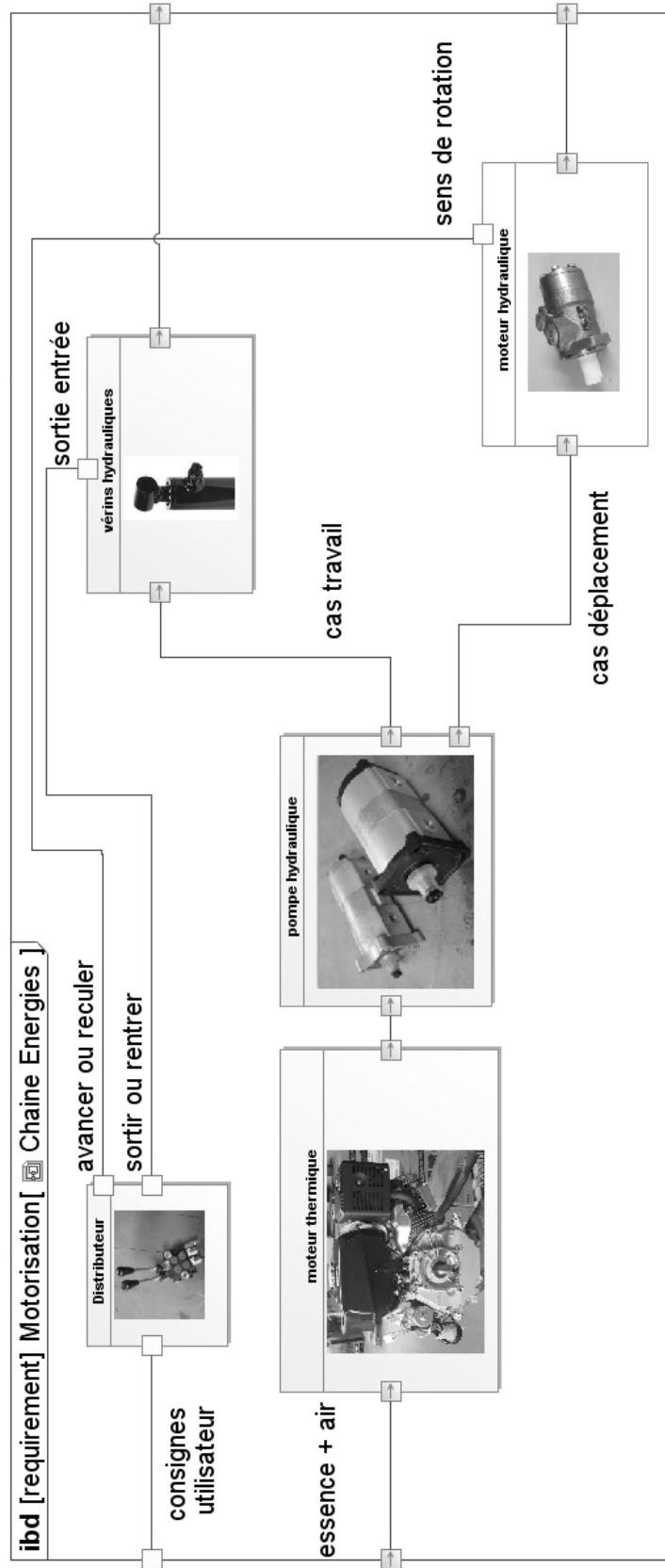


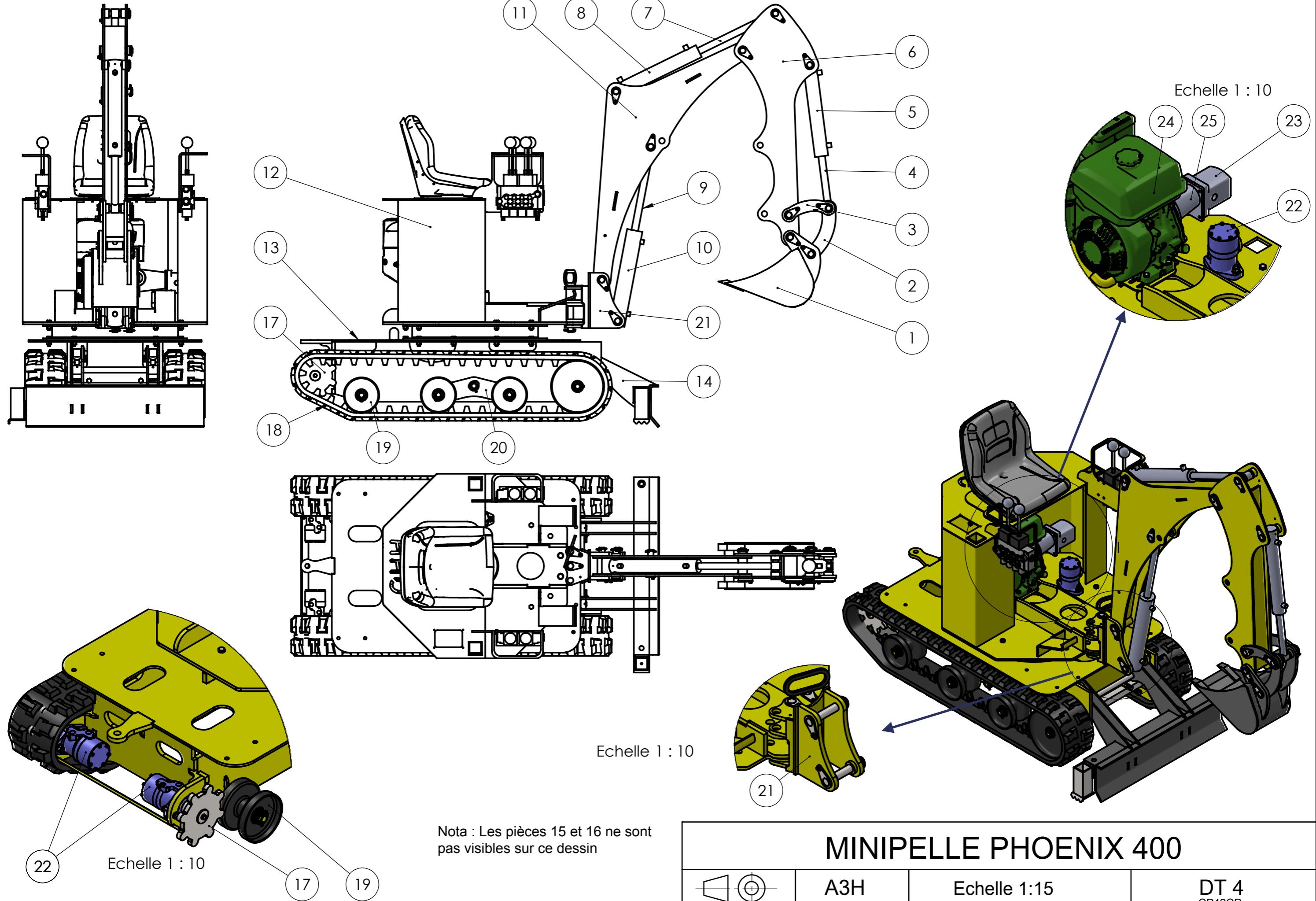
## 3. Diagramme des exigences

SysML folio 3/4



#### 4. Diagramme de définition de l'architecture du système

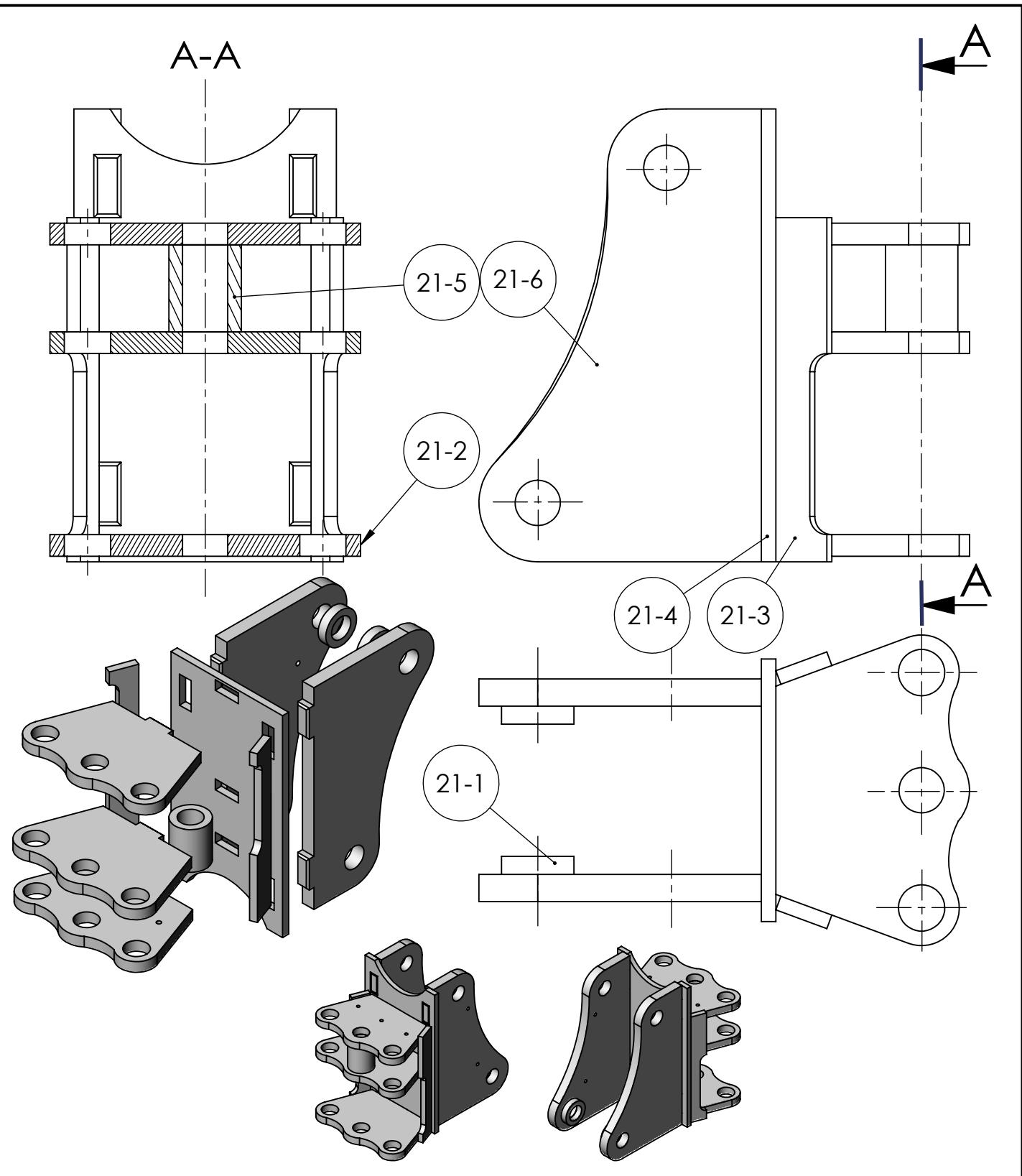




## NOMENCLATURE partielle

DT 5

<b>REP</b>	<b>NB</b>	<b>DESIGNATION</b>	<b>MATIERES</b>	<b>REFERENCES</b>
25	1	Lanterne		A définir
24	1	Moteur thermique		Kohler SH 265
23	1	Pompe hydraulique		PG032 Double
22	3	Moteur hydraulique		MCRN160CDO
21	1	Noix	S235	
20	2	Triangle de roller	S235	
19	6	Roller	S235	
18	2	Chenille		
17	2	Barbotin moteur	S235	
16	2	Tige du vérin de la lame stabilisatrice		
15	2	Corps du vérin de la lame stabilisatrice		HFR2S0400250100
14	1	Lame stabilisatrice	S235	
13	1	Châssis fixe	S235	
12	1	Châssis mobile	S235	
11	1	Flèche	S235	
10	1	Corps du vérin de la flèche		
9	1	Tige du vérin de la flèche		HFR2S0600300300
8	1	Corps de vérin du bras balancier		
7	1	Tige de vérin du bras balancier		HFR2S0500300300
6	1	Balancier	S235	
5	1	Corps de vérin du godet		
4	1	Tige de vérin du godet		HFR2S0500300300
3	1	Renvoi de balancier	S235	
2	1	Renvoi de godet	S235	
1	1	Godet	S235	



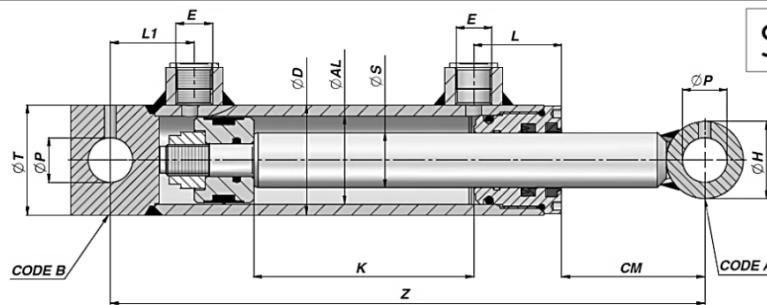
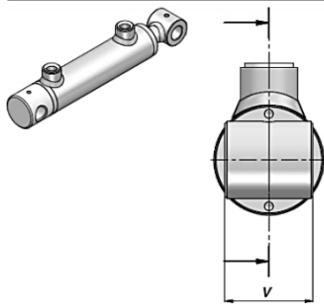
21-6	2	Plaque verticale	S235	Soudé
21-5	1	Entretroise	S235	Soudé
21-4	1	Plaque du fond	S235	Soudé
21-3	2	Renfort	S235	Soudé
21-2	1	Plaque horizontale	S235	Soudé
21-1	2	Anneau	S235	Soudé
Rep.	Nb.	Désignation	Matière	Observations
Echelle 1:3		<i>NOIX 21</i>		CP42CP
	A4	<b>MINIPELLE PHOENIX 400</b>		DT6

# DOCUMENTATION TECHNIQUE DES VÉRINS

DT 7

HFR2S

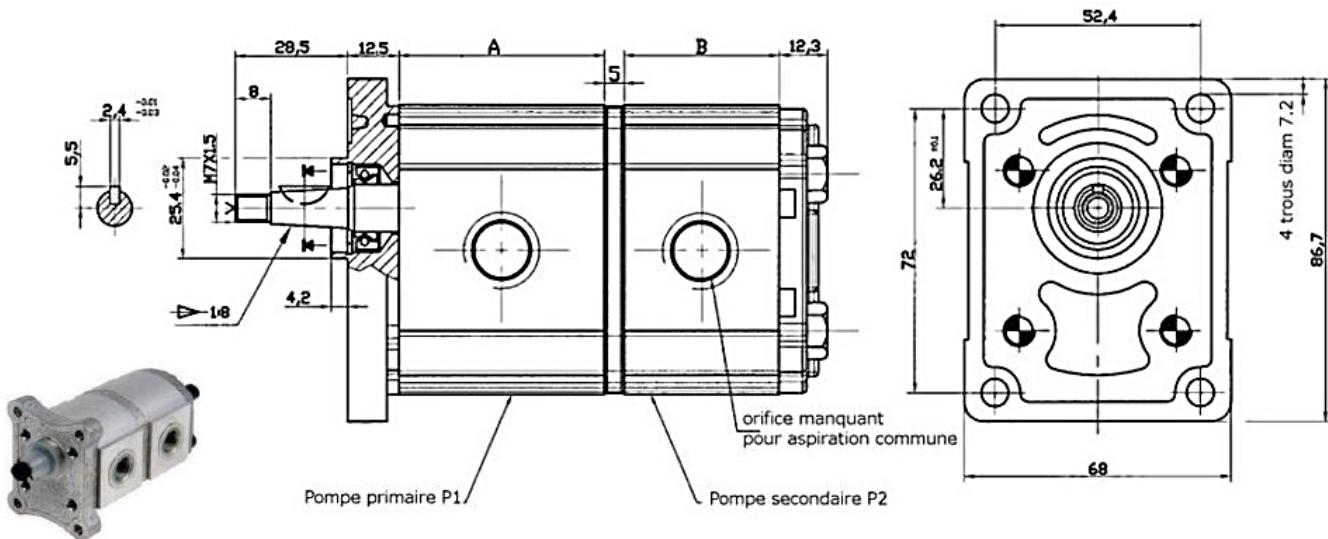
**VERIN DOUBLE EFFET TYPE "HFR2S"  
DOUBLE ACTING CYLINDER "HFR2S" TYPE**



Series M250

## DOCUMENTATION TECHNIQUE POMPES HYDRAULIQUES

DT 8



STANDARD EUROPEEN CENTRAGE Ø25.4  
ARBRE CONIQUE 1:8

PS1-A

POMPE A ENGRENAGES  
GEAR PUMP GR. 1

Code Code	Type Type	cm <sup>3</sup> /tr cm <sup>3</sup> /rev	P MAX bar		tours/min rpm		A	B	Aspiration Suction D x E x F	Reoulement Delivery D x E x F	kg
			P1	P3	MAX	MIN					
PG009*001110000	PS1-A 0.9 S/D EUR-BN-10-ON	0.89	240	290	6000	600	73.60	34.80	Ø10x26xM5	Ø10x26xM5	0,91
PG012*001110000	PS1-A 1.2 S/D EUR-BN-10-ON	1.18	240	290	6000	600	74.70	35.35	Ø10x26xM5	Ø10x26xM5	0,93
PG016*001110000	PS1-A 1.6 S/D EUR-BN-10-ON	1.60	240	290	6000	400	76.40	36.20	Ø10x26xM5	Ø10x26xM5	0,95
PG020*001110000	PS1-A 2.0 S/D EUR-BN-10-ON	2.00	220	270	5500	400	77.90	36.95	Ø10x26xM5	Ø10x26xM5	0,97
PG025*001110000	PS1-A 2.5 S/D EUR-BN-10-ON	2.50	220	270	5000	400	79.90	37.95	Ø13x30xM6	Ø13x30xM6	1,00
PG032*001110000	PS1-A 3.2 S/D EUR-BN-10-ON	3.20	210	260	4500	400	82.60	39.30	Ø13x30xM6	Ø13x30xM6	1,04
PG037*001110000	PS1-A 3.7 S/D EUR-BN-10-ON	3.70	210	260	4000	400	84.60	40.30	Ø13x30xM6	Ø13x30xM6	1,07
PG042*001110000	PS1-A 4.2 S/D EUR-BN-10-ON	4.20	190	230	3500	400	86.50	41.25	Ø13x30xM6	Ø13x30xM6	1,10
PG050*001110000	PS1-A 5.0 S/D EUR-BN-10-ON	5.00	180	230	3000	400	89.60	42.80	Ø13x30xM6	Ø13x30xM6	1,14
PG063*001110000	PS1-A 6.3 S/D EUR-BN-10-ON	6.30	170	210	2700	400	94.70	45.35	Ø13x30xM6	Ø13x30xM6	1,22
PG078*001110000	PS1-A 7.8 S/D EUR-BN-10-ON	7.76	170	210	2500	400	100.40	48.20	Ø13x30xM6	Ø13x30xM6	1,30
PG098*001110000	PS1-A 9.8 S/D EUR-BN-10-ON	9.78	150	190	2000	400	108.30	52.15	Ø13x30xM6	Ø13x30xM6	1,41

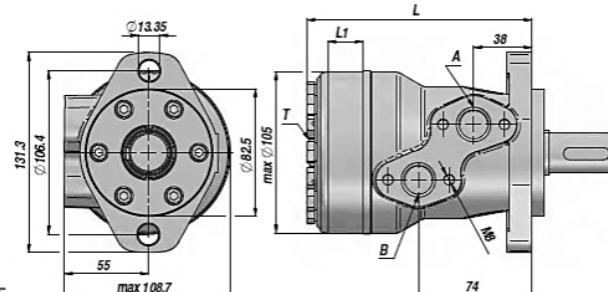
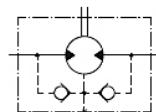
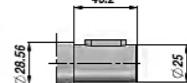
Pompe double	Cylindrée (cm <sup>3</sup> ·tour <sup>-1</sup> )					
Référence	Pompe primaire P1	Pompe secondaire P2	Pression max continue (bar)	Pression de pointe (bar)	Fréquence de rotation tr·min <sup>-1</sup>	
PG025 Double	2,5		220		5000	
PG032 Double	3,2		210		4500	

## MOTEURS - HYDRAULIC MOTORS

MCRN

MOTEUR "Z-J HYDRAULIC"  
"Z-J HYDRAULIC" MOTORARBRE CYLINDRIQUE Ø25  
PARALLEL SHAFT Ø25BRIDE "SAE A" - 2 TROUS  
"SAE A" FLANGE - 2 HOLES

Standard: ARBRE RENFORCE POUR CHARGES RADIALES - WITH NEEDLE BEARINGS FOR RADIAL LOADS

PEINTURE NOIRE  
BLACK PAINTEDCLAPET ANTI-RETOUR  
INTEGRE  
BUILT-IN CHECK VALVESPREDISPOSITION POUR DRAINAGE  
MACHINED FOR DRAIN CONNECTION

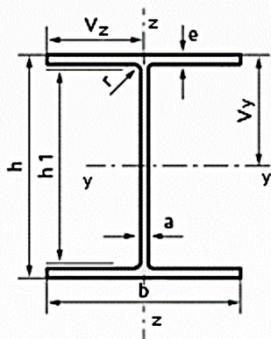
Code Code	Type Type	cm <sup>3</sup> /tr cm <sup>3</sup> /rev	n. Max tours/min rpm	M Max daNm	Q MAX l/min	P MAX bar			A - B	T	L	L1	kg
						Chute Drop Δp	Entrée Inlet	Retour Return					
TRAVAIL EN CONTINU - CONTINUOUS WORK													
MCRN036CDO	MC-RN 36 CD	36.0	1085	7.2	40	140	175	175 *			137.0	7.0	6,50
MCRN050CDO	MC-RN 50 CD	51.7	960	10.0	50	140	175	175 *			140.0	10.0	6,70
MCRN080CDO	MC-RN 80 CD	81.5	750	19.5	60	175	175	175 *			146.0	16.0	6,90
MCRN100CDO	MC-RN 100 CD	102.0	600	24.0	60	175	175	175 *			150.0	20.0	6,90
MCRN125CDO	MC-RN 125 CD	127.2	475	30.0	60	175	175	175 *			155.0	25.0	7,20
MCRN160CDO	MC-RN 160 CD	157.2	378	36.0	60	165	175	175 *	1/2"	1/4"	161.5	30.5	7,50
MCRN200CDO	MC-RN 200 CD	194.5	310	36.0	60	130	175	175 *			170.0	38.1	8,00
MCRN250CDO	MC-RN 250 CD	253.3	240	39.0	60	110	175	175 *			180.0	50.0	8,50
MCRN315CDO	MC-RN 315 CD	317.5	190	39.0	60	90	175	175 *			192.0	62.0	9,00
MCRN400CDO	MC-RN 400 CD	381.4	155	36.5	60	70	175	175 *			204.0	74.0	9,30

	Référence	Caractéristiques
	MCRN160CDO	Moteur hydraulique 160 CDO Arbre Ø25 – clavetage 8 mm
	MCRN200CDO	Moteur hydraulique 200 CDO Arbre Ø25 – clavetage 8 mm

## CATALOGUES PROFILÉS

DT 10

## Profilés HEA



Profils	Caractéristiques rapportées à l'axe							Moment d'inertie de torsion (cm <sup>4</sup> )
	$I_y$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y/M_y$ (cm <sup>3</sup> )	$i_y$ (cm)	Moment statique (cm <sup>3</sup> )	$I_z$ (cm <sup>4</sup> )	$I_z/V_z$ (cm <sup>3</sup> )	$i_z$ (cm)	
100	349	73	4,06	41,5	134	27	2,51	4,69
120	606	106	4,89	59,7	231	38	3,02	5,63
140	1033	155	5,73	86,7	389	56	3,52	7,97
160	1673	220	6,57	123	616	77	3,98	10,9
180	2510	294	7,45	162	925	103	4,52	14,2
200	3692	389	8,28	215	1336	134	4,98	18,6
220	5410	515	9,17	284	1955	178	5,51	27,1
240	7763	675	10,1	372	2769	231	6	38,2
260	10455	836	11	460	3668	282	6,5	46,3
280	13673	1010	11,9	556	4763	340	7	56,5
300	18263	1260	12,7	692	6310	421	7,49	75,3
320	22928	1480	13,6	814	6985	466	7,49	102
340	27693	1680	14,4	925	7436	496	7,46	123
360	33090	1890	15,2	1040	7887	526	7,43	147
400	45069	2310	16,8	1280	8564	571	7,34	191
450	63722	2900	18,9	1610	9465	631	7,29	257
500	86975	3550	21	1970	10367	691	7,24	336
550	111932	4150	23	2310	10819	721	7,15	386
600	141208	4790	25	2680	11271	751	7,05	440
650	175178	5470	26,9	3070	11724	782	6,97	500
700	215301	6240	28,8	3520	12179	812	6,84	573
800	303442	7680	32,6	4350	12639	843	6,65	652
900	422075	9480	36,3	5410	13547	903	6,5	817
1000	553846	11190	40	6410	14004	934	6,35	918

## Profilés HEA

Disponibles en qualité S 275JR et S 355J2 selon NF EN 10025 avec aptitude à la galvanisation NFA 35503.

Dimensions selon NFA 45201.

Tolérances de formes et de dimensions selon NF EN 10034.

Disponibles en longueurs de 6 à 22 m.

Certificat 2.2 ou 3.1 selon NF EN 10204 sur demande.

Profils	Dimensions					$h_1$ (mm)	Poids (Kg/m)	Section A (cm <sup>2</sup> )	Surface de peinture	
	$h$ (mm)	$b$ (mm)	$a$ (mm)	$e$ (mm)	$r$ (mm)				(m <sup>2</sup> /m)	(m <sup>2</sup> /t)
100	96	100	5	8	12	56	16,7	21,2	0,562	33,7
120	114	120	5	8	12	74	19,9	25,3	0,677	34,1
140	133	140	5,5	8,5	12	92	24,7	31,4	0,794	32,2
160	152	160	6	9	15	104	30,4	38,8	0,896	29,8
180	171	180	6	9,5	15	122	35,5	45,3	1,02	28,9
200	190	200	6,5	10	18	134	42,3	53,8	1,14	26,8
220	210	220	7	11	18	152	50,5	64,3	1,26	24,9
240	230	240	7,5	12	21	164	60,3	76,8	1,37	22,7
260	250	260	7,5	12,5	24	177	68,2	86,8	1,48	21,8
280	270	280	8	13	24	196	76,4	97,3	1,6	21
300	290	300	8,5	14	27	208	88,3	112,5	1,72	19,4
320	310	300	9	15,5	27	225	97,6	124,4	1,76	18
340	330	300	9,5	16,5	27	243	105	133,5	1,79	17,1
360	350	300	10	17,5	27	261	112	142,8	1,83	16,4
400	390	300	11	19	27	298	125	159	1,91	15,3
450	440	300	11,5	21	27	344	140	178	2,01	14,4
500	490	300	12	23	27	390	155	197,5	2,11	13,6
550	540	300	12,5	24	27	438	166	211,8	2,21	13,3
600	590	300	13	25	27	486	178	226,5	2,31	13
650	640	300	13,5	26	27	534	190	241,6	2,41	12,7
700	690	300	14,5	27	27	582	204	260,5	2,5	12,3
800	790	300	15	28	30	674	224	285,8	2,7	12
900	890	300	16	30	30	770	252	320,5	2,9	11,5
1000	990	300	16,5	31	30	868	272	346,8	3,1	11,4

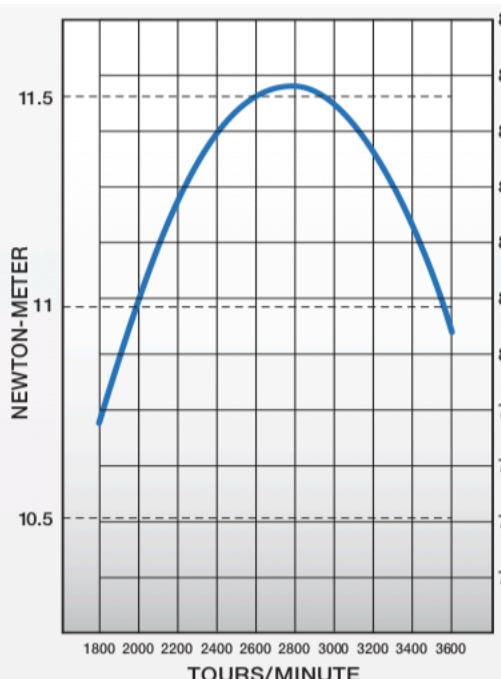
## CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR THERMIQUE

DT 11

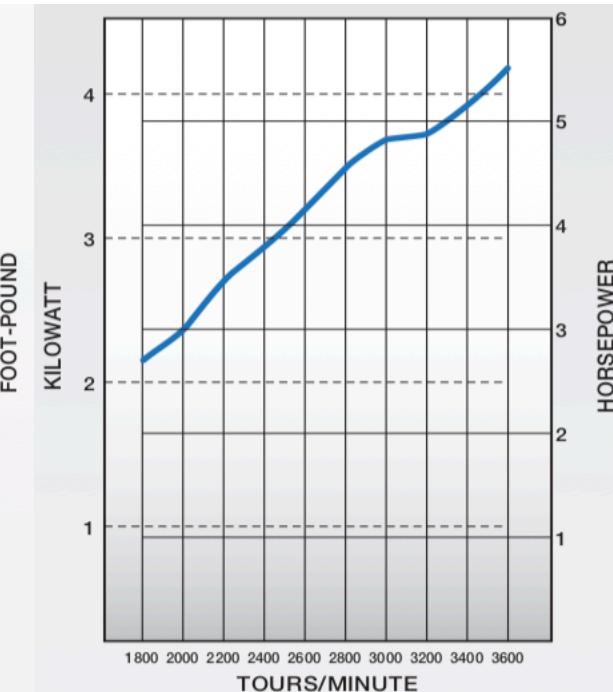


KOHLER Courage® 6.5 HP

Modèle		SH265
Puissance brute à 3 600 tr/min	Max. HP (kW)	6,5 (4,9)
Puissance nette à 3 600 tr/min	Max. HP (kW)	5,5 (4,1)
Cylindrée	cu in (cc)	12 (196)
Alésage	in (mm)	2,7 (68)
Course	in (mm)	2,1 (54)
Couple de pointe au maximum	ft lb (Nm)	8,5 (11,5) à 2 800 tr/min
Taux de compression		8,5:1
Poids à sec	lb (kg)	35,3 (16)
Capacité d'huile	U.S. qt (L)	0,63 (0,6)
Capacité d'essence	U.S. qt (L)	3,8 (3,6)
Lubrification		Barbotage
*Dimensions L x l x H	in (mm)	12,5 x 14,4 x 13,5 (319 x 366 x 343)



Couple Maximum

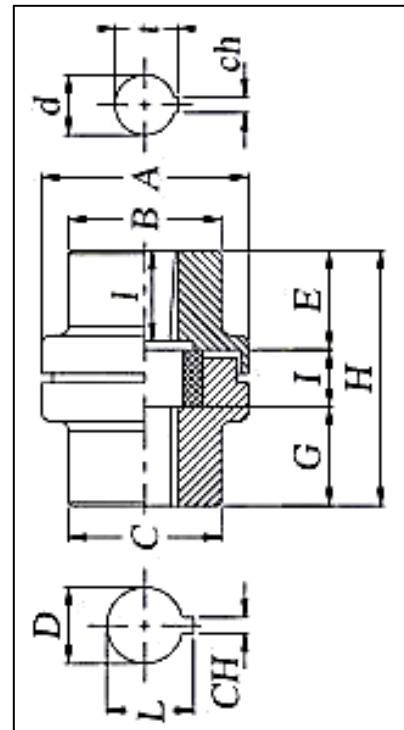


Puissance Maximale

## ACCOUPLEMENT ÉLASTIQUE

DT 12

Accouplement complet	Demi accouplement côté moteur		Dimensions en mm					Roue élastique		Demi accouplement côté pompe		Dimensions en mm							
	Code	H	Code	A	C	G	D	CH	L	Code	I	Code	B	E	Arbre	p	Ch	I	t
ND500			ND48CC16				18	5	26,3	R42	16	ND48PU1P			Conique1:8	9,7	2,4	10,5	15
ND501												ND48P1C			Cylindrique	12	3	13,3	13,5
ND502												ND48P1M	30	17	Conique1:8	13,9	3	15,5	18,5
ND510		87	ND48CC22	48	33	54	19,1	4,76	21,3			ND48PU1P			Conique1:8	9,7	2,4	10,5	15
ND511												ND48P1C			Cylindrique	12	3	13,3	13,5
ND512												ND48P1M			Conique1:8	13,9	3	15,5	18,5
ND600												ND65PU1P			Conique1:8	9,7	2,4	15	15
ND601												ND65P1C			Cylindrique	12	3	18,5	18,5
ND602												ND65P1M			Conique1:8	13,9	3	18,5	18,5
ND603												ND65P2			Conique1:8	17,2	3,2	23	23
ND605		106										ND65PZF	34	21,5	Conique1:8	16,9	3	19	19
ND610												ND65PU1P			Conique1:8	9,7	2,4	15	15
ND611												ND65P1C			Cylindrique	12	3	18,5	18,5
ND612												ND65P1M			Conique1:8	13,9	3	18,5	18,5
ND613												ND65P2			Conique1:8	17,2	3,2	23	23
ND615												ND65PZF			Conique1:8	16,9	3	17,7	19



Tous les accouplements sont ré-usinables