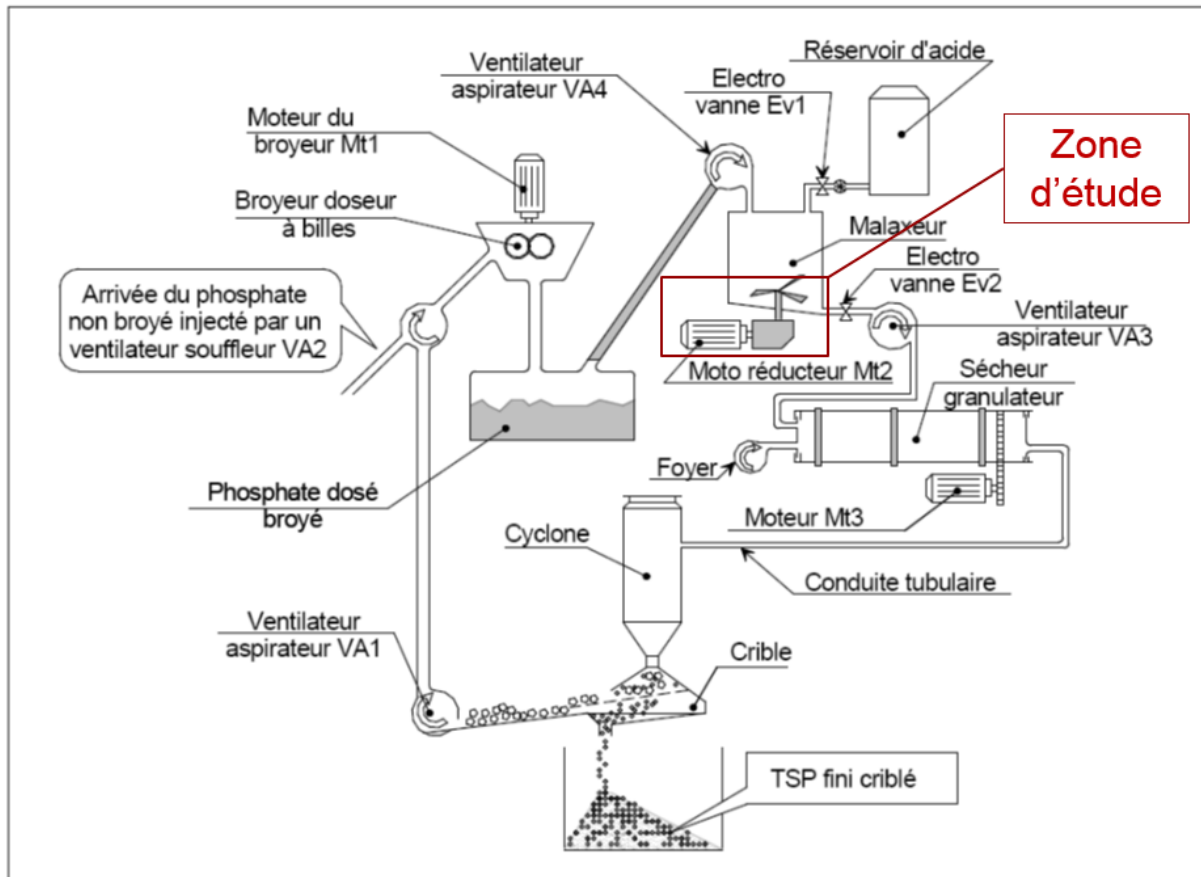


Dernière mise à jour	Dessin	Denis DEFAUCHY
16/12/2014	TSP - Révisions	Pour le / /

A. Mise en situation

A.I. Présentation générale



Le schéma ci-dessous représente une unité de production du triple super phosphate (TSP : produit fertilisant utilisé dans le domaine agricole) granulé à partir d'un mélange de phosphate et d'acide phosphorique.

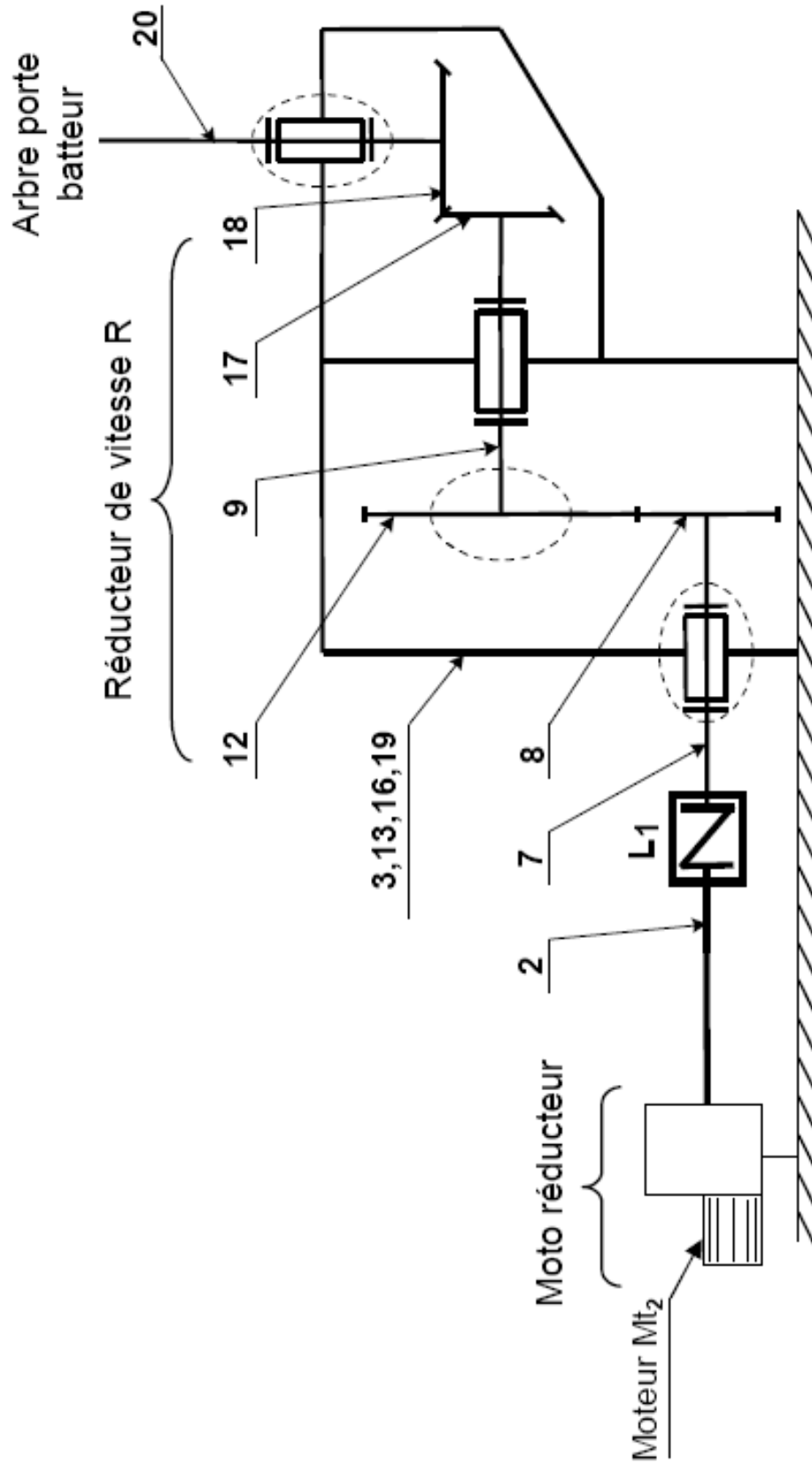
L'unité de production de TSP est constituée par :

- un broyeur doseur entraîné par un moteur Mt1
- un malaxeur entraîné par un moto-réducteur Mt2
- un foyer pour le séchage du TSP
- un sècheur granulateur entraîné par un moteur Mt3
- un crible entraîné par un système excentrique non représenté
- quatre ventilateurs aspirateurs (VA1, VA2, VA3 et VA4)

Nous allons nous intéresser à la conception du **malaxeur**.

Dernière mise à jour	Dessin	Denis DEFAUCHY
16/12/2014	TSP - Révisions	Pour le / /

A.II. Schéma cinématique



Dernière mise à jour	Dessin	Denis DEFAUCHY
16/12/2014	TSP - Révisions	Pour le / /

B. Conception

A partir de la trame fournie, donner une solution de conception compatible aux contraintes imposées suivantes :

N°	Fonctions techniques à assurer	Données et conditions à respecter
1	Lier le carter du moteur (1) au socle (3)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mise en position</i> : par appui plan et centrage court • <i>Maintien en position</i> : vis CHC
2	Transmettre le mouvement de l'arbre moteur (2) à l'arbre (7)	Accouplement élastique Utilisation de clavettes
3	Guider en rotation l'arbre (7)	Utilisation d'une paire de coussinets
4	Transmettre le mouvement de (7) à (9)	Engrenage droit (8,12) $Z_8 = 30$ dents ; $Z_{12} = 90$ dents Module $m = 2$ mm
5	Assurer la liaison encastrement entre l'arbre (7) et la roue (8)	Utilisation d'une clavette
6	Assurer la liaison encastrement entre l'arbre (9) et la roue (12)	Utilisation d'une clavette
7	Guider en rotation l'arbre (9)	Utilisation d'une paire de coussinets
8	Assurer la liaison encastrement entre l'arbre (9) et la roue conique (17)	Utilisation d'une clavette
9	Transmettre le mouvement de (9) à (20)	Engrenage conique (17, 18) Réglage à prévoir

Le bâti devra être réalisé en plusieurs parties et sera fixé sur la pièce 3. Sa préforme sera produite en fonderie en moule non permanent.

On pensera à l'étanchéité et on précisera les tolérances et ajustements nécessaires au bon fonctionnement et au montage du mécanisme.