

BULLETIN
TRIMESTRIEL
DE LA SOCIÉTÉ

DES
SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS
DU DÉPARTEMENT DU VAR ,
SÉANT A TOULON.

Sparsa colligo.

DEUXIÈME ANNÉE, N° 5.



TOULON.

IMPRIMERIE DE J. M. BAUME ,
PLACE D'ARMES N° 13.

1854.

TABLE DES MATIÈRES.



SCIENCES. -- Dissertation sur la Statique , par M. Julien.	<i>page.</i>	1
De la Gastro-Entérite de l'espèce bo- vine , par M. Lautour.		25
LITTÉRATURE. -- Pauline ou la Fille du Con- cierge , par M. de la Londe.		41
Quand j'étais enfant , par M. d'Hainault.		67
A la mémoire d'un jeune poète , par M. Bosq.		69
ARTS. -- Système de musique sténographique, par M. Vidal.		71



Nota. La Société déclare n'approuver ni im-
prouver les opinions émises par les auteurs des
ouvrages imprimés dans ses bulletins.

SCIENCES.



MÉCANIQUE.



DISSERTATION

SUR LA STATIQUE.



On sait que la loi fondamentale pour l'équilibre des forces dans les machines , a été déduite de deux principes différens. Ainsi Monge l'a trouvée dans la décomposition des forces ; tandis que le célèbre La Grange l'a tirée du principe des vitesses virtuelles. -- La marche du premier est devenue plus savante , ou , si l'on veut , plus élégante par la théorie des couples , dont M. Poincaré est l'inventeur. -- Mais le principe des vitesses virtuelles assure les avantages que la société a droit d'exiger de l'enseignement : *promptitude et solidité de l'instruction* ; il mérite donc la préférence.

Cette manière d'expliquer tous les phénomènes relatifs à l'équilibre , est indiquée dans les ouvrages de mécanique élémentaire ; mais elle n'est pas développée en corps de doctrine. -- J'ai conçu l'espoir de remplir cette lacune , et j'ai entrepris le travail que j'ai l'honneur de soumettre aux lumières de la Société.

DU PRINCIPE DES VITESSES VIRTUELLES,
DANS LA STATIQUE.

§ 1.

On appelle *force*, toute cause du mouvement des corps. La nature de cette cause est inconnue, mais le mouvement qui en est l'effet, en démontre l'existence,

Quand une force agit sur un corps, la quantité de mouvement qu'elle lui communique, se distribue également entre toutes les molécules de ce corps, puisque toute la masse se meut en même temps. -- Différemment il y aurait rupture ou séparation violente des molécules : tel est l'effet que produit la balle d'un pistolet tiré à bout portant sur un carreau de vitre. -- C'est ainsi qu'un boulet de canon coupe un fusil, à l'insu du fusilier, qui est arme au bras sur le champ de bataille.

Si l'énergie de la force surmonte l'inertie du corps, celui-ci sera déplacé, et il parcourra un certain espace en un temps donné, c'est-à-dire qu'il acquerra un certain degré de vitesse. Or, la vitesse du corps entier exprime celle de chaque molécule, puisque la masse ne saurait se mouvoir qu'avec le degré de vitesse qui est attribué également à chaque molécule.

D'où il suit que le produit de la somme des molécules par la vitesse de chaque molécule, ou, en d'autres termes, *le produit de la masse par la vitesse, exprime l'énergie de la force.*

Ainsi, . . . , $f = m v$.

Dès-lors, si deux corps sont mis en mouvement,

les forces auxquelles ils obéissent, sont entr'elles en raison composées des masses et des vitesses respectives.

Ainsi.... $f : f' = m v : m' v' (1)$,
 puisque $f = m v$, et $f' = m' v'$.

Il s'ensuit évidemment :

1° Que si les masses sont égales, les forces sont entr'elles comme les vitesses.

En effet, soit $m = m' = n$, et que l'on substitue cette valeur des masses dans la formule (1), on aura : .. $f : f' = n v : n v'$ qui se réduit à

$$f : f' = v : v' (2).$$

2° Que si les vitesses sont égales, les forces sont entr'elles comme les masses.

En effet, soit $v = v' = n$, si l'on substitue cette valeur des vitesses dans la formule (1), on aura : $f : f' = m n : m' n$ qui se réduit à

$$f : f' = m : m' (3).$$

La vitesse du mouvement uniforme s'évalue d'après l'espace parcouru dans une unité déterminée de temps, par exemple, une seconde, en considérant ces quantités comme des nombres abstraits. Ainsi l'espace parcouru en 3'' est trois fois l'espace parcouru en une seconde. -- Et ce produit exprime la vitesse du corps en mouvement multipliée par le temps employé.

D'où, si l'on divise l'espace qu'un corps a parcouru par le temps qu'il a employé à le parcourir, le quotient exprimera la vitesse de ce corps?

Ainsi soit l'espace parcouru 12 pieds et le temps 3'' ; -- la vitesse en 1'' sera $= \frac{\text{Espace } 12}{\text{Temps } 3} = 4$.

En effet , si l'espace que le corps a parcouru en t'' (unité déterminée de temps) , est $\frac{1}{4}$ pieds , et qu'il soit multiplié par le nombre d'unités que contient le temps donné (5''), on obtient pour produit l'espace donné $\equiv 12$ pieds.

Dès-lors on peut dire que dans le mouvement uniforme , *la vitesse égale l'espace divisé par le temps.*

Ainsi. $v = \frac{s}{t}$.

D'où l'on déduit algébriquement :

1° Que l'espace est égal au produit de la vitesse par le temps.

2° Que le temps égale l'espace par la vitesse.

Ainsi soit v la vitesse , s l'espace , t le temps.

On a d'abord $v = \frac{s}{t}$.

D'où 1° $v t = s$. . . , et 2° $t = \frac{s}{v}$.

Maintenant si dans la formule (1) des forces on substitue à la vitesse v , sa valeur $\frac{s}{t}$, le mouvement des deux corps étant uniforme , $f : f' = m v : m' v'$ devient

$$f : f' = m \times \frac{s}{t} : m' \times \frac{s'}{t'} \quad (4).$$

D'où , si les masses sont égales , on a .

$$f : f' = v : v' = \frac{s}{t} : \frac{s'}{t'} \quad (5).$$

C'est-à-dire que les forces sont entr'elles comme leurs vitesses , et les vitesses sont entr'elles comme les quotiens respectifs de l'espace divisé par le temps.

Or , dans cette dernière équation , *si les temps sont égaux , les vitesses sont entr'elles en raison directe des espaces.*

(5)

Car soit $t = t' = m$, et substituant cette valeur dans la formule (5) on aura $v : v' = \frac{s}{m} : \frac{s'}{m}$.

Or, en égalant le produit des extrêmes et celui des moyens, on a $\frac{v s'}{m} = \frac{v' s}{m}$. Ensuite multipliant les 2 membres de cette équation par m , et réduisant, on obtient $v s' = v' s$; -- d'où l'on tire la proportion établie $v : v' = s : s'$.

2° *Si les espaces sont égaux, les vitesses sont en raison réciproque des temps.*

Car soit $s = s' = n$, si l'on substitue cette valeur dans la formule (5), on aura $v : v' = \frac{n}{t} : \frac{n}{t'}$.

Or, le produit des extrêmes étant égal au produit des moyens, cette proportion donne l'équation $\frac{v n}{t} = \frac{v' n}{t'}$; si l'on divise les deux membres de cette équation par n , on obtient $\frac{v}{t} = \frac{v'}{t'}$; d'où l'on tire la proportion $v : t' = v' : t$, ou *alternando* $v : v' = t' : t$, que l'on cherchait.

En résumé on doit dire que *les masses étant égales, les vitesses sont entr'elles en raison directe des espaces, et en raison réciproque des temps*; et par conséquent les vitesses sont entr'elles en raison composée de la directe des espaces et de la réciproque des temps.

Maintenant, comme dans le cas des masses égales, les forces suivent le même rapport que les vitesses, il est évident que les forces sont alors en raison directe des espaces, si les temps sont égaux, et en raison réciproque des temps, si les espaces sont égaux.

Ainsi dans la formule (5) $f : f' = v : v' = \frac{s}{t} : \frac{s'}{t'}$, si les temps sont égaux, on a $f : f' = s : s'$ (directe des espaces); si les espaces sont égaux, on a $f : f' = t' : t$ (réciproque des temps.)

Reprenons la première formule et supposons que les deux forces soient égales, nous trouverons que les produits des masses par les vitesses sont égaux.

En effet, $f : f' = m v : m' v'$; -- si $f = f'$, -- $m v = m' v'$.

Les forces étant égales, leurs valeurs sont égales.

D'où l'on tire la proportion indiquée

$$m : m' = v' : v.$$

Donc, si les forces sont égales, les masses sont entr'elles en raison réciproque de leurs vitesses.

Et vice-versâ, si les masses et les vitesses sont en raison réciproque, les forces sont égales.

Car $m : m' = v' : v$ donne l'équation $m v = m' v'$.

Mais $f = m v$, et $f' = m' v'$; -- donc alors $f = f'$.

Nous sommes maintenant en mesure d'établir la loi d'équilibre entre deux forces directement opposées, ou qui agissent l'une contre l'autre.

Quand deux forces opposées sont en équilibre ou se neutralisent, les masses et les vitesses sont entr'elles en raison réciproque.

Mais si les temps sont égaux, les vitesses sont entr'elles en raison directe des espaces.

D'où, en substituant le rapport des espaces à celui des vitesses, on trouve que, dans l'équilibre des forces opposées, les masses sont entr'elles

en raison réciproque des espaces parcourus en temps égaux,

Maintenant que les forces soient représentées par des masses ou des poids ; et désignons par les mots *vitesse virtuelle* , soit les vitesses que les masses en équilibre auraient si l'équilibre était rompu , soit encore les espaces qu'elles parcourraient en temps égaux.

La loi de l'équilibre peut se formuler de la manière suivante :

Quand deux forces opposées sont en équilibre, elles sont en raison réciproque de leurs vitesses virtuelles.

D'où il suit que si l'on connaît les vitesses virtuelles , on connaît le rapport des forces opposées.

Appliquons cette loi à l'équilibre du *levier*.

Si l'équilibre est rompu , la puissance qui agit à une extrémité du levier , et la résistance qui est fixée à l'autre , parcourront des arcs qui représentent les vitesses virtuelles des deux forces.

D'où , dans le cas de l'équilibre du *levier* , la puissance et la résistance sont en raison réciproque des arcs qu'elles décriraient en un temps donné si l'équilibre était rompu.

Or ces arcs sont entr'eux , comme les rayons des cercles auxquels ils appartiennent , et ces rayons sont les longueurs respectives des bras du *levier* , ou les distances des deux forces au point d'appui qui est le centre des deux cercles.

Dès-lors en substituant au rapport des arcs ou des vitesses virtuelles , le rapport des distances respectives des deux forces au point d'appui , on

trouve que dans l'équilibre du *levier*, la *puissance* et la *résistance* sont en raison réciproque de leurs distances au point d'appui.

Telle est la formule connue de l'équilibre du levier ; nous y sommes parvenu , à l'aide d'un petit nombre de principes fort simples et en faisant usage des premières notions d'algèbre et de géométrie. Par où nous avons pu , sans nuire à la rigueur de la démonstration , nous passer des pénibles investigations nécessaires pour la décomposition des forces.

Le principe des vitesses virtuelles conduit avec la même facilité aux formules des autres machines soit simples , soit composées.

Examinons l'équilibre dans les machines simples.

§ II.

Dans la *poulie fixe* , le point d'appui est au centre , tandis que la puissance et la résistance sont fixées aux extrémités des rayons. Les forces se trouvent ainsi à une égale distance du point d'appui , et elles agissent directement l'une contre l'autre ; ce qui nous dévoile les vitesses virtuelles.

Lorsque , dans cette machine , l'équilibre est rompu , la puissance et la résistance parcourent en même temps des espaces égaux.

La corde qui est du côté de la puissance s'allonge d'autant que se raccourcit la corde de la résistance.

Les forces sont donc égales dans la *poulie fixe* , quand il y a équilibre ; ce qui démontre que la *poulie fixe* n'épargne nullement la puissance. — Elle lui procure une position moins gênante pour

agir sur la résistance. C'est un levier à bras égaux.

Dans la *poulie mobile*, la résistance est suspendue au centre, la puissance et le point d'appui se trouvent aux extrémités du diamètre de la poulie.

On y trouve un levier du second genre, dans lequel le bras de la puissance est double de celui de la résistance. Ainsi la formule du levier est applicable et l'on a :

$$P : R = 1 : 2.$$

Les vitesses virtuelles se présentent ici d'elles-mêmes.

Quand l'équilibre est rompu, la puissance parcourt dans le même temps un espace double de celui que parcourt la résistance.

Car dans le temps que la résistance s'élève d'un espace m , les deux cordes tendues qui la soutiennent se raccourcissent chacune de m , et ces deux longueurs se dévident sur la poulie fixe, qui accompagne la mobile; par où la puissance parcourt un espace égal à $2m$.

Dans le *treuil*, le point d'appui est au centre de la section circulaire; la résistance pend à une corde qui se dévide sur le cylindre, tandis que la puissance agit en sens inverse à l'extrémité du levier qui aboutit au centre de la même section.

Cette machine n'est dans le fond qu'un levier du premier genre, dont la formule est par conséquent applicable au *treuil*

$$P : R = \text{rayon du cylindre} : \text{longueur du levier}.$$

Le jeu de cette machine présente de prime abord les vitesses virtuelles.

La puissance parcourt un espace plus grand que

celui que parcourt la résistance ; la différence de la longueur du rayon du cylindre et de celle du levier, le démontre jusqu'à l'évidence, puisque les deux forces se meuvent dans le même temps en sens inverse. Or les espaces parcourus sont en raison directe des rayons, à l'extrémité desquels se trouvent la puissance et la résistance.

Il est à remarquer que, dans ces deux machines, on applique directement la formule du levier. — Mais le principe des vitesses virtuelles n'est point inactif, puisqu'il est prouvé qu'il est la base de cette formule, et qu'il y conduit plus directement que la décomposition des forces.

Passons maintenant au *plan incliné* :

1^{er} Cas. — Si la puissance agit parallèlement à l'inclinaison du plan, on trouve que la résistance ne s'élève qu'à la hauteur du *plan incliné*, tandis que la puissance parcourt toute l'inclinaison.

D'où, d'après la formule générale $m : m' = s' : s$, la puissance est à la résistance en raison inverse des espaces qu'elles ont parcourus.

On a dans ce cas du plan incliné :

$P : R = \text{hauteur du plan} : \text{longueur de l'inclinaison.}$

2^{me} Cas. — Si la puissance agit parallèlement à la base du plan, on trouve que la résistance ne s'élève qu'à la hauteur du plan incliné, tandis que la puissance parcourt toute la base.

C'est ce que l'expérience démontre dans la vis, où le *plan incliné* embrasse le contour du cylindre, et où la force agit latéralement sur la résistance et parallèlement à la base du cylindre.

Dans cette machine la puissance fait un tour de cylindre , tandis que la résistance ne s'élève que d'un pas de la vis.

D'où , en appliquant la formule des vitesses virtuelles , la puissance et la résistance sont en raison inverse des distances qu'elles ont parcourues.

On a pour ce 2^e cas du *plan incliné* :

$P : R = \text{hauteur du plan} : \text{longueur de la base.}$

Dans *la vis* , si l'on considère le cas où la force agit directement sur l'écrou , et perpendiculairement à la hauteur , on se trouve dans le 2^e cas du plan incliné ; car le contour du cylindre est la base du plan incliné , et le pas de *la vis* est la hauteur de ce plan.

D'où , en substituant ces nouvelles dénominations , dans la formule précitée du plan incliné , on a :

$P : R = \text{le pas de vis} : \text{circonférence du cylindre.}$

Dans *le coin* , nous trouvons l'application du principe des vitesses virtuelles , tout comme dans le cas du plan incliné , où la puissance agit parallèlement à la base du plan.

1^{er} Cas. -- Lorsque *le coin* est *simple* , c'est-à-dire qu'il a la forme d'un plan incliné.

Considérons cet engin employé pour détacher la moulure d'une charpente : quand *le coin* est enfoncé jusqu'au niveau de sa tête , et qu'il remplit ou non exactement la fente , on observe que la partie supérieure de la moulure a été écartée de la charpente d'une longueur égale à la tête *du coin* , qui est la hauteur du plan incliné ; ainsi la résistance a parcouru un espace représenté par la tête

du coin, pendant que celui qu'a parcouru la puissance dans le même temps est représenté par la hauteur *du coin*, qui est la base du plan incliné.

D'où, la tête *du coin* représente la vitesse de la résistance, et sa hauteur la vitesse de la puissance.

Ainsi, d'après la formule générale pour l'équilibre des forces, $m : m' = s' : s$, c'est-à-dire les masses sont en raison réciproque des espaces parcourus; on a, dans le cas d'équilibre *du coin simple* :

$P : R =$ la tête *du coin simple* : sa hauteur perpendiculaire.

2^{m^e} Cas. — Lorsque *le coin* est double, ou composé de deux *coins simples* adossés l'un à l'autre par la base, la loi d'équilibre est exprimée par la somme des proportions que donne l'équilibre dans chaque *coin simple*.

$P : R =$ tête de *coin simple* : sa hauteur perpendiculaire.

$P : R =$ tête de *coin simple* : sa hauteur perpendiculaire.

D'où par l'addition on obtient :

$2 P : 2 R =$ 2 têtes de *coin simple* : 2 hauteurs perpendiculaires.

Maintenant en divisant le premier membre par 2, on a pour formule finale :

$P : R =$ tête du *coin double* : double de sa hauteur perpendiculaire.

En effet, la puissance est une pour les deux *coins simples*; les deux résistances se réduisent à une seule, celle de la matière, dont les molécules résistent à leur séparation.

Dans le cas où l'extrémité de la fente dépasse le tranchant *du coin*, la hauteur *du coin* est la perpendiculaire élevée sur la tête *du coin* jusqu'à l'extrémité de la fente. C'est comme si *le coin* remplissait toute la fente, puisque cette fente exprime l'effet produit par la puissance, ou l'espace qu'elle a parcouru; la résistance est toujours représentée par l'écartement des molécules qui existe auprès de la tête *du coin*.

La loi de l'équilibre est alors :

$P : R = \text{tête du coin} : \text{double de la perpendiculaire abaissée du sommet de la fente sur la tête du coin.}$

Il est à remarquer que, puisque la résistance dérive de la cohésion des parties, on peut considérer cette cohésion, comme une force ou un poids qui presse les parties, et ce poids sera la résistance. Or la puissance qui porte sur la tête du coin, agit dans la direction de la hauteur *du coin* : car les coups de marteau tendent à enfoncer *le coin* dans cette direction, tandis que la résistance agit parallèlement à la tête *du coin*.

Les vitesses virtuelles confirment ce parallélisme de la résistance et de la tête *du coin*, qui est bien manifeste dans le cas où il n'y a que cette tête qui touche les parois de la fente, à cause de la rigidité des parois.

§ III.

Venons aux machines composées :

On appelle *machines composées* ou *système*,

l'assemblage de plusieurs machines simples , destinées à produire un effet commun.

La formule générale pour l'équilibre des *machines composées* est également puisée dans le principe des vitesses virtuelles.

Le rapport de la puissance à la résistance , est composé de tous les rapports qui auraient lieu dans chaque machine simple , si elle agissait séparément.

La raison en est que chaque machine simple est *résistance* pour celle dont elle reçoit l'action , et *puissance* pour celle sur laquelle elle agit.

Cette composition de rapports se fait en multipliant les différentes proportions-formules entr'elles et par ordre , d'après un procédé bien connu des mathématiciens. La proportion finale , présente celle de la machine composée que l'on traite.

Ainsi : 1^o *système de poulies mobiles et d'une poulie fixe.*

Chaque poulie mobile se meut séparément et sur sa propre corde , dont une extrémité est fixe , et l'autre pend au moyen de la mobile suivante. La première porte le poids ou résistance , c'est par la poulie fixe que la puissance agit ; ce qui donne autant de leviers du 5^e degré , puisque d'abord ces poulies mobiles agissent les unes sur les autres , et qu'ensuite dans chaque poulie mobile , la résistance est suspendue au moyen , l'extrémité fixe de chaque corde est le point d'appui , et la partie mobile de la corde est la puissance.

Maintenant soit un *système de poulies mobiles égales.*

Désignons par r' , r'' , R les résistances , et remar-

quons que , dans le système , r' devient puissance pour r'' , et r'' pour R ou le poids à soulever.

Des proportions-formules que le principe des vitesses virtuelles , donne pour les 3 poulies mobiles , qui agissent successivement l'une sur l'autre , sont :

$$P : r' = 1 : 2$$

$$r' : r'' = 1 : 2$$

$$r'' : R = 1 : 2$$

Produit $P : R = 1 : 8$, en retranchant des premiers termes les facteurs communs r' , r'' .

Or , 8 est alors le cube ou la 3^e puissance de 2 , qui est employé comme facteur autant de fois qu'il y a de poulies mobiles.

D'où , la formule de ce système , est :

$P : R = 1 : 2$ élevé à la puissance indiquée par le nombre des poulies mobiles.

En effet , s'il y avait 4 poulies mobiles , le 4^e terme serait élevé à la 4^e puissance , puisque 2 serait 4 fois facteur , et généralement la puissance à laquelle le 4^e terme 2 devrait être élevé dans le produit , serait indiquée par le nombre de poulies mobiles , puisque les 4^{es} termes 2 des proportions seraient autant de facteurs.

2° Dans les *moufles* , dont l'une est *fixe* et l'autre *mobile* , soit que les diverses poulies de chaque moufle renfermées dans la même chappe , soient sur le même axe , ou sur des axes différens , la formule reconnue est dans le cas d'équilibre.

$P : R = 1 : \text{nombre des cordons ou au double des poulies de la moufle mobile.}$

La raison que l'on en donne généralement, c'est que le poids est soutenu par tous les cordons qui se partagent également la charge.

Mais c'est le principe des puissances virtuelles, qui donne la formule d'une manière vraiment rationnelle.

En effet, si l'équilibre est rompu en faveur de la puissance, il est évident que dans le temps que la résistance parcourra un espace m , chaque cordon se raccourcira d'une longueur égale à cet espace, et que la puissance qui tend le premier cordon, parcourra un espace égal au produit de m , multiplié par le nombre des cordons.

D'où, la puissance étant à la résistance en raison réciproque des espaces qu'elles parcourent en même temps, quand l'équilibre est rompu; si l'on désigne par 1 l'espace qu'a parcouru la résistance, on obtient la formule précitée pour l'équilibre dans les moufles :

$P : R :: 1 : \text{nombre des cordons ou au double des poulies de la moufle mobile.}$

5° Dans le *crie à un seul pignon*, qui, mu par la manivelle, fait monter la barre dentée, la formule est :

$P : R :: \text{rayon du pignon} : \text{longueur de la barre de la manivelle,}$

Car ce *crie simple* se réduit à un levier dont le point d'appui est au centre du pignon.

Le rayon du pignon est le bras du levier à l'extrémité duquel se trouve la résistance, savoir : la barre dentée et le poids qui y est superposé.

La barre de la manivelle est le bras du levier auquel est appliquée la puissance.

Ce *cric* en effet est un treuil dont la roue a pour rayon la longueur de la manivelle, et dont le cylindre est une roue qui agit par ses dents sur la résistance.

Appliquons le principe des vitesses virtuelles.

La manivelle fait un tour avec le pignon auquel elle est fixée, et la puissance décrit la circonférence d'un cercle dont cette manivelle est le rayon, tandis que la résistance parcourt un espace égal à la circonférence du pignon qui agit sur la barre mobile.

Donc la puissance est à la résistance en raison réciproque des espaces parcourus, représentés par les circonférences décrites.

Si dès-lors on substitue à ces circonférences les rayons des mêmes cercles qui leur sont proportionnels, on trouve la formule que donne le *cric simple* considéré comme levier.

Dans le *cric composé*, on ajoute au *cric simple* une roue dentée avec son pignon; le pignon agit sur la barre et la roue reçoit l'action du pignon auquel est fixée la manivelle.

C'est la combinaison du levier et du treuil, qui rentre lui-même dans le levier.

On trouve donc la formule du *cric composé*, en multipliant par ordre la formule du levier et celle du treuil.

Ainsi :

Formule du levier = $P : R' = \text{rayon du pignon (1)} : \text{longueur de la manivelle.}$

Formule du treuil= $R' : R$ = rayon du pignon (2) : rayon de la roue.

Formule du eric composé= $P : R$ = rayon d'un pignon \times rayon de l'autre pignon : longueur de la manivelle \times rayon de la roue.

Maintenant invoquons la théorie des vitesses virtuelles.

On remarque que, dans le temps que la roue et son pignon font un tour ;

1^o La manivelle et son pignon font autant de tours qu'il y a d'unités dans le rapport géométrique de la circonférence de la roue, à celle du pignon de la manivelle, ou, ce qui revient au même, du nombre des dents de la roue à celui des dents du pignon de la manivelle.

2^o La résistance parcourt un espace égal à la circonférence du pignon de la roue. On peut y substituer le rapport du nombre des dents de ce pignon à celui des dents de la roue.

Or, puisque la puissance est à la résistance en raison réciproque des espaces parcourus, il est évident que si l'on substitue le rayon aux circonférences, on trouve d'emblée la formule du *eric composé* :

$P : R$ = rayon du pignon de la roue : produit de la longueur de la manivelle, multipliée par le rapport du rayon de la roue, à celui du pignon de la manivelle.

Il est à remarquer ici que la simple inspection de la machine en fait connaître le jeu, rappelle la théorie des vitesses virtuelles, avec son principe unique, et conduit directement à la formule.

Au lieu que , d'après la théorie de la décomposition des forces , il faut bien plus compter sur sa mémoire pour retrouver les différentes formules ; et même , lorsque les travaux sur la statique ne sont pas fréquens , on est obligé de repasser péniblement tous les principes de la science , avant de retrouver les formules dont on a besoin.

Le principe des vitesses virtuelles nous conduit aussi directement à la formule de l'équilibre , dans *la vis à levier*.

$P : R =$ le pas de la vis : la circonférence que décrit la puissance à l'extrémité du levier.

Car dans le temps que la puissance emploie à parcourir la circonférence dont la manivelle est le rayon , la résistance s'élève d'un espace égal au pas de la vis.

Or les espaces parcourus sont les vitesses virtuelles.

D'où , dans le cas d'équilibre , les forces sont représentées d'un côté par le produit obtenu en multipliant la puissance par la circonférence qu'elle décrit , et de l'autre par le produit que donne la résistance multipliée par le pas de la vis.

De cette équation on tire algébriquement la proportion donnée , où l'on trouve que la puissance et la résistance sont , d'après le principe connu , en raison réciproque des vitesses , ainsi que des espaces parcourus.

Or on sait que dans la statique synthétique l'*invention* de cette formule n'est pas à la portée de tous ceux qui se livrent à cette étude.

Dans le système à roues dentées et à vis sans fin,

le principe des vitesses virtuelles , conduit aussi directement et sans peine , à la formule de cette machine composée , dans le cas de l'équilibre.

La seule inspection de cette machine composée , fait connaître que la résistance parcourt un espace égal à la circonférence du cylindre du dernier treuil , dans le temps que la puissance parcourt un espace égal à la circonférence dont la manivelle est le rayon , multipliée par le nombre des révolutions que fait alors la puissance.

Or le nombre de ces révolutions est exprimé par le nombre des dents de la roue qui agit sur la vis , multiplié par les rapports des dents des pignons aux dents des roues sur lesquelles ils agissent.

Mais la puissance est à la résistance en raison réciproque des espaces parcourus.

D'où la formule *du système à roues dentées et à vis sans fin* , est :

$P : R =$ circuit du cylindre sur lequel agit la résistance : la circonférence que décrit la puissance à l'extrémité de la manivelle , multipliée par les facteurs suivans : les dents de la roue qui agit sur la vis , et les rapports des dents des pignons aux dents des roues , sur lesquelles agissent ces pignons.

En effet , supposons trois roues dentées , dont deux aient un pignon , et la troisième un cylindre ; que chaque roue ait 48 dents , et chaque pignon 6 dents , que la manivelle ait 6 pouces de long , le rapport des dents des roues à celles des pignons , est ainsi $= 48 : 6 = 8 : 2$.

Cela étant , il est évident que , quand la première roue fait un tour , et que par conséquent la résis-

tance parcourt un espace égal à la circonférence du cylindre , la deuxième roue avec son pignon fait 8 tours à temps égal.

Pareillement , quand la deuxième roue ne fait qu'un tour , la troisième roue avec son pignon fait 8 tours.

D'où la troisième roue fait $8 \times 8 = 64$ tours , quand la première roue n'en fait qu'un , et que la résistance parcourt un espace égal à la circonférence du cylindre.

Mais à chaque dent de la roue qui parcourt le pas de la vis , la puissance décrit une circonférence à l'extrémité de la manivelle.

Donc , la puissance parcourra 48 fois cette circonférence , pendant que la troisième roue ne fera qu'un tour.

Mais il faut que la troisième roue fasse 64 tours , pour que la résistance parcoure un espace égal à la circonférence du cylindre.

Donc la puissance décrira dans le même temps la circonférence dont la manivelle est le rayon , $64 \times 48 = 3072$ fois.

Ainsi la formule de la puissance à la résistance en raison réciproque des espaces parcourus , devient , dans le système proposé , et avec les rapports donnés :

$P : R = \text{circonférence du cylindre} : \text{produit de la circonférence dont la manivelle est le rayon , multipliée par } 3072. (3072 \times 37 \frac{5}{7} = 115858 \frac{2}{7})$

On peut substituer aux circonférences les rayons des mêmes cercles , savoir : le rayon du cylindre et la longueur de la manivelle ; ce qui simplifie le calcul.

Dans la théorie de la décomposition des forces , on ne trouve la formule de l'équilibre pour cette machine composée , qu'en multipliant par ordre les formules des différentes machines simples qui agissent , savoir :

La formule de la vis à levier et les formules des différens treuils , en observant que chaque machine simple est résistance pour celle dont elle reçoit l'action , et puissance pour celle sur laquelle elle agit.

On obtient ainsi péniblement et généralement avec des efforts de mémoire , la formule générale , dont encore il faut retrancher les facteurs communs aux deux premiers termes.

$P : R =$ pas de la vis multiplié par les rayons du cylindre et les rayons des pignons : la circonférence décrite par la puissance appliquée à la manivelle , laquelle est multipliée avec les rayons des roues.

Enfin , dans la machine suivante , qui présente une combinaison ingénieuse des différentes puissances mécaniques , on fait une application heureuse de la théorie des vitesses virtuelles , pour la facilité et la solidité de la démonstration.

C'est une vis sans fin , avec un treuil et un système de moulles. La manivelle qui agit sur la vis fait la fonction de levier. Le treuil est composé d'une roue dentée mue par la vis , et d'un cylindre sur lequel se roule la corde du système de moulles.

Le poids est fixé à la moulle inférieure qui est mobile.

Dans cette machine si la roue a 50 dents , elle

tourne une fois en 30 révolutions de la manivelle. Si la longueur de la manivelle est 2 fois le rayon de la roue, l'extrémité de la manivelle se mouvra 60 fois aussi vite que chaque dent de la roue.

Conséquemment une once suspendue à l'extrémité de la manivelle fera équilibre à 60 onces suspendues à une dent à l'extrémité opposée d'un diamètre horizontal de la roue.

Donc, si le diamètre de la roue est 10 fois aussi grand que le diamètre du cylindre, la roue aura à sa circonférence 10 fois autant de vélocité que la circonférence du cylindre.

D'où 1 once à l'extrémité du levier, fera équilibre à 10 fois 60 onces ou à 600 onces, suspendues à la corde qui se roule sur le cylindre.

Enfin, si l'on ajoute un système de mouffles, chacune de 2 poulies, la vélocité de la moufle inférieure et du poids qui y est suspendu, est $\frac{1}{4}$ fois moindre que la vélocité du cylindre, puisqu'il y a $\frac{1}{4}$ cordons.

Or, comme c'est la dernière puissance dans la machine, la vélocité du cylindre est $\frac{1}{4}$ fois aussi grande que celle du poids.

Dès-lors l'once à l'extrémité du levier fera équilibre à 600 onces multipliées par $\frac{1}{4}$, ou à 2400 onces.

Ainsi dans le cas où un homme peut soulever dans ses bras un poids de 100 livres, il pourra, à l'aide de cette machine, soulever un poids de 2400 fois 100 ou 240000 livres.

Au reste, outre la perte de temps qui résulte de l'énorme vélocité de la première puissance, le

frottement diminue beaucoup le rapport de la puissance à la résistance.

En effet, d'après de nombreuses expériences, il est peu de machines composées, où la première puissance ne doive exercer, pour produire le mouvement de la résistance, un tiers de plus de la force par laquelle, dans les cas ordinaires, elle produit l'équilibre.

Je crois avoir démontré que la théorie des vitesses virtuelles est en même temps simple et féconde. Elle porte sur des principes faciles à concevoir et à retenir; elle n'exige ni des calculs pénibles, ni des raisonnemens trop abstraits, même dans l'application; tout y est à la portée d'une intelligence tant soit peu exercée.

Enfin, ce qui n'est pas le moindre mérite de cette théorie, elle conduit aisément aux formules que les autres théories ne fournissent qu'après avoir fait surmonter de grandes difficultés, et en fatiguant la mémoire.

Dès-lors on peut au moins avancer que la théorie des vitesses virtuelles est préférable à toute autre dans l'enseignement de la *statique*, et qu'elle pourrait être admise avec avantage, dans les établissemens destinés à l'instruction des industriels, tant pour la solidité, que pour la promptitude.

JULIEN.



MÉDECINE VÉTÉRINAIRE.

DE LA GASTRO-ENTÉRITE DE L'ESPÈCE BOVINE.

Il est une maladie de l'espèce bovine , que les vétérinaires ont nommée *gastro-entérite* , et qui , dans plusieurs contrées de la France, est désignée vulgairement par l'expression de *forboiture*.

Pour donner une idée claire de cette affection et des moyens de la guérir , il est indispensable que je fasse connaître la description du canal alimentaire des animaux qui font l'objet de mon travail , puisque cet organe est le siège de la maladie. Ensuite j'expliquerai les principaux phénomènes digestifs , sans la connaissance desquels il est impossible de ne pas commettre d'erreurs dans le traitement.

Tous les ruminans ont quatre estomacs , savoir : *le rumen* , *le réseau* , *le feuillet* et *la caillette* , qui sont continus les uns aux autres et distincts par leur forme , leur grandeur , leur position et leurs usages.

DESCRIPTION DES ESTOMACS.

Le rumen (communément la panse) est un estomac d'un volume considérable, situé dans la cavité abdominale , dont il occupe les trois quarts ; sa forme est aplatie de dessus en dessous ; il est divisé selon sa longueur en deux parties inéga-

les , dont la gauche se prolonge en haut et en avant avec l'œsophage , et en bas avec le réseau. Ces prolongemens sont les moyens de communication du rumen avec l'arrière-bouche et le réseau déjà nommé.

L'ouverture supérieure , ou œsophagienne , ne se dilate que pour laisser passer les substances diverses qui montent ou qui descendent. De cet orifice part une gouttière qui se prolonge jusque dans le quatrième estomac , en établissant une communication entre tous. Ce conduit offre à ses côtés deux cordons nommés *les lèvres de la gouttière* ; ces lèvres laissent entr'elles une petite ouverture au moyen de laquelle les liquides et les matières divisées sont transmises d'un estomac dans l'autre. En s'appliquant l'une contre l'autre , ces mêmes lèvres retiennent les substances et les empêchent de tomber , soit dans le réseau , soit dans le feuillet. De cette organisation résulte deux genres de déglutition ; le premier , par lequel les alimens tombent dans le rumen , en écartant les lèvres de la gouttière , lorsqu'ils arrivent en pelote , comme dans l'action de fourrager , par exemple ; le second , quand les substances fluidifiées enfilent la gouttière dont elles n'écartent point les parois , et parviennent directement dans la caillette.

L'intérieur du rumen est garni de mamelons , plus gros et plus longs vers la surface inférieure et les côtés de ce viscère , que dans le reste de son étendue ; ces petits corps forment dans l'état de santé , une liqueur qui sert à l'imbibition des alimens , et les prépare ainsi à subir l'acte de la rumination.

Le réseau (bonnet). Ce second estomac, le plus petit, est arrondi et recourbé ; il pose contre le diaphragme, le rumen et les parois inférieures du ventre. Sa membrane interne présente de petites cellules ayant à peu près la disposition de celles des mouches à miel ; ces cavités sont arrangées de manière qu'une en contient plusieurs autres. On remarque dans une de ces courbures, une portion de la gouttière œsophagienne.

Le feuillet est un réservoir oblong, recourbé sur lui-même de haut en bas ; il est placé entre le foie et la panse ; son intérieur est rempli de lames membraneuses disposées les unes à côté des autres, comme les feuilles d'un livre. Toute leur surface est parsemée de mamelons, espèces de crochets qui retiennent les substances fibreuses, pour les attirer dans les lames et leur faire éprouver une sorte de trituration.

La caillette est un viscère allongé, situé entre le diaphragme et le rumen ; sa face interne est douce, veloutée, papillaire, enduite d'un mucus épais, qui affecte une couleur verdâtre, tirant sur le jaune. Cette production muqueuse est le suc destiné à faire éprouver aux alimens les premiers effets que peut occasionner *la chimie vivante*.

Usages. Les trois premiers organes que nous venons de décrire, ne sont point de véritables estomacs, ce sont des renflemens œsophagiens, dans lesquels les alimens subissent des altérations qui suppléent à l'appareil dentaire peu développé dans l'espèce des ruminans. Ces trois cavités ne sont presque pas sensibles ; on trouve souvent les

membranes qui les composent , traversées par des clous , des épingles , sans que l'animal en soit incommodé ; mais il n'en est pas de même de la caillette , qui est très irritable et joue le rôle principal dans l'acte de la digestion.

L'intestin du bœuf est, comme dans tous les animaux, un long canal , continu depuis l'estomac jusqu'à l'anus , plié en différens sens ; il forme , dans les ruminans , deux masses distinctes qui sont attachées à la face interne de la cavité qui les contient par des replis membraneux. C'est dans cet organe que se termine la digestion ; les substances alimentaires , en parcourant ce canal éprouvent diverses élaborations ; elles fournissent les matériaux , les élémens de la nutrition ; et leur résidu est expulsé par les évacuations stercorales.

PHÉNOMÈNES DE LA RUMINATION.

La rumination est une opération essentielle à la digestion des animaux ruminans ; elle se compose d'une série d'actions dont le résultat est de préparer les alimens à éprouver plus facilement la digestion.

Le ruminant , pressé par la faim , mange avec voracité ; il ne fait que tordre et avaler les substances alimentaires , qui ne pénètrent point dans les derniers réservoirs , parce que leur poids écarte les lèvres de la gouttière qui dirige tout dans la panse.

Il n'en est pas de même des fluides , pris en petite quantité , parce que la contraction de la gouttière les retient , et ils coulent directement dans

la caillette ; mais , s'ils sont poussés avec force , les lèvres de la gouttière se dilatent et comme les solides , ils entrent dans le rumen.

Chez le veau qui tète , le lait va en totalité dans la caillette , et la déglutition de ce fluide se fait presque toujours régulièrement , parce que le jeune sujet ne prend les liquides qu'à petites gorgées.

Le ruminant , ayant rempli sa panse , éprouve le besoin d'un repos absolu , pour commencer l'acte qui doit dégorger le premier estomac ; cet acte une fois développé , se soutient et se prolonge jusqu'à ce que le rumen soit débarrassé d'une partie de sa provision ; car , après la rumination la plus parfaite , ce réservoir ne se trouve jamais dans un état d'évacuité complète.

Chaque fois que l'animal veut ruminer , il fait une expiration subite ; allonge le cou ; fait remonter un bol alimentaire , qui va dans la bouche , où il est distribué entre les dents molaires , pour être fluidifié , en quelque sorte , par la mastication ; après quoi il est avalé de nouveau.

Ce bol ainsi trituré n'offre plus une résistance capable d'écarter les lèvres de la gouttière ; il franchit le rumen : s'il contient encore quelques substances fibreuses , elles restent accrochées aux mamelons du feuillet , ou dans les cellules du réseau , pour n'en sortir qu'après avoir éprouvé une altération parfaite , tandis que le reste du bol arrive dans la caillette.

Cette première déglutition achevée est suivie d'une seconde rumination qui a lieu comme la pre-

nière , et ainsi desuite jusqu'à ce que l'animal cesse de ruminer ou qu'il suspende cette action par une impression vive , par une surprise , par un travail forcé ; et cette suspension dure plus ou moins suivant l'intensité de la cause qui l'a produite.

Les ruminans qui éprouvent des douleurs un peu fortes , ne ruminent pas du tout ; et dès que cette suspension a lieu sans irritation des voies digestives , celle-ci se manifeste bientôt et devient très souvent l'affection principale ; c'est-à-dire que l'animal peut être affecté d'une gastro-entérite primitive ou secondaire.

SYMPTÔMES.

Que la gastro-entérite soit primitive ou secondaire , elle consiste toujours dans une inflammation des organes destinés à l'acte de la digestion , et se reconnaît aux symptômes suivans :

Le malade est triste , ne mange pas , porte la tête basse ; ses yeux sont plus ou moins ternes , le mufle est sec , la respiration profonde , le mouvement du flanc est plus ou moins irrégulier , le bout des oreilles est froid ; la peau perd de sa souplesse , elle adhère aux os ; les poils deviennent piqués , *les boyaux crient* , la constipation se manifeste , et la démarche est lente et pénible.

Si l'affection est intense , il se développe des symptômes cérébraux , c'est-à-dire que l'animal est plongé dans une stupeur complète ou se livre à des mouvemens extraordinaires. Si elle dure depuis quelque temps , la maigreur est extrême , la peau est couverte de crasse , les poils tombent , etc.

Plus tard , si un traitement rationnel n'a point combattu la cause , ou s'il a été inefficace , vu l'intensité de la maladie , le marasme se déclare et la mort survient.

CAUSES.

Les causes les plus ordinaires se rencontrent dans la mauvaise nourriture , telle que celle des foin^s vasés , poudreux , mois^s , qui sont toujours destinés pour les bêtes à cornes. La plupart sont ainsi nourries pendant l'hiver , ce qui les fait maigrir considérablement ; au printemps , on les met à l'herbe ; là elles trouvent une nourriture délicate et en grande quantité ; ce changement de régime les engage à se gorger d'alimens ; leurs organes digestifs , déjà mal disposés par une nourriture de mauvaise qualité , et souvent peu abondante , s'irritent avec facilité ; et l'inflammation se déclare.

Ce sont là les causes les plus ordinaires de la forboiture qui se manifeste , au printemps , sur beaucoup de vaches exposées à cette transition.

D'autres causes peuvent produire cette maladie , mais d'une manière moins directe ; telles sont : les opérations graves suivies de fièvre , les chutes , les blessures , les engorgemens des mamelles de la vache , etc. ; la réaction fébrile qui survient interrompt la rumination , et comme nous l'avons déjà dit , la suspension de cet acte produit sympathiquement une irritation plus ou moins forte dans l'appareil digestif , irritation dont l'intensité varie suivant l'état d'intégrité antérieur des organes ,

suivant les moyens que l'on emploie pour détruire la cause , combattre la maladie , et enfin suivant une foule d'autres circonstances.

Lorsque la forboiture est le résultat d'un mauvais régime , on doit le changer desuite , remplacer la mauvaise nourriture par de la bonne ; on présentera au malade de l'eau farineuse , du son en barbotage , du bon foin en petite quantité , de la paille ; on administrera des breuvages adoucissans à petites gorgées , pour ne pas écarter les lèvres de la gouttière œsophagienne ; on donnera des lavemens émolliens ; on bouchonnera et on tiendra l'animal très proprement ; la litière sera renouvelée , ainsi que l'air devant servir à l'acte de la respiration , ce qui manque souvent dans les étables et cause diverses maladies.

Si la fièvre se manifeste , le régime devra être plus sévère ; aucune substance solide ne sera offerte au malade ; les liquides suffiront : on saignera suivant la force du sujet , suivant l'état apparent des membranes et du pouls. Si la maladie est le résultat d'une réaction causée par une plaie ou par une opération , on doit s'occuper d'abord de cette cause première ; mais ensuite le traitement de la gastro-entérite restera comme il est indiqué plus haut.

Si l'affection existe depuis long-temps , on sera réservé à l'égard des saignées ; le régime formera la base principale du traitement et devra être continué beaucoup plus long-temps , puisque les organes malades auront éprouvé dans leur texture une altération , à laquelle il est indispensable de remédier pour obtenir une guérison radicale.

ERREURS POPULAIRES.

La médecine des ruminans est généralement confiée à des hommes qui n'ont pas la moindre idée de l'organisation des animaux qu'ils traitent. D'après une telle ignorance, comment ne commettraient-ils pas les erreurs les plus graves, et à chaque instant n'augmenteraient-ils point le mal qu'ils veulent détruire!

Ces empiriques sont loin de se douter qu'une substance solide, ou même de consistance liquide, ne doit point être employée comme médicament chez ces animaux, parce qu'elle tombera de son propre poids dans le rumen, d'où il faut qu'elle revienne dans la bouche subir l'acte de la mastication; qu'elle soit ensuite transmise, au moyen de la gouttière œsophagienne, dans les nombreux replis du feuillet, qui peuvent la receler un temps plus ou moins long, avant qu'elle arrive dans la caillette, seul estomac qui puisse être sensible à ses effets.

Autre inconvénient des substances solides, c'est que l'animal peut les rejeter; car ces médicamens introduits dans la bouche par la contraction antipéristaltique de l'œsophage, ne seront point avalés s'ils ont une saveur désagréable. Ordinairement le vulgaire administre les liquides à grandes gorgées pour avoir plutôt fini, ce qui fait écarter les lèvres de la gouttière, et le liquide tombe dans la panse.

C'est ainsi que des doses énormes de poudre cordiale, de sel de cuisine, de thériaque, de

sang-dragon, etc., sont déposées dans l'intérieur du rumen ; là leur effet est nul , ou l'animal les rejette ; cependant , lorsque l'administration de ces breuvages est continuée long-temps , il en pénètre assez dans les organes sensibles, pour y faire développer une phlegmasie chronique : alors les animaux ne digèrent plus , maigrissent ; on dit qu'ils sont *faillis*.

Lorsqu'un bœuf, ou une vache , est affecté de la maladie qui nous occupe , qu'il a la colonne vertébrale sensible , douloureuse , que la peau est collée sur les os et crie comme du parchemin quand on veut la détacher ; on ne considère que la suspension des fonctions cutanées , que l'on prétend rétablir par une surexcitation , sans réfléchir que le sang a reflué de l'extérieur à l'intérieur , et que les irritans , mis en contact avec les organes enflammés , ne peuvent qu'augmenter leur état morbide et par cela même diminuer l'action vitale de la peau. Les observations suivantes viendront à l'appui de tout ce que je viens d'avancer : la première fera connaître , de plus , les désordres qui se rencontrent à l'autopsie cadavérique des animaux morts de cette maladie.

Première observation. Le 1^{er} mars 1828, M. Desplantes , cultivateur à la Mérillère près Laigle , me prie de passer chez lui , pour donner des soins à une vache. Il m'apprend que , vers la fin de février, elle fut prise *par un abattement et une pesanteur de tête* ; que , le 25, la rumination cessa de se manifester ; que , le 26, elle éprouva de la constipation , perdit l'appétit , et que depuis cette époque , elle

alla toujours de plus mal en plus mal , quoiqu'on lui eût fait prendre *des remèdes pour sa maladie*. J'ignore de quelle nature étaient ces remèdes , mais à n'en pas douter , c'étaient des excitans , puisqu'on n'en administre jamais d'autres aux bêtes à cornes.

Je trouve la malade couchée sur le côté droit , l'œil languissant , le pouls petit et fréquent , le poil terne et piqué , le muëlle sec et froid , l'anus renfoncé , les excréments très consistans , ayant la forme de petits crottins. Je n'hésite point à porter un pronostic fâcheux , et j'ordonne la décoction de graine de lin en breuvage et en lavement.

Le 5 , ayant appris la mort de la bête , je vais assister à l'autopsie cadavérique qui a lieu six heures après la mort.

Le mésentère présente quelques places noirâtres. Le rumen , moyennement distendu par des gaz , n'offre rien de notable. Le feuillet renferme des excréments qui ont acquis , par leur dureté , la forme des réservoirs qui les contiennent , on peut même les laisser tomber d'une hauteur de trois ou quatre pieds sans qu'ils éprouvent la moindre déformation ; leur couleur est celle d'un brun noirâtre : en les détachant , on enlève la membrane qui les recouvre ; la caillette et le réseau sont à peu près dans l'état naturel. Les intestins présentent çà et là des points rougeâtres ; les matières qu'ils renferment sont à peu près dans le même état que celles dont il est question pour le feuillet.

Deuxième observation. Le 27 avril 1827 , M. Lasne , maître de poste à Laigle , me fait inviter

d'aller à sa ferme des Hayes, voir une vache malade. Je trouve la bête dans un état de marasme avancé; elle marche dans la cour comme les autres, mais ne mange, ni ne rumine: la peau adhère partout et fait entendre un bruit particulier, quand on veut la détacher des parties qu'elle recouvre. On remarque une crasse dégoûtante entre les poils qui n'existent plus dans beaucoup d'endroits, et qui sont remplacés par des croûtes plus ou moins épaisses. Les flancs sont creux, les excréments durs; des borborygmes se font entendre, et le poulx n'offre rien de notable. On m'apprend que la bête est dans cet état depuis environ six semaines, et qu'elle a pris plusieurs médecines de village qui ne lui ont rien fait. — Paille en petite quantité, de l'eau blanche tiède, des lavemens émoiliens, des lotions de même nature sur la peau, le bouchonnement, décoction de graines de lin en breuvages.

Ces soins sont constamment mis en usage jusqu'au 25 mai, époque où l'appétit commence à reparaitre, la bête est mieux remplie, la peau est encore adhérente, mais beaucoup moins sale. Elle fut vendue le 30 juin. Je n'en ai plus entendu parler.

Troisième observation. Le 13 octobre 1829, un veau appartenant à M. Launay, propriétaire à Saint-Michel-la-Forêt, quitte les autres bestiaux avec lesquels il a l'habitude de paître dans la forêt de Chandé, pour s'enfoncer la tête dans les cépées, et reste dans cette position jusqu'à ce que l'heure soit venue de ramener le troupeau à l'éta-

ble ; sa marche est lente et pénible , il est insensible aux coups que la vachère lui donne pour le faire avancer.

Le soir , le propriétaire s'apercevant que son veau est malade , lui coupe les petits ergots , qui saignent peu. On lui présente à manger , mais il n'accepte rien ; d'après le conseil de plusieurs personnes , on lui frotte le dessous de la langue avec de l'ail , du sel de cuisine et du vinaigre ; on essaie envain à lui faire manger de force des pieds de chicorée.

Le 14 au matin , on trouve l'animal couché , la tête basse et portée en avant , comme si l'encolure ne pouvait se fléchir ; il refuse comme la veille les alimens qui lui sont présentés.

Le soir , même état ; les soins qui lui avaient été donnés au retour de la forêt , lui sont répétés et avec autant d'inefficacité que la première fois. Un spectateur propose de lui couper la queue , ce qui est fait ensuite.

Le 15 , la maladie faisant des progrès , je reçois l'invitation d'aller voir le malade.

Je le trouve couché dans l'attitude décrite plus haut , les battemens du cœur sont vifs et précipités ; la conjonction bien vermeille. J'essaie de le faire lever ; mais il est plongé dans une stupeur tellement intense , qu'il n'a pas l'air de sentir les coups de fouet que je lui donne pendant quelques minutes , après quoi il se lève , sort de l'étable , s'échappe dans la cour en bondissant et tenant toujours l'encolure raide et allongée.

Je propose de le saigner au cou , on y consent ,

après m'avoir fait bien des observations, et surtout à condition que je tirerais peu de sang, de peur de l'affaiblir, attendu qu'il n'a pris aucune nourriture depuis deux jours.

Je tire quatre livres de sang, et prescris l'administration de plusieurs bouteilles, par jour, d'eau blanchie avec de la farine, et des lavemens à l'eau de son.

Le 16, j'apprends que l'animal a évacué des matières fécales très dures et moulées comme des crottes de cheval. On me propose de le purger, je fais entendre de mon mieux que l'irritation qu'occasionneraient les purgatifs, ne ferait qu'augmenter celle qui existe déjà dans le tube intestinal; quoi qu'on doute de l'efficacité de ma méthode, le régime antiphlogistique est continué.

Le 17, les déjections alvines sont fréquentes et fétides.

Le 18, le veau mange des feuilles de chou et rumine, ce qu'il n'avait pas fait depuis quatre jours.

Le 19, on le considère comme guéri, et le 20, il retourne dans la forêt.

Ces observations et une multitude d'autres que j'ai également recueillies, m'autorisent à résumer ainsi tout ce qui vient d'être avancé :

1^o La gastro-entérite est sans contredit la maladie la plus commune dans l'espèce bovine ;

2^o Les causes dépendent de l'intempérie des saisons, de la qualité des fourrages, et plus souvent encore du passage subit d'une mauvaise nourriture à une plus succulente ;

3^o La marche de cette maladie est insidieuse,

se manifeste quelquefois par des symptômes peu inquiétans, qui doivent fixer toute l'attention du vétérinaire ;

4^o Les principaux signes auxquels on peut la reconnaître sont le défaut d'appétit, les borborrygmes, la constipation, les flancs creux, l'adhérence de la peau, et un état fébrile plus ou moins prononcé, suivant le degré d'irritation viscérale ;

5^o La méthode antiphlogistique, modifiée, d'après l'état du sujet, est la seule qui convienne. -- Les remèdes empiriques imposent très souvent une sécurité d'autant plus fatale, que leur usage expose à des rechutes graves, en laissant sur les organes malades des traces funestes de leur administration.

LA TOUR.



LITTÉRATURE.



FAUVE

OU

LA FILLE DU CONCIERGE.



Eh bien ! dis , m'entends-tu ? maintenant , c'est étrange ,
Oui c'est moi qui suis là , qui ris et qui me venge !
Parce que je feignais d'avoir tout oublié ,
Tu t'étais endormi. — Tu croyais donc , pitié !
La colère d'un père aisément édentée !
Oh , non ! dans cette lutte entre nous suscitée ,
Lutte du faible au fort , le faible est le vainqueur ;
Lui qui léchait tes pieds , il te ronge le cœur.

VICTOR HUGO.



C'était sous la Régence , peu de temps après la découverte si originale de la conspiration de Cellamare. Minuit sonnait à l'église de notre-Dame-de-Paris , et les soldats du guet , n'ayant fait aucune capture , s'arrêtèrent au parvis de l'antique cathédrale , pour se reposer quelques instans sur les degrés du porche , blanchis par la douce clarté de la lune.

Pendant cette halte , le sergent commandant la

patrouille resta seul au milieu de la place , debout , les deux mains croisées sur le haut du canon de son mousquet.

Immobile, les yeux fixés sur les vitraux de l'immense édifice, il écouta, dans un religieux silence, les sons graves et cadencés du beffroi séculaire, dont les vibrations répercutées au loin, se perdaient dans l'espace ; et il attendit, inaperçu dans l'ombre des tours gigantesques du sommet desquelles il domine la ville, qu'il annonçât la première heure d'un jour nouveau.

Dans cet intervalle, un homme vint à passer... Aussitôt, sur un geste de leur chef, les soldats, à demi-couchés sous les arceaux du temple, se dressèrent, sans mot dire, et apparurent aux regards effrayés de ce malheureux, comme autant de cadavres tout-à-coup échappés de leurs tombeaux.

Se jeter à genoux la face contre terre, et murmurer quelques paroles mystiques, afin d'éloigner de lui ceux qu'il croyait être des spectres commis à la garde de la demeure sainte, fut le premier mouvement de cet homme. Mais, ayant reconnu ensuite, quand il se trouva entouré de toute part, qu'il avait affaire à la patrouille du guet, il se releva et demanda sa liberté d'une voix suppliante... Sa mère, sa pauvre mère, disait-il, malade depuis long-temps, était sur le point d'expirer, et il avait quitté sa maison pour aller quérir l'assistance d'un médecin, oubliant, dans ce moment de douleur et de désolation, la défense faite par le lieutenant-général de police de se trouver la nuit dans les rues de Paris. Sa prière fut vaine, Peu impor-

fait au guet qu'une mère expirât faute du secours qu'était allé chercher son fils ! Il y avait délit flagrant, contravention aux ordonnances de police, et l'infortuné fut arrêté... C'était un simple artisan.

Au bout d'une demi-heure, la troupe déboucha sur la place de la Bastille, remit son prisonnier au commandant du poste de la gothique forteresse aux sept tours crénelées, et entra dans la rue Saint-Autoine.

Une petite maison d'architecture élégante, se distinguait au loin à ses croisées étincelantes de mille gerbes de feu. Le sergent y dirigea ses hommes, et bientôt, un mélange confus d'éclats de rire, de voix d'hommes et de femmes, de chants à boire, de verres choqués, de vaisselle brisée, vint frapper son oreille. Il fit halte devant la porte, et somma d'ouvrir au nom de son altesse royale Monseigneur le Régent de France. Un homme au petit collet de soie, au fin rabbat de dentelle, à la chevelure artistement frisée, un jeune abbé qui, probablement, n'était pas là pour lire son bréviaire, parut à l'une des fenêtres, et prononça ces deux mots : Le guet !

Alors le bruit et la confusion augmentèrent. Une foule d'allans et de venans, dont les ombres allongées se dessinaient sur les rideaux, traversa les appartemens ; puis, peu à peu le silence succéda à tout ce mouvement, les bougies s'éteignirent, des pas d'hommes résonnèrent sur l'escalier, une assemblée se forma dans la cour, devant la porte cochère, qui roula sur ses gonds, à un ordre donné d'une voix impérative.

Le chef de la patrouille se disposait à envahir la maison : déjà il avait franchi le seuil , lorsqu'une grêle de débris de vaisselle , de bouteilles , de tables , de chaises et autres projectiles semblables , l'assaillit lui et sa troupe. Presqu'au même instant, sept à huit jeunes gens sortirent l'épée à la main , et disparurent , riant à gorge déployée de leur folle équipée. Le guet ne les poursuivit point. Ils s'étaient assez fait connaître... C'étaient des seigneurs de la cour.

Le concierge se présenta avec le plus grand sang-froid. On eût dit à le voir qu'il ignorait ce qui venait de se passer. Homme de stature colossale , à la tête hérissée d'une forêt de cheveux noirs tombant en boucles arrondies sur des épaules de gladiateur, il était capable de disperser, à lui seul, toute une escouade de limiers de police. Il demanda insolemment ce qu'on voulait à son maître, et le sergent embarrassé , interdit, ayant balbutié qu'il désirait seulement savoir le nom du seigneur propriétaire , il répondit sans autre façon : Duc de Vermandy. Il n'en fallait pas tant. Sergent et soldats s'éloignèrent au pas de course,

Ainsi se passaient les choses en l'an de grâce 1718, sous le bon temps de la Régence , alors que les citoyens de notre belle France , formaient deux classes distinctes dans l'état : nobles et vilains. Le vilain , allait expier, dans un cachot de la Bastille , une démarche que lui avait inspirée l'espoir de sauver l'existence d'une mère. Le noble , sans la moindre crainte d'être inquiété , rentrait gaiement chez lui , au sortir d'une orgie, après avoir battu le guet.

La maison dont nous venons de parler , avait été achetée , depuis peu , par le jeune duc de Vermandy , dernier rejeton d'une des plus illustres familles de l'ancien duché de Bretagne. Il était de bon ton , à cette époque , pour tous gens de haute lignée , de posséder , dans un faubourg de Paris , ce qu'on appelait une petite maison , c'est-à-dire , un lieu de plaisirs nocturnes , un temple mystérieux , consacré à la débauche et desservi le plus souvent par les pensionnaires de la célèbre Fillon , femme accomplie dans son genre , qui , après avoir formé Dubois , le licencieux Dubois , entreprit l'éducation du jeune abbé Porto-Carrero , joli enfant , choyé par madame du Maine , et amené en France à la suite du prince Cellamare , ambassadeur d'Espagne , et conspirateur à l'eau rose , comme chacun sait !

De ce côté , le duc de Vermandy n'avait , certes , rien à envier à personne. Sa petite maison était renommée à la cour même du Régent , pour les délicieuses orgies qu'on y fesait. Il faut avouer aussi , que ni prince , ni cardinal , ni ministre , n'étaient encore parvenus à rencontrer un factotum aussi habile , aussi entendu , que l'était maître Borel , concierge et directeur de la petite maison du duc. Aucun ne savait mieux ordonner un souper , en choisir les mets fins et délicats. Il avait un talent vraiment merveilleux pour deviner ce qui devait plaire aux dames de la cour , aux actrices de théâtre , aux danseuses d'opéra , aux grisettes de comptoir , ou aux courtisannes de la Fillon , qui , tour à tour , venaient habiter pendant une

nuit, les riches appartemens du jeune de Vermandy. Aussi, Borel avait-il la réputation d'être, dans tout Paris, le meilleur concierge de ces sortes de maisons.

Maître Borel était un homme précieux sous d'autres rapports encore. Fin, rusé, adroit, doué avec cela d'une force prodigieuse; on pouvait l'employer dans les expéditions difficiles. S'il y avait une femme à arracher des bras de son mari, une maîtresse à enlever à son amant, une matrone à éconduire, des laquais à rosser, toujours son maître le mettait en campagne. Il était unique pour la manière de s'y prendre. Jamais de mauvais pas qu'il ne franchît. Avec lui, projet conçu, projet exécuté. Son adresse était sans égale. La nature l'avait créé pour le métier qu'il exerçait. C'était l'intrigue faite homme.

Qui eût jamais pensé que, dans ce trafic infame, emploi de presque tous ses jours, un pareil misérable émettait en quelque sorte des principes d'honnêteté, des scrupules de conscience, qu'il avait été toujours impossible de vaincre. Une jeune vierge sous la tutelle d'une mère, était sacrée pour lui. Il aurait cru commettre un crime irrémissible, en participant même indirectement à la moindre violence exercée contre elle... Ah! c'est que la nature a des droits imprescriptibles, également chers au cœur de tous, droits intimes qui ont leur source dans le sanctuaire de l'âme, et que le vice lui-même, avec tout son hideux cortège de mauvaises actions, ne parvient pas à effacer! Borel

était père , père d'un ange de beauté et de candeur , qu'il aimait à l'idolâtrie.

Cet amour excessif pour son enfant , l'avait rendu avare , ou plutôt avide d'or , non pour lui , mais pour sa fille , à qui il faisait donner une éducation brillante à quelques lieues de Paris , chez une de ses parentes.

La prudence , la sollicitude paternelle le voulait ainsi. Il se serait bien donné de garde d'avoir auprès de lui sa Pauline chérie. La beauté , la fraîcheur d'une aussi jolie fille , aurait bientôt tenté son maître ; et il aimait mieux mille fois se priver des caresses de son enfant , que de l'exposer à l'appétit des sens d'un roué par excellence , d'un débauché de profession. Cependant il lui permettait de venir de temps en temps le voir ; mais seulement le matin , quand le duc rentré à son hôtel de la rue Saint-Honoré , cherchait à réparer , au sein du repos , ses forces épuisées par les excès d'une nuit passée à sa petite maison.

Cette fois , la fête avait été complète. L'abbé Dubois , un des convives , y avait amené les plus aimables mauvais sujets de la cour , et les plus joyeuses filles de la ville.

Après le départ du guet , les voitures du duc arrivèrent. Les dames , que la frayeur avait retenues à la petite maison , furent reconduites chez elles , et au premier chant du coq , Vermandy lui-même abandonna la partie pour retourner à son hôtel.

Borel dut prévoir que , de toute la journée , il serait le maître , et forma le projet d'en passer une

bonne partie avec sa fille. La nuit avait été bonne. Gain sur le souper, droits d'ordonnance payés double, pièces d'or données par les convives, flambeaux du lansquenet bien garnis, tout cela ne laissait pas que de faire une somme assez ronde, et il était rieur et joyeux, l'avide concierge.

Sa fille, sa gentille Pauline vint le trouver, et la joie qu'il avait ressentie en comptant son or, s'accrut encore de la présence de cet être adoré, objet de ses plus tendres affections. Déjà il avait passé un bras autour de son cou, il avait collé ses lèvres sur son front timide, promené ses doigts dans les boucles de sa chevelure ondoyante; il la pressait sur son cœur, il lui prodiguait les noms les plus doux! quand un coup de marteau donné de main de maître, ébranla la porte de la maison. Borel tressaillit. A la manière de frapper, il avait reconnu l'importun visiteur. Il n'eut que le temps de dire à Pauline de s'en fuir dans un cabinet qu'il lui indiqua, avec prière de ne pas se montrer, et il vint ouvrir.

-- Allons donc, Borel! dit le duc.

-- Pardon, Monseigneur, je ne vous attendais pas.

-- Je le crois bien! Dieu me damne, si je songeais moi-même à venir ici d'aussi bonne heure.

-- Qu'est-il donc arrivé?

-- Presque rien... Mon carosse a accroché celui du marquis de Rosenva...

-- Et vous avez versé?

-- Du tout. Rosenva sortait, comme moi, de sa petite maison, la tête échauffée par les vapeurs

du vin. Bref, nous nous sommes pris de querelle... Au lieu de rentrer à nos hôtels, nous avons pris le chemin de la porte Maillot. Là, nous avons mis l'épée à la main et, ma foi, j'en suis vraiment désolé... mais le pauvre marquis a payé la maladresse de mon cocher !

-- Vous l'avez blessé ?

-- Fi donc ! je ne blesse jamais ; il est resté sur place.

-- Le marquis de Roscnval ! Le neveu d'un archevêque ! Diable ! c'est une méchante affaire !

-- Bon ! on en parlera aujourd'hui, demain, puis on n'y pensera plus. La seule chose qui me contrarie, c'est que je vais être obligé de me cacher, de rester ici au moins deux ou trois jours... Allons, Borel, mon garçon, distingue-toi, arrange quelque partie, fais en sorte que je n'aie pas le temps de m'ennuyer.

-- Mais...

-- Pas de mais. Voilà ma bourse, va faire des provisions, ce que tu trouveras de meilleur, de plus délicat. Tu diras à la Fillon de m'envoyer quelques jolies filles. Moi, j'entre dans ce cabinet pour écrire des invitations à quatre ou cinq de mes amis, les plus roués parmi les roués du palais cardinal.

Or, ce cabinet était précisément celui où la fille de Borel s'était réfugiée. Le pauvre concierge ne savait que devenir. Il avait beau dire à son maître qu'il ferait les invitations lui-même, qu'après un duel le repos était nécessaire ; peine perdue. Plus il cherchait des motifs pour empêcher le duc d'en-

trer, plus celui-ci s'obstinait à le vouloir, devenant bien, à l'insistance de son valet, qu'il y avait quelque chose d'intéressé dans cette opposition de sa part. Il allait donc poser la main sur le bouton, et pousser la porte; Pauline ne lui en donna pas le temps; elle ouvrit elle-même, et apparut aux regards du jeune débauché, belle de pâleur et d'effroi.

-- Ah! ah! maître Borel, dit-il. je ne m'étonne plus, vous singez le grand seigneur, vous prenez ma petite maison...

-- Arrêtez, interrompit Borel... C'est ma fille

-- Comment, drôle! tu as une fille aussi jolie, et je n'en savais rien.

-- Vous comprenez facilement qu'elle ne peut habiter avec moi, ici.

-- Pourquoi donc! C'est à tort. Je ne veux plus qu'elle quitte la maison, ajouta Vermandy en avançant la main pour la passer autour de la taille de Pauline.

-- Au nom du ciel, Monsieur le Duc, n'allez pas plus loin!... Je vous l'ai dit, c'est ma fille, mon seul espoir, ma seule consolation en ce monde!... Et la pauvre enfant, à demi-morte de frayeur, se serrait contre son père.

-- Ah! ça! Dieu me pardonne! C'est une vertu sauvage que ta fille! Tant mieux, la chose est assez rare aujourd'hui, pour que je prenne la peine de m'en assurer.

-- Assez, Monseigneur, répond Borel, avec une sorte de dignité, mon sang et ma vie sont à

vous ; mais ma fille !..... ah ! c'est plus que mon existence ! il faut la respecter. Je suis homme à la défendre , même contre vous ; souffrez qu'elle sorte.

-- Tu plaisantes , sans doute.

-- Non ; et la preuve , la voici. En même temps Borel saisit Pauline dans ses bras , quitte la salle... Et l'on entendit bientôt la porte se refermer avec bruit.

Le jeune duc ne dit rien, ne bougea point ; mais le trait avait porté au cœur , et déjà il avait résolu de posséder la fille de son valet.

Dans l'après-midi , Borel rentra. Vermandy , loin de paraître fâché , lui fit au contraire bonne mine. Il le plaisanta avec affectation sur la peur qu'il prétendait lui avoir faite , traitant Pauline de petite niaise , pour laquelle il ne ferait pas un pas ; si bien , que le concierge commença à se rassurer.

Les deux jours de captivité que le jeune seigneur s'était volontairement imposés s'écoulèrent. Un mois les suivit , et Borel finit par oublier tout-à-fait cette aventure. Seulement il tint parole. Pauline n'obtint pas une seule fois la permission de revenir à la rue Saint-Antoine.

Cependant les orgies continuaient à la petite maison. C'était chaque jour nouvelle fête , nouveau repas , tout parfumé de fleurs et de femmes. L'or entraît à profusion dans la bourse du concierge-intendant , à sa grande satisfaction. Les gros bénéfices qu'il faisait journellement sur les joyeuses dépenses de son maître , joints à la certitude qu'il avait acquise de ne plus craindre pour sa fille , lui

avaient rendu sa bonne humeur. Oublieux du passé, il entrevoyait dans un avenir prochain, l'époque où il pourrait se retirer des affaires, s'établir auprès de sa Pauline, et avoir, lui aussi, laquais et carrosses, ni plus ni moins que son maître : mais bien fou qui se berce d'espérance ! L'avenir est comme le mirage du désert, là où il laisse entrevoir la réalité du bonheur, on ne trouve souvent que fiction décevante.

Un soir que notre concierge, mollement étendu sur les coussins soyeux d'un riche sofa, se repaissait l'esprit de ses grandes idées de fortune, et rêvait au moins un homme de robe ou d'épée pour mari à sa fille, le duc entra. Rien qu'à le voir, le visage rayonnant et le sourire aux lèvres, Borel devina qu'il s'agissait d'une aventure galante menée à bonne fin.

-- Je gage, dit-il en riant, que Monseigneur a enlevé la femme de quelque bon et honnête bourgeois ?

--- Mieux que cela, Borel.

--- Ce n'est pourtant pas une dame de la cour ? Oh ! je vous connais, vous ne seriez pas si joyeux.

--- J'ai rompu avec toutes les marquises et comtesses du grand et petit cercle de madame du Maine.

--- Bon ! j'y suis... Quelque fillette entretenue par un cardinal.

— Nous laissons ça maintenant aux écoliers.

-- Diable ! c'est donc une convoitise de prince... Une bonne fortune du Régent, peut-être.

-- Encore mieux.

— Pour le coup je n'y suis plus.

— Une jeune fille, belle comme un ange, une vertu, oui, Borel, une vertu... Mais ne parlons pas de ça ; tu as des scrupules, toi ; dès qu'il s'agit d'une jeune fille, on ne te reconnaît plus.

— Je ne m'en défends point, Monseigneur, et vous devriez, dans votre intérêt, renoncer à ces sortes de conquêtes, ou bien, un jour il vous arrivera malheur.

— En vérité !

— Croyez-moi. Une vierge !... mais c'est l'image la plus parfaite de la vertu sur la terre ! La profaner est un crime. Le mot est dur, j'en conviens, et je ne l'eusse pas dit, s'il n'était la conséquence de mes principes.

— Jolis principes, ma foi ! Maître Borel, tu es un sot.

— Comme il plaira à Votre Seigneurie.

— Je te prouverai cela une autre fois, quand j'aurai le temps.

— Il n'en est pas moins vrai...

— Que tu es un bavard, et que je n'ai pas soupé.

— Faut-il aller chez Babile, ou chez Mignot ? ordonnez.

— Va au diable, si tu veux. Pourvu que je soupe avant une heure.

— Vous serez obéi..... Et le concierge sortit.

C'est là précisément ce que demandait le duc. Dès qu'il supposa qu'il était assez éloigné, il vint sur le pas de la porte, et donna un signal convenu.

Cinq minutes après, une voiture de place entra.

dans la cour. Une jeune fille en descendit. Le cœur oppressé, les larmes aux yeux, elle courut à une chambre du premier étage , qu'on lui désigna. Vermandy l'y attendait , et , avant même qu'elle pût s'apercevoir qu'il n'était pas celui que sa tendresse alarmée venait y chercher , la porte se referma sur elle... Pauvre enfant !

Le concierge rentrait , chargé de provisions de bouche. Il se disposait à dresser la table au moment où un cri perçant arriva jusqu'à lui. Il se contenta de hocher la tête . et poursuivit sa besogne , habitué qu'il était à entendre ce triste et dernier accent d'une victime immolée.

Il achevait à peine ; le duc parut.

-- Que fais-tu , Borel ? deux couverts !... inutile ! dit le jeune roué d'un air moqueur.

-- Comment !

-- La petite niaise s'est trouvée mal... Impossible de la rappeler à elle.

-- Voilà ce que c'est aussi.....

-- Bon ! ne vas-tu pas faire encore de la morale !..... Allons , donne-moi un verre de Malvoisie et je pars.

-- Sans souper ?

-- Oui.

-- Et la jeune personne ?

-- N'es-tu pas là ! tu souperas avec elle , tête à tête , en famille. Adieu , Borel , adieu ; je te la recommande , parbleu ! Je suis bien sûr d'en avoir des nouvelles ! Je compte sur toi pour cela... Au revoir.

A ces derniers mots que le duc a accompagnés d'un sourire infernal, Borel reste muet, confondu. Jamais la perversité de son maître ne lui a semblé aussi hideuse ! Cette tranquillité d'âme , ce froid persifflage , après un horrible attentat , l'ont révolté... Il est ému , bouleversé ; il s'assied. Un soupir qu'il cherche vainement à étouffer , s'échappe de sa large poitrine. Une larme qu'il ne peut retenir , sillonne sa joue. C'est la première fois que Vermandy l'a laissé seul dans cette position , avec un si pénible devoir à remplir, et , pour la première fois aussi , il éprouve un trouble de conscience , une pression de cœur indéfinissables. Sa fille , sa Pauline lui apparaît belle d'innocence et de vertu , et , malgré lui , il reporte sa pensée attendrie , vers le père infortuné de la jeune victime abandonnée à ses soins.

Enfin , il se rappelle qu'elle est restée sans connaissance , qu'elle a besoin de secours ; il saisit un flambeau , s'élance sur l'escalier , en monte rapidement les degrés , et arrive à la chambre fatale... Quel spectacle ! Au milieu d'un appartement embaumé , où tentures , tableaux , meubles , ornemens , tout a un aspect de mystérieuse volupté , jusqu'à la clarté indécise d'une girandole de feu , emprisonnée dans un double globe de soie , aux dessins colorés , une jeune fille est gisante sur le parquet , le visage caché dans les anneaux déformés de sa longue chevelure , les deux mains croisées sur le sein , que ne protège plus un voile déchiré en lambeaux. A cette vue , Borel s'arrête. Un frisson glacial parcourt tous ses membres. Il n'ose

plus faire un pas. Il craint de toucher à cette robe virginale qui a été souillée , à ce corps inanimé d'un enfant , livré sans défense aux désirs d'un débauché ; il craint surtout de découvrir ce front , déparé de sa couronne d'innocence , où une bouche impure vient d'effacer , peut-être , la dernière empreinte du baiser d'un père. Il n'a plus de force , son âme se resserre , ses genoux fléchissent , il n'est plus Borel , il est homme , il a de la compassion dans le cœur , des larmes dans les yeux , une prière sur les lèvres.

Mais la victime a fait un mouvement. Elle sort de sa léthargie. Elle respire... Là voilà qui pose une main à terre ; à l'aide de ce faible levier , elle se soulève , se dresse , puis rejette ses longs cheveux en arrière ; un instant elle semble méditer , fouiller dans sa mémoire , elle cherche , saisit une idée vague , croit se souvenir , se souvient... Et elle crie , elle appelle au secours... qui?... son père?... lui... lui , Borel !

Il est là , immobile , accroupi sur ses genoux , la face livide , l'œil hagard , la bouche blanche d'écume , ne voyant , n'entendant plus rien , Privé de toutes facultés , de celle même de sentir , inanimé , anéanti , il n'appartient plus aux êtres vivans ; c'est une statue , une pierre , un marbre.

Tout-à-coup un cri , un cri effroyable retentit dans l'appartement.... Comme une pointe acérée , comme le dard envenimé du serpent , il arrive au cœur du malheureux , le pique , le réveille , l'arrache à sa torpeur , fait jaillir le sang ; et la mort disparaît , la vie revient , l'homme de mar-

bre est animé. Il relève une tête menaçante, promène des regards effarés autour de lui, rugit comme un tigre blessé en défendant sa lignée, s'élançe, les dents serrées, comme pour dévorer une proie fantastique, tombe, bondit, retombe et va rouler jusque sur le corps de sa fille... Elle était de nouveau sans mouvement. L'infortunée avait eu effroi de son père.

Si près de sa Pauline bien aimée, étendue là, à ses côtés, pâle, échevelée, ne donnant aucun signe d'existence, au contact de ses vêtemens en désordre, de son corps profané, Borel se calme. Ce n'est plus l'homme frappé d'anéantissement, ou emporté par le désespoir. Il a retrouvé le sentiment de son malheur; il souffre, il pleure, il gémit : il est père !

— Ma fille, ma Pauline, s'écrie-t-il en se penchant sur elle, reviens à toi, ouvre les yeux, au nom du ciel, reprends tes sens !... C'est ton père ! C'est moi, qui ne formai jamais qu'un vœu, celui de te voir heureuse... Oui, mon ange, mon amour, ma fille, j'en atteste Dieu qui nous écoute, ton bonheur fut toujours la pensée de tous mes instans !... Pauline, doux objet de ma tendresse, tu es innocente, toi ; mais, ton père ! ah ! qu'il expie cruellement les fautes de sa vie passée !... Tu ne réponds pas... mon enfant ! encore une douce parole ! encore un baiser de tes lèvres chéries !... Tes mains sont glacées... La mort est sur ton front... O mon Dieu ! écrasez-moi de votre colère ; mais grâce, grâce pour ma fille !... Ma fille ! La voilà ! C'est elle... flétrie... souillée ! Et le mons-

tre infame , auteur d'un si grand crime respire encore ! Il se rit de moi peut-être !... Honte et malediction sur lui ! Qu'il meure à l'instant , à l'instant même !... Et le concierge court à sa loge , s'empare d'un poignard ;... il va sortir ; mais il pense à sa fille , expirant dans ce repaire de débauche , et il remonte... il est près d'elle , à genoux , la serrant dans ses bras , l'animant de son souffle , la réchauffant par ses caresses.

O bonheur inespéré ! ô douceur ineffable pour l'âme d'un père ! Les paupières de la jeune enfant se déplissent , son regard éteint se ranime , ses membres affaissés reprennent leur élasticité , elle se meut ,... elle renaît. Borel suit toutes les gradations de ce passage de l'état de mort à l'état d'animation ; il ne perd pas un geste , pas un mouvement ; il épie , attentif et silencieux , ce retour à l'existence qui met un terme à son anxiété. D'abord , il a voulu se cacher , épargner à une créature si frêle encore , les dangers d'une trop forte émotion , à l'aspect de l'auteur de ses jours ; mais le courage lui manque , son amour l'emporte , il ne résiste plus. Les mains tendues , la poitrine haletante , il appelle Pauline !... Il n'a pas eu le temps d'achever qu'elle est dans ses bras ! Il la voit. Il la sent. C'est elle ! C'est sa fille respirant sur son sein paternel ! Et il la dévore de baisers , il s'enivre de bonheur !

Après ces premiers transports , ces premiers épanchemens de la plus vive tendresse , Borel soupire. Une pensée désolante a traversé son esprit. Maître de ses sens maintenant , il ne peut

plus s'abuser ; plus de voile , de prestige ; la réalité est là , affreuse , terrible , qui réfléchit une action infame... Le déshonneur de sa fille !

Vengeance ! murmure le concierge entre ses dents... Vengeance ! s'écrie-t-il , soudain , d'une voix éclatante , oui... oui... vengeance ; mais noble , grande , digne de ma fille ! Peu d'instans après , il avait fui , il était monté dans une voiture , conduisant sa fille chez la parente qui l'avait élevée.

Là , seulement , il apprit le piège infernal qu'on avait tendu à sa Pauline. Découverte , dans sa modeste demeure à Vincennes , par les espions du duc , on était venu lui annoncer un accident survenu à son père , et qui mettait ses jours en danger. Aussitôt , elle avait elle-même demandé à partir : ainsi , sans violence aucune , on l'avait amenée jusqu'à la chambre fatale où l'attendait Vermandy.

Et Borel sentit s'accroître le désir de se venger!... Son plan était arrêté. Il vint avant le jour reprendre ses fonctions à la petite maison , résolu d'user d'autant de dissimulation qu'en avait montré son maître.

En effet , dès le lendemain , le concierge se rendit à l'hôtel Vermandy. Il dit au duc , avec le plus grand calme , que sa fille avait été trop heureuse de l'honneur qu'il avait bien voulu lui faire ; mais que cependant , il le suppliait de ne point l'afficher , de n'y plus songer , de l'abandonner tout-à-fait. Le concierge n'avait pas besoin de tant insister. Le jeune seigneur s'était satisfait ; il ne pensait déjà plus à Pauline.

Deux mois s'écoulèrent , pendant lesquels les

choses avaient repris leur premier cours. La petite maison de la rue Saint-Antoine était toujours la maison par excellence , elle ne perdait rien de sa haute réputation , et on continuait à en faire honneur à l'excellent concierge , directeur général des bonnes orgies qui s'y faisaient. De son côté, le duc était toujours le même , toujours enchanté des talens de Borel , dont le servilisme avait pour ainsi dire augmenté.... Ah ! c'est que le père outragé voulait que la confiance fût bien rétablie , avant d'en venir à l'exécution de son plan. Il n'aurait rien hasardé pour tout l'or du monde. Il fallait attendre , il attendait.

Un jour pourtant , il jugea que le moment était venu , et il se rendit de grand matin chez son maître qu'il trouva au lit. Là il lui confia avec mystère que Pauline était eneeinte , et qu'il devenait urgent de la marier ; puis , sans affectation , il en vint à vanter les qualités de son esprit , de son cœur , les charmes de sa personne , les grâces de son maintien , l'éclat de sa beauté , de manière à réveiller les désirs , à rallumer les sens du jeune débauché , et il le supplia , en récompense de ses bons services , de vouloir bien chercher à l'intéressante fille-mère un époux , parmi les officiers de fortune , ou les employés des gabelles , laissant du reste à sa générosité , le soin de fixer la dot ; car , il importait au concierge de laisser paraître jusqu'au bout son caractère intéressé , sa basse vénalité.

A ces paroles prononcées par son valet , à ce tableau voluptueux d'une jeune mère belle , lan-

guissante, appelant un époux pour réparer l'outrage fait à sa vertu, Vermandy s'enflamme; il promet tout ce qu'on veut; mais à condition qu'il lui sera accordé un rendez-vous. Borel refuse net. Le duc insiste, donne de l'or; Borel hésite, la somme est doublée, il se rend.

Il n'était pas homme à laisser languir ces sortes d'affaires, le jeune libertin dernier héritier des ducs de Vermandy! il fixe à huitaine pour présenter un mari, mais au soir, au soir même, à sa petite maison, pour conclure l'infame marché qu'il vient de passer. Borel consent à tout et disparaît, de crainte que la joie qu'il éprouve ne trahisse son projet.

.

Onze heures sonnent; magasins, spectacles, tout est fermé; les feux sont éteints; pas une étoile ne scintille au ciel; partout calme et obscurité. La grande ville, si tumultueuse le jour, sommeille en ce moment, enveloppée dans un linceul de sombres vapeurs. Borel veille, lui! il a l'oreille au guet. Au moindre bruit, il tressaille, se retire, revient, écoute; ce n'est pas son maître, ce n'est rien, et il s'impatiente, et il commence à désespérer... Mais... non... le pavé frémit sous les pas des chevaux; une voiture entre dans la rue; elle s'arrête; un homme en descend; il frappe;... c'est lui! c'est Vermandy!... Borel a ouvert. Il est dans la maison.

Pendant que le duc jette son manteau sur un fauteuil, qu'il égalise devant une glace les tours

de sa cravate , qu'il rajuste les pointes de sa veste brodée , le concierge fait ses derniers préparatifs. Il est prêt. Le voilà paraissant pour la première fois devant son maître , avec un front sévère , un maintien grave , un air imposant !

-- Eh bien , Borel , dit le duc sans se déranger ,.. et Pauline.

-- Elle est ici.

-- En vérité , tu joues de bonheur ; je lui ai déjà trouvé un mari... oui d'honneur,.. un individu à qui j'avais donné parole de faire quelque chose pour lui.

--- Il ne vous aura pas cette obligation,

--- Hein !

--- Ecoutez , Monsieur le Duc , les instans sont précieux , je ne veux pas en perdre un seul. Ce n'est plus un époux , c'est un nom qu'il faut à ma fille... le vôtre !

--- Ah ! ça ! Borel , tu as perdu la raison ?

-- Grâce à Dieu , je l'ai conservée assez longtemps pour vous amener à la réparation que j'exige de vous.

--- Que veut dire ce ton que tu prends avec ton maître.

--- Vous ne l'êtes plus.

--- Comment , drôle !

--- Non ! je ne suis plus votre valet... je suis père... père ! entendez-vous , ajoute Borel en lui secouant fortement le bras.

A cet affront , à cet outrage fait à sa dignité , le duc recule de quelques pas , tire son épée , et se

précipite sur Borel qui, prompt comme l'éclair se jette de côté, saisit l'arme, l'arrache des faibles mains de Vermandy, et la fait éclater en morceaux.

-- Vous le voyez, répond Borel, toute résistance est inutile. Cette épée pouvait être dangereuse pour un Rosenthal; pour moi, c'est un frêle roseau que j'ai brisé. Cessez de vous abuser; le maître ici, maintenant, ... c'est moi.

-- Tant d'insolence...

-- Ne m'interrompez pas, poursuit Borel, ce qui vous arrive, je vous l'avais prédit. Vous connaîtrez ce que peut la vengeance d'un père outragé, frappé dans ce qu'il a de plus cher au monde. Complice de vos crimes, je m'étais enrichi : ... eh bien ! cet or si honteusement gagné, je m'en sers aujourd'hui contre vous.., oui, il fallait pour ce soir un notaire, quatre hommes qui consentissent à servir de témoins, je les en ai gorgés... tous cinq sont là avec ma fille; le contrat est dressé; consentez-vous à le signer ?

--- Je n'en reviens pas. Dis-moi la vérité, Borel, est-ce une gageure ? Jouons-nous la comédie ?

-- Non, mais un drame dont le dénouement sera terrible.

-- A coup sûr, je rêve.

--- Le temps presse et j'attends... Voyons, ma fille que vous avez souillée, portera-t-elle votre nom ? ... Répondez !

-- Le diable m'emporte, si je comprends un mot à ce que tu demandes.

-- Je vais vous le dire une dernière fois. Ici,

dans cet appartement , Pauline assistée d'un notaire et de quatre témoins , attend un époux ;..... venez.

-- Voyez-vous la petite innocente ! rien qu'un duc !

-- Eh ! bien ?

-- Fi donc !

-- Vous refusez.

-- Ça ne vaut même pas un refus.

-- C'est juste. Une fille douce , candide , vertueuse... Qu'importe à un grand seigneur ! A lui permis de la déshonorer ! et quand la voix d'un père vient l'interroger, lui demander compte de son attentat , il lui jette le mépris au visage ,... soit ! Mais il est des hommes qui ont des entrailles pour leurs enfans , un cœur pour les chérir , un bras pour les défendre , et ceux là répondent à des dédains par un arrêt de mort !... Duc de Vermandy , le tien est prononcé, ajoute Borel , en brandissant un poignard qu'il a tiré de son sein ; s'il avait existé une justice en France , depuis longtemps tu aurais été roué vif... A moi donc , cette nuit , de venger la société ; je serai à la fois la justice et le bourreau.

-- O ciel ! s'écrie Vermandy , pâlisant à l'aspect de l'arme fatale.

-- A genoux !

-- Borel !

--- Implore du ciel le pardon de tes crimes !

-- Arrête !

-- A genoux , te dis-je , je n'attends plus que ta prière dernière !

Il y avait tant de solennité dans la voix de ce père infortuné, tant de gravité imposante dans ses traits en ce moment terrible, que Vermandy en fut un moment comme anéanti ; mais reprenant bientôt toute sa présence d'esprit, il n'eut pas de peine à comprendre sa faiblesse, et il accéda à jouer le rôle qu'on lui avait imposé. D'ailleurs le mariage qu'il allait contracter l'embarrassait peu ; il savait le moyen de le faire casser le lendemain. Aussi, quand Borel le menaça de l'étendre à ses pieds, s'il se permettait la moindre observation, le moindre cri pendant la cérémonie, l'assura-t-il que la menace était inutile, attendu que son intention était d'y mettre toute sorte de bonne grâce.

Ce n'était donc, selon le jeune duc, qu'une nuit à passer ; il comptait bien, une fois libre, apprendre à Borel à respecter davantage les seigneurs de la cour.

Le notaire donna lecture du contrat. Vermandy ne l'écouta point ; rendu à lui-même, à son caractère insouciant et léger, il était empressé auprès de Pauline, débitant à cette pauvre enfant toute en larmes, des fadeurs, des madrigaux, entremêlés de temps à autre de quelques mots d'amour que lui inspirait sa beauté sous les habits de fête dont elle était parée ; car Borel avait eu soin d'ajouter aux attraits de sa fille les prestiges d'une riche parure, et jamais elle n'avait été aussi jolie ! Le notaire présenta la plume, Le duc signa gaiement. Après lui, Pauline, Borel, les témoins ; et la cérémonie fut terminée.

-- Eh bien ! Borel , es-tu content ? dit le duc , quand l'homme de loi et les quatre signataires furent partis.

-- Oui , mon gendre , répond froidement Borel.

-- La chambre nuptiale est-elle prête ?

-- Elle l'est , répond encore le concierge sur le même ton... Puis il donne un baiser à sa fille , et l'accompagnant jusqu'à la porte , il crie d'une voix formidable : Qu'on conduise Madame la Duchesse à son hôtel de Vermandy... En effet , au bout d'une minute , le roulement d'une voiture retentit sur le pavé.

-- Que veut dire ceci ? dit le jeune seigneur ; comment ! on m'enlève ma femme la première nuit de mes nocces !

-- Vous la passerez avec moi , votre beau-père , réplique Borel avec un rire de damné sur les lèvres.

-- Ça , Borel , expliquons-nous.

-- Ah ! monsieur le Duc , comme vous m'avez trompé ! Moi qui croyais cette nuit vous frapper de ce poignard ; il n'en sera rien, Vous avez été docile , il me devient inutile, et je le jette au loin... C'est qu'aussi je n'eusse jamais pensé que l'orgueilleux duc de Vermandy préférât à la mort un mariage avec la fille d'un concierge.

-- Pourquoi donc ? il y a certaine position forcée dans la vie où l'on s'accouplerait avec le diable.

-- Ce qu'il y a de plaisant , c'est que seul vous avez été ici de mauvaise foi , le notaire et les témoins étaient et sont les plus honnêtes gens du monde. Vous auriez peine à leur persuader qu'ils

n'ont pas fait un mariage selon la loi ; et ma pauvre fille ! comment la convaincriez-vous qu'elle n'est pas duchesse de Vermandy , quand c'est à genoux que moi, son père, je l'ai suppliée de vous accepter pour époux !

— Où veux-tu en venir ? voyons.

— Je vous l'ai dit, je ne comptais nullement sur votre docilité ; mais puisque votre mort était jurée, qu'aucune puissance sur la terre ne pouvait, cette nuit, soustraire votre poitrine à la lame de mon poignard, j'ai tenté la plus noble des entreprises, celle de venger ma fille en lui donnant le nom de son ravisseur. Ce nom, vous êtes le seul qui puissiez le lui enlever... Je vous mettrai dans l'impossibilité de le faire... Merci, Monsieur le Duc, ah merci ! Pauline ne sera point la fille d'un meurtrier ; elle n'aura qu'à pleurer sur son père et sur vous, peut-être, malheureux !

— Je vois enfin la vérité. Je me suis prêté au caprice d'un fou, d'un insensé. Plus je t'entends, plus je me persuade que tu n'as pas la tête à toi... Adieu.

— Vous ne sortirez pas d'ici, s'écrie le concierge en enlevant d'une main Vermandy à trois pieds de terre ; à qui croyez-vous donc avoir affaire ? à un homme qui ne connaît pas la cour de la Régence ? Détrompez-vous ; je sais fort bien, si je vous laissais aller, que pas plus tard que demain, votre mariage serait cassé et moi enfermé à la Bastille, ou égorgé pendant mon sommeil dans ma loge de concierge. Ainsi perdez tout espoir ; nous avons vécu

et nous mourrons ensemble ici, sous les décombres embrasés de votre infame maison. Pour que vous n'en doutiez plus, voyez, ajoute-t-il en poussant la porte d'une chambre déjà pleine de fumée rougeâtre, reconnaissez-vous cet appartement?... Là, ma fille était gisante, inanimée, demi-nue, le lit nuptial y est, je vous y conduirai quand il sera pétillant de flamme;... ce sera notre tombeau à tous deux.

— Au secours! au secours! Arrachez-moi des griffes de ce monstre! crie le duc.

— Vous ne serez point entendu, à cette heure, au milieu de la nuit; vous le seriez, que je vous aurais étouffé dans mes bras avant qu'on arrivât jusqu'à vous.

— Borel! tu n'es pas méchant à ce point. Viens, il en est temps encore, ne commets pas un crime affreux.

— Un crime! la vengeance d'un père déshonoré! dites un excès de vertu qui me vaudra le ciel.

— Tes esprits sont fanatisés... Borel! écoute-moi; j'ai quelques droits sur toi, car enfin je suis ton maître.

— Vous êtes mon gendre.

— Eh bien! oui, je le veux. Ta fille vivra près de moi; je réparerai tout; elle sera ma femme; je la reconnaitrai publiquement. Je te le promets.

— Comme vous vous ririez de moi!

— Je t'engage mon honneur.

— N'engagez pas ce que vous n'avez point, ce que vous n'avez jamais eu.

— Borel , mon ami , je ne crains pas la mort ; mais ici , en ce moment , elle est horrible !

-- Je n'étais donc pas si vicieux que vous... J'avais du moins une vertu dans l'âme , mon amour pour ma Pauline : la mort.... ici , en ce moment.... elle est douce !

--- Grands Dieux , quelle chaleur étouffante !... Borel !.. nous n'avons plus qu'une minute ou c'en est fait !... grâce !

-- Vous parlez à un rocher ,

-- Grâce ! à genoux... moi , Vermandy. Que te faut-il de plus ?

--- Et lorsque ma fille , elle aussi , à genoux , les mains jointes , les yeux noyés de pleurs , implorait de vous pitié , merci ! qu'avez-vous fait ? répondez.

--- Ah ! Borel.

-- Vous avez été sourd à sa voix suppliante.... Sa candeur , sa jeunesse , son innocence , son amour pour son père , ne vous ont point arrêté. Vous l'avez profanée , avilie , vous vous êtes rué sur elle !.. sur ma fille !.. , sur ma Pauline , malheureux !... et vous demandez grâce !... Non... la mort... la mort avec moi... son père !!!

Le concierge était devenu terrible , ses yeux roulaient dans leur orbite , étincelans de fureur ; ses traits étaient contractés , sa bouche écumait. Il se jette sur Vermandy qui se débat envain , l'enlace dans ses bras nerveux et se précipite dans la chambre en feu , sur le lit embrasé , où en un instant tous deux furent dévorés par les flammes.

Le lendemain la petite maison de la rue Saint-Antoine avait existé. Pauline accourut sur les lieux et demanda à grands cris son époux , son père , son père surtout qu'elle adorait ! Vainement !... L'infortuné Borel avait accompli sa vengeance ; il était mort laissant à sa fille , avec l'ignorance de ce qui s'était passé , une fortune , un nom , un rang dans le monde..... Et l'on reconduisit , à son hôtel , la duchesse de Vermandy !

LAINDET DE LA LONDE

QUAND J'ÉTAIS ENFANT.

Laissez-moi , laissez-moi ; de grâce , amis , de grâce ;
Vos discours me font mal ; je veux être rêveur :
Il est un souvenir qui jamais ne s'efface ,
Toujours bien vif au fond du cœur.

Oh ! quand vous répétez que mon âme est joyeuse ,
Parce que ma douleur soudain s'évanouit ,
Que vous avez réduit ma mémoire oublieuse ,
Et que vous voyez fuir l'ombre capricieuse
De mon front qui s'épanouit ;

Oh ! vous vous trompez bien ! quand seulement une heure
Vos paroles , amis , viennent à m'étourdir ,
Le réveil est poignant , et toujours l'âme y pleure ;
Quand le songe s'enfuit , la vérité demeure ,
Et ma douleur toujours est double du plaisir.

Ainsi donc laissez-moi , de grâce , amis , de grâce ;
Vos discours me font mal , je veux être rêveur :
Il est un souvenir qui jamais ne s'efface ,
Toujours bien vif au fond du cœur.

C'est l'enfance ! l'enfance est joyeuse et sereine ,
Ruisseau limpide et pur , et qui murmure à peine ,
Errant capricieux sur les beaux tapis verts ,
Et que n'a point flétri le souffle des hivers ;
L'enfance avec son monde et sa bulle dorée ,
Des couleurs d'un ciel pur mollement azurée ;
Avec son beau soleil qui brille à l'horison ,
Avec son doux dormir sur le mol édredon ,
Et son cœur que l'espoir féconde de sa pluie ,
Et ses pleurs d'un moment , pleurs que sa main essuie ,
Et ses longs cheveux blonds , et ses mille désirs ,
Et ses baisers et ses plaisirs.

Moi je fus jeune aussi ! Je m'en souviens encore ,
 J'aimais , dans les jardins , à courir , dès l'aurore ;
 J'aimais la fleur au calice penché ;
 J'aimais le grand pommier à l'ombre tutélaire ;
 J'aimais le gros chien de mon père ,
 J'aimais le soleil rouge avant d'être couché ,
 Et le petit oiseau qui chante sa prière.

.

Et lorsque je passais devant une chapelle
 Et sa vierge ; pieux , je joignais devant elle
 Mes deux petites mains , et mon front se baissait ;
 Lorsque j'avais prié , mon âme était légère ,
 Et tout joyeux alors je courais à ma mère ,
 A ma mère qui m'embrassait.

Et lorsque je voyais , durant la nuit sereine ,
 Se détacher du ciel , cette étoile qui traîne
 Après elle , dans l'air , une ligne de feu ;
 Ma mère me disait , et je pouvais y croire :
 « C'est une âme , mon fils , qui fuit le purgatoire ,
 « Et qui s'en va retrouver Dieu. »

« Depuis mille ans , peut-être , elle y vivait pleureuse ;
 « Mais il a pris pitié de l'âme souffreteuse.
 « Un ange la conduit à son Dieu , triomphant :
 « La douleur purifie une âme qui l'endure ,
 « Et les pleurs , les remords l'ont faite , elle , âme pure ,
 « Comme la tienne , mon enfant. »

.

Et moi , j'étais enfant , petit enfant encore ,
 Et j'apercevais tout sous le prisme qui dore ;
 Mais ce prisme brillant je le vis éclater ,
 Et bien que rien pour moi n'ait désormais de charmes ,
 L'aime ce souvenir qui m'arrache des larmes ,
 Et ma lyre aime à le chanter.

Ainsi donc laissez-moi , de grâce , amis , de grâce ;
Vos discours me font mal ; je veux être rêveur :
Il est un souvenir qui jamais ne s'efface ,
Toujours bien vif ou fond du cœur.

F. D'HAINAULT.

A LA MÉMOIRE D'UN JEUNE POÈTE ,

F. C. D.....n.

Ainsi le cœur rempli d'illusions fécondes ,
Au milieu de la paix de ses rians déserts ,
Un cygne préludait , sur le calme des ondes ,
A ses futurs concerts.

Mais le son doux et pur de cette voix naissante
Monte vers le rocher où le vautour s'endort ,
L'y réveille , et bientôt sa serre frémissante
Etouffe cet accord.

Ainsi la mort éteint une voix de poète ,
Avant l'heure où la lyre éveille des échos ,
Avant l'âge où la gloire étincelante jette
Son jour sur nos tombeaux.

.

Car un dégoût profond saisit l'âme isolée ,
Qui faisant palpiter en vain un cœur ardent ,
N'a trouvé , sur sa route aride et désolée ,
Que vide et que néant.

Car il est de ces fronts qu'un rêve ardent consume ,
 Et qui , s'en couronnant , dessèchent toute fleur ;
 Des lèvres qui jamais ne trouvent qu'amertume
 Aux coupes du bonheur.

Ceux-là savent bientôt ce que c'est que la vie ,
 Qui reçoivent du ciel tant de funestes dons ;
 Leur festin dure peu , sans un regard d'envie ,
 Ils se disent : partons !...

Et tu partis ainsi , tendre ami , doux poète ,
 Sans jeter le soupir des cygnes expirans ,
 Cet hymne de la mort dont plus d'un cœur répète
 Et garde les accens.

Et la terre jamais de ta voix fugitive
 Ne connaîtra les sons étouffés par la mort ;
 Car ta lyre a gardé pour l'éternelle rive,
 Son éternel accord.

Adieu , reçois les fleurs que ma muse éplorée
 Répand sur ton cercueil , comme sur un autel.
 Que n'ai-je comme un barde une voix inspirée
 Pour te rendre immortel ,

Toi dont les noirs cyprès sont les lauriers funèbres ,
 Qui n'as pas même un nom sur la pierre vivant ,
 Toi voguant vers la gloire , et conduit aux ténèbres
 Par un lugubre vent !

T. Bosq.

ARTS:



SYSTÈME DE MUSIQUE STÉNOGRAPHIQUE.



L'écriture fixe la pensée, et la rend sensible aux yeux ; elle sert de moyen de communication à des distances éloignées ; elle perpétue le souvenir des temps passés et assure une existence impérissable aux chefs-d'œuvre des sciences et des lettres. Lorsque l'écriture se forme avec des caractères qui permettent à l'écrivain de suivre la parole, elle prend le nom de sténographie. Or, l'application de la sténographie à la musique est une idée nouvelle, qui doit avoir une immense influence sur les progrès d'un art qu'on n'a pas toujours apprécié à sa juste valeur. L'enseignement de cet art n'a pas encore été perfectionné à raison de son importance. Jetons un coup d'œil sur les causes qui l'ont rendu et si laborieux et si lent.

Tout art n'est que l'application des principes d'une science. La science est le flambeau de l'art et les progrès de celui-ci sont toujours subordonnés au développement, à la déduction des principes, sans qu'ils puissent les devancer.

Mais les principes ou élémens des sciences ont besoin d'être constatés par des mots, soit pour en conserver le souvenir, soit pour les rappeler à l'esprit, lorsqu'il s'agit de les appliquer ; car ce sont uniquement les mots des sciences qui les constituent ce qu'elles sont, ce qui rend essentiel pour

chacune d'elles cette nomenclature de termes techniques qui forme leur vocabulaire particulier. De là cette foule de dictionnaires sur l'histoire naturelle, la physique, la chimie, la médecine, la géographie, etc., lesquels réunis ensemble forment ce qu'on appelle la langue d'une nation.

L'observation prouve qu'il n'est pas un mot qui n'appartienne à une science quelconque, plus ou moins avancée, ou qui n'en soit le commencement. L'on peut toujours les rapporter à la morale, à la politique, aux mathématiques, à la chimie, au commerce, à l'agriculture, à la marine, à la guerre, à la géographie, à un art ou métier, toujours à une branche des connaissances humaines, dont la réunion forme la science de la vérité. Cette science devrait être et sera un jour exprimée par une langue savante et universelle.

En effet, lorsque nous faisons un calcul nous nous servons de noms de nombres qui sont les termes propres de l'arithmétique, et sans lesquels nous ne pourrions pas calculer, parce que rien ne mettrait dans l'esprit, ou sous les yeux, ces nombres si essentiels comme élémens principes ou données de la science, pour éviter l'erreur, pour démontrer la vérité.

Aussi a-t-on assigné des noms à chaque nombre pour supputer et surtout pour calculer. Ces noms sont souvent un peu longs, comme ceux qu'il faut exprimer par une douzaine de chiffres; mais ces nombres sont peu usités, et hors des principaux besoins.

Lorsqu'on veut *botaniser*,... et en créant ce mot

pour exprimer l'action de raisonner sur la botanique, j'use du même privilège que l'inventeur du mot *calculer* pour exprimer l'action de raisonner sur les nombres, lorsqu'on veut botaniser, dis-je, c'est-à-dire, raisonner sur les plantes, l'on assigne une dénomination à chacune d'elles et à chacune de leurs parties. Ces dénominations sont à la botanique ce que les chiffres sont au calcul, les notes à la musique, les lettres à l'écriture, les syllabes à une langue, les instrumens à un art. Il en est de même pour toutes les sciences, ou en d'autres termes, pour tout ce qui est l'objet d'un raisonnement, puisqu'une science se résume toujours par son vocabulaire. Cela est trop clair pour nous y arrêter davantage; il suffit de l'avoir remarqué.

Mais tous ces vocabulaires ne sont pas également bien faits, également complets. Dans la sténographie, la plupart des méthodes suppriment les voyelles médiantes pour approcher autant que possible de la célérité requise; mais ces voyelles étant des élémens de l'écriture, comme de la parole, leur suppression ne peut que nuire à la clarté. Il en est de même des autres sciences où la pénurie et l'impropriété des termes ont empêché ou ralenti leurs progrès.

Le dictionnaire musical est un des moins complets. Il n'y a là aucun nom, aucune articulation pour exprimer la durée des tons. C'est là l'unique cause de la lenteur de l'enseignement et des difficultés sans nombre qu'il faut dévorer pour apprendre. Sept notes seulement ont une dénomina-

tion , parmi les milliers qui concourent à l'expression du chant , encore était-il difficile de les plus mal choisir. Voyez plus bas les noms que j'ai donnés à chaque note et vous vous convaincrez que c'est à leur nombre complet , aux signes qui les représentent , à la facilité de les retenir qu'il faut attribuer les avantages qu'elle nous offre et les progrès ultérieurs dont nous lui serons redevables.

La musique n'est qu'une succession de sons qui diffèrent entr'eux par le ton , et d'eux-mêmes par la durée. C'est de leurs combinaisons ou de leurs accords que résultent les sensations mélodiques et harmonieuses.

Les tons sont au nombre de sept avec autant de semi-tons ou bémols. Un ton ne diffère d'un autre ou d'un semi-ton que par le nombre de ses vibrations. Entre deux tons celui qui en compte davantage s'appelle *ton aigu* et l'autre *ton grave*. Chacun se subdivise , par rapport à la durée , en sept notes appelées *ronde* , *blanche* , *noire* , *croche* , *double-croche* , *triple-croche* , *quadruple-croche* , dont chacune vaut la moitié de celle qui précède , ce qui a fait donner aussi le nom de *valeur* à la durée des notes. Mais comme quand on chante ou qu'on solfie on ne dit pas à quelle valeur les tons appartiennent , il en résulte que le musicien seul peut les apprécier , les distinguer par son oreille exercée et par conséquent les noter. Si cependant celui qui solfie manquait le ton et la mesure , le musicien notera de même , parce que rien ne l'avertit de ses fau-

tes. C'est ce qui ne sera pas dans la musique sténographique où l'on ne peut que noter juste ; fissez-vous entendre, en solfiant, un air pour un autre, celui qui notera ne s'y méprendra pas : ce sera toujours l'air que vous désirez faire entendre qu'il notera, soit qu'il connaisse soit qu'il ignore la musique. En voici la démonstration.

GAMME OU CLASSIFICATION DES TONS.

<i>Sol, La, Si, Ut, Ré, Mi, Fa.</i>		Dénomination ancienne.
Bémols :	<i>o, a, i, u, é, ou, e.</i>	Dénomination nouvelle.
Naturels :	<i>o, a, i, u, é, ou, e.</i>	
Dièses :	<i>a, i, u, é, ou, e, o.</i>	

J'ai supprimé les consonnes de tous les tons, et conservé seulement les voyelles des cinq premières. Au *mi* et au *fa* j'ai substitué *ou* et *e*. Ainsi le nombre des tons répond à celui des voyelles et réciproquement, de sorte qu'en musique instantanée, *ton* et *voyelle* sont synonymes. Il semble que les tons et les semi-tons vont être confondus entre eux, mais comme chaque ton a une durée qui sera indiquée par une consonne avec laquelle on la joindra pour faire une syllabe, qui sera une note, ce sera cette consonne qui distinguera ce ton d'un autre ton, comme il est démontré par ce qui suit.

TONS.

	BÉMOLS.	NATURELS.
1 ^{re} . octave.	<i>pro,</i>	<i>po.</i>
	<i>pra,</i>	<i>pa.</i>
	<i>pri,</i>	<i>pi.</i>
	<i>prou,</i>	<i>pu.</i>
	<i>pré,</i>	<i>pé.</i>
	<i>prou,</i>	<i>pou.</i>
	<i>prie,</i>	<i>pe.</i>

	BÉMOLS.	NATURELS.
2 ^e . ou double octave.	<i>bo</i> ,	<i>mo</i> .
	<i>ba</i> ,	<i>ma</i> .
	<i>bi</i> ,	<i>mi</i> .
	<i>bu</i> ,	<i>mu</i> .
	<i>bé</i> ,	<i>mé</i> .
	<i>bou</i> ,	<i>mo</i> .
	<i>be</i> ,	<i>me</i> .
3 ^e . ou triple octave.	<i>mro</i> ,	<i>bro</i> .
	<i>mra</i> ,	<i>bra</i> .
	<i>mri</i> ,	<i>bri</i> .
	<i>mru</i> ,	<i>bru</i> .
	<i>mré</i> ,	<i>bré</i> .
	<i>mrou</i> ,	<i>brou</i> .
	<i> mre</i> ,	<i>bre</i> .

Par le tableau ci-dessus on a pu remarquer que les triples croches *ma* et *mi* au ton naturel, s'écrivaient *bi* et *bu*, si elles devaient être diésées ; or *bi* et *bu* sont des notes bémolisées correspondant aux dièses demandés.

Ces dénominations seules permettent de sténographier la musique sans être musicien.

Puisque le nom d'un ton bémol est le même que celui du ton naturel qui le suit immédiatement dans l'ordre ascendant de la gamme, j'ai dû, pour les distinguer, affecter à leur durée des consonnes différentes, et par cet artifice, je supprime tous les dièses qui ne sont chacun, autre chose, que le bémol du ton suivant. En effet, *ba* qui est le *mo* dièse, est le bémol de *ma* ; *bi* qui est le *ma* dièse, est le bémol de *mi*, ainsi du reste,

Les dièses n'étaient donc qu'un rouage inutile dans la notation, et dès lors un embarras. Ces dièses à la clef n'étaient pas pour la mémoire un

obstacle facile à vaincre : les bémols qui les remplacent se retiendront sans peine ; s'ils échappaient à la mémoire , ils n'échapperaient pas à l'œil.

Nous avons dit que chaque ton se subdivisait par rapport à la durée , en sept notes différentes , nommées : *ronde* , *blanche* , etc. Nous remplacerons chacun de ces noms par une consonne. Il est essentiel d'observer que les consonnes ne seront jamais prononcées que comme celles qui figurent sur la première ligne du tableau synoptique , c'est-à-dire , toujours de la même manière. Et comme toutes les articulations et voix ont ici un signe unique et précis , l'on n'hésitera jamais dans la prononciation d'aucun mot , dans quelque langue que ce soit , ni même dans son orthographe , puisque celle-ci ne sera que l'écho de celle-là.

Il a toujours été convenu que la sténographie serait la peinture fidèle de la parole ; et qu'on ne pense pas que ce soit là un inconvénient : car , l'écriture qui manifesterait les équivoques et tous les vices de la prononciation , rendrait un service à la langue , en nous avertissant de ses fautes et en nous invitant à les corriger.

OCTAVE.

TONS	1 ^{re}	2 ^e	5 ^e	
Naturels.	F	V	VL	} Rondes.
Bémols.	FR	VR	FL	
Naturels.	pl	bl	ml	} Blanches.
Bémols.	ql	gl	tl	
Naturels.	g	R	q	} Noires.
Bémols.	gr	r	qr	
Naturels.	t	d	c	} Croches.
Bémols.	s	z	é	

Naturels.	<i>h</i>	<i>u</i>	<i>tr</i>	}	Dou- ble-
Bémols.	<i>nr</i>	<i>j</i>	<i>dr</i>	}	croches.
Naturels.	<i>p</i>	<i>m</i>	<i>br</i>	}	Tri- ple-
Bémols.	<i>pr</i>	<i>br</i>	<i>mr</i>	}	croches.
Naturels.	<i>f</i>	<i>v</i>	<i>el</i>	}	Quadru- ple-
Bémols.	<i>fr</i>	<i>vr</i>	<i>fl</i>	}	croches.

RAPPORT EXACT DES VALEURS RESPECTIVES DES NOTES.

Ronde. Blanche. Noire. Croche. d.-Croche. t.-Croche. q.-Croche.

v	<i>bl</i>	R	<i>d</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>v</i>
1 vaut 2		$\frac{1}{4}$	8	16	32	64
1		2	$\frac{1}{2}$	8	16	32
		1	2	$\frac{1}{4}$	8	16
			1	2	$\frac{1}{2}$	8
				1	2	$\frac{1}{4}$
					1	2

L'on peut substituer à *v*, *bl*, *R*, *d*, *n*, *m*, *v*, toute autre consonne de même valeur.

La consonne *r* placée à la droite d'une voyelle (ton) indique que sa durée doit se prolonger de moitié, elle remplace le point.

La finale *ille* remplace le point d'orgue qui indique un repos plus ou moins long.

Les signes de silence sont des consonnes finales répondant aux diverses durées des notes, lesquels, mis à la place de ces notes, marquent que toute la durée doit être passée en silence : les voici dans l'ordre de ces durées.

f. *b.* *q.* *s.* *t.* *p.* *v.*

Ces consonnes indiquent, comme initiales, la valeur bruyante de la note, et comme finales, sa valeur silencieuse. Les doubles finales, telles que : *bs*, *qs*, ou *x*, *st*, *pt* pourraient indiquer par la prononciation les réunions de la demi-pause et du

demi-soupir, du soupir et du demi-soupir, du demi-soupir et du quart de soupir, du huitième et du quart de soupir.

Lorsque la valeur d'une note sera une consonne semblable à la finale de la note précédente, cette finale sera remplacée par *l*. Ainsi où nous aurions à prononcer : *not ti* ; *das sa* ; *déo vé*, etc. nous écrirons et nous prononcerons : *not ti* ; *dal sa* ; *del vé*, etc. La finale remplacée est toujours la même que la consonne indiquant la valeur de la note suivante. Cette règle, dont le motif est évident, est sans exception.

Le signe de cadence ou roulade, se marque par ce trait — sur la note.

Lorsque plusieurs notes sont pincées à la fois pour faire accord, l'on ne mettra la consonne qu'à la première, puisque la valeur des autres est la même.

Les consonnes *g* (*gn*), *j* et *l* remplacent les croches, doubles et triples-croches qui sont notes d'agrément.

Les *rn*, *rp*, *fn*, indiqueront les renvois, les reprises et la fin.

Les tons nasals *on*, *an*, *in*, *un*, *én*, *oun*, *en*, marquent chacun le commencement ou la note initiale de la mesure.

Ces trois signes \smile \frown $--$ placés à la suite de la note, indiquent : le premier, que les notes suivantes appartiennent aux trois octaves supérieures ; le second, aux trois octaves inférieures ; et le troisième, aux trois octaves moyennes : de sorte que la musique instantanée renferme

neuf octaves ; mais le premier signe placé sur des notes , indique qu'elles sont coulées ; le second , qu'elles sont piquées.

Pour marquer les temps de la mesure , le ton qu'on doit jouer et le mouvement qu'on doit suivre , je dois montrer auparavant par quelles consonnes ou voyelles j'ai remplacé les dix chiffres arabes. Voici leurs correspondans :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
1 ^{re}	<i>n</i>	<i>d</i>	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>s</i>	<i>j</i>	<i>c</i>	<i>g</i>	<i>r</i>	<i>l</i>	chiffres conso.
2 ^e	<i>qr</i>	<i>dr</i>	<i>br</i>	<i>fr</i>	<i>bl</i>	<i>pl</i>	<i>ql</i>	<i>gl</i>	<i>gr</i>	<i>pr</i>	
3 ^e	<i>q</i>	<i>t</i>	<i>b</i>	<i>v</i>	<i>z</i>	<i>h</i>	<i>ç</i>	<i>y</i>	<i>g</i>	<i>p</i>	
4 ^e	<i>qr</i>	<i>tr</i>	<i>br</i>	<i>vr</i>	<i>dr</i>	<i>fr</i>	<i>vl</i>	<i>fl</i>	<i>gr</i>	<i>pr</i>	
5 ^e	<i>o</i>	<i>a</i>	<i>i</i>	<i>u</i>	<i>é</i>	<i>ou</i>	<i>e</i>	<i>co</i>	<i>oi</i>	<i>eui</i>	chiff. voyelles.
6 ^e	<i>oï</i>	<i>aï</i>	<i>iè</i>	<i>uï</i>	<i>éi</i>	<i>oui</i>	<i>ea</i>	<i>ia</i>	<i>ué</i>	<i>ua</i>	
7 ^e	<i>ôé</i>	<i>âe</i>	<i>io</i>	<i>iu</i>	<i>é'</i>	<i>ouï</i>	<i>iaou</i>	<i>uo</i>	<i>ioou</i>	<i>oa</i>	
8 ^e	<i>oou</i>	<i>aou</i>	<i>iou</i>	<i>aï</i>	<i>éou</i>	<i>ouo</i>	<i>cou</i>	<i>uaou</i>	<i>uou</i>	<i>ao</i>	

Les diphtongues de la première ligne peuvent être substituées soit aux chiffres , soit aux tons correspondans. De plus elles peuvent se terminer par les sept finales *f*, *b*, *q*, *s*, *t*, *p*, *v*, qui correspondent aux sept valeurs ; mais qui, comme finales , n'ont rapport à aucun chiffre. Chaque consonne ou double-consonne ci-dessus , représente également le chiffre ou le ton correspondant, selon le besoin.

S'il s'agit de marquer la mesure , on la représentera toujours par les diphtongues suivantes qui sont prises dans la sixième ligne , et qu'on placera à la tête du morceau ou entre deux () dans le courant du morceau , si la mesure vient à changer.

MESURES.

1 ^{re}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e	7 ^e	8 ^e	9 ^e
G	2	$\frac{2}{4}$	C	3	$\frac{3}{4}$	$\frac{12}{8}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{3}{8}$
oï	aï	ié	uï	éi	oui	ea	ia	ué

DE LA TONIQUE.

L'on met à la clef un certain nombre de dièses ou de bémols pour marquer le ton ou autrement dit , la tonique. Mais en musique instantanée ce sera encore une note syllabée qui le désignera.

TONIQUES.

Nombre de dièses ou bémols à la clef.

	0	1	2	3	4	5	6	7
							<u>dièses</u>	
ton majeur. ut	sol	ré	la	mi	si	fa	ut	
				<u>dièses.</u>				
relatives. la	mi*	si	fa*	ut	sol	fa	la	
			<u>bémolisées.</u>					
ton mineur.	fa	si	mi	la	ré	sol	ut	
				<u>bémolisées.</u>				
relatives.	ré	sol	ut	fa*	si	mi*	la	

Rondes.

Notes qui les remplacent.

ton majeur. <i>va</i>	co	vé	va	vou	vi	flô	vré.
relatives. <i>va</i>	fou	vi	vro	vré	vra	vrou	vri.
ton mineur.	ve	vri	vrou	vra	vré	vro	vu.
relatives.	vé	vo	vu	fe	vri	frou	vra.

Remplaçons ces derniers tons par ces diphthongues.

ton majeur. <i>viu</i>	vôé	vê	vâé	vouü	vio	flôé	vré.
relatives. <i>vaou</i>	fouo	viou	vroou	vréou	vraou	vrouo	vriou.
ton mineur.	vouü	vrio	vrouü	vrâé	vré	vrêé	vriu.
relatives.	véou	voou	vaiü	feou	vriou	frouo	vraou.

Faudra-t-il marquer la tonique ? Nous choisirons dans les premières notes de l'air , celle dont la durée est la plus longue et qui n'est suivie d'aucune finale , par exemple une croche , s'il n'y a ni ronde , ni blanche , ni noire. Nous substituerons au ton de cette note , la diphtongue ci-dessus qui doit marquer la tonique. Nous ajouterons à cette diphtongue la finale indicative de la valeur du ton qu'elle remplace ; et ce ton , nous le remplacerons par celle des sept consonnes chiffrées *n, d, m, f, s, j, c* , qui le représente , s'il est majeur ; car s'il était mineur , la consonne s'emprunterait à la troisième ligne *q, t, b, v* , etc.

Donc pour marquer la tonique il faut prendre la diphtongue qui la désigne , et la faire précéder et suivre par la consonne et la finale qui représenteront le ton et la valeur d'une note ; il est bien entendu que cette note remplacée doit être prise dans l'air dont on veut marquer la tonique.

DU MOUVEMENT.

Après la tonique vient le mouvement qui sera désigné par la diphtongue qui lui correspond ci-dessous entre deux parenthèses.

Largo (oï). *Larghetto* (aï). *Adagio* (ié). *Grave-ment* (uï). *Affectuoso* (éi). *Amoroso* (oui). *Andante* (ea). *Andantino* (ia). *Modérato* (ué). *Gracioso* (uâ). *Allégro* (ôé). *Allégreto* (âé). *Vivace* (io). *Presto* (iu). *Prestissimo* (ê). *Cantabile* (ouu). *Dolce* (iou). *Piano* (uô). *Pianissimo* (ioou). *Mezzo-forte* (ôâ). *Mezzo-voce* (ao). *Forte* (ooû). *Fortissimo* (aou). *Sotte-voce* (iou). *Rinforzando*

(àu). *Sosteneto* (éou). *Smorzando* (ouo).
Solo (cou).

Pour indiquer le mouvement d'un air il faut employer la diphtongue qui la désigne , et la faire précéder et suivre par la consonne et la finale qui représentent le ton et la valeur d'une note.

EXEMPLE :

Je veux désigner le mouvement *andantino* et par la note *blu* ; je substitue *ia* , qui indique ce mouvement au ton *u* ; je remplace ce ton *u* par la double consonne *fr* qui lui correspond (v. p. 84) et dont je la fais précéder , et j'ai *bria* à laquelle ajoutant la finale *b* , pour remplacer la valeur *bl* , j'ai *friab* à la place de *blu* , qui ne me marquait pas le mouvement.

DE LA TRANSPOSITION.

Pour transposer un air sur un ton plus haut ou plus bas , il faut considérer les sept tons , comme l'échelle numérique qui se bornerait à sept unités au lieu d'être poussée jusqu'à dix. Dès lors vous pourrez faire telle transposition que vous désirerez , par une simple addition ou soustraction. Si l'expérience prouve que ce moyen nouveau n'est pas plus facile que le moyen ancien , rien n'empêchera de s'en tenir à ce dernier.

Voilà tout l'exposé de ce nouveau système qui doit paraître aussi compliqué au premier coup d'œil , qu'il est simple dans son application. Mais comme le signalement d'une personne , quelque détaillé qu'il soit , n'en donne pas une idée aussi claire que son portrait , je vais , suivant le

conseil qui m'a été donné par quelques membres de la Société des sciences , présenter les principes de la musique , en deux tableaux , sur lesquels je dois faire quelques brèves observations.

Explication des tableaux synoptiques de la musique sténographique.

Le premier offre d'abord tous les élémens de la musique : valeurs , tons et repos , répétés dans trois octaves différentes.

Dans le nouveau système les valeurs des tons tant naturels que bémols de chaque octave se distinguent par les consonnes correspondantes.

Les tons sont distingués par les voyelles. Ils se répètent à chaque octave , avec un nombre double de vibrations.

Les consonnes de la dernière ligne distinguent les repos, et autres signes qui leur correspondent.

Vient ensuite le tableau comparatif des principes précédens. C'est l'application du tableau qui le précède , ou de la manière de syllaber les notes.

Cette manière de noter me paraît infiniment préférable à l'autre , en ce qu'il n'est pas nécessaire d'apprendre de nouveaux signes , et qu'on se fortifie dans ceux qu'on sait déjà , et dont l'importance est reconnue ; du reste ils sont plus faciles à distinguer. N'est-il pas plus aisé , pour exprimer un ton , de faire une voyelle que de placer sur telle ligne ou tel espace un pâtre suivi d'une queue ? Pour marquer la valeur, ne vaut-il pas autant écrire une consonne que de tirer deux ou

trois lignes à cette queue ? Et une consonne n'est-elle pas aussitôt faite qu'un signe de silence ? Voilà pourtant à quoi se réduisent tous les principes.

Mais , dira-t-on , l'on voit quelque fois des finales qui rendent bien dure la prononciation. Oui , surtout le *q* et le *t* qui indiquent le soupir et le quart de soupir ; mais il est encore moins dur et moins long de prononcer *soq* et *sot* que de prononcer *sol* *soupir* et *sol quart de soupir*. Et si l'on m'objecte que les signes de silence ne se prononcent pas , je réponds : qui nous empêche d'imiter en ce point l'ancien système ? Au reste je ne vois pas qu'en prononçant *don* ou *dor* , quand il s'agit d'exprimer que la note commence la mesure ou qu'elle est augmentée de la moitié de sa valeur , la prononciation soit plus dure. Or, la finale *r* en prolongeant le ton de la moitié de sa durée , fait précisément l'office du point.

On va croire peut-être que je surcharge la mémoire en introduisant dans la musique autant de syllabes qu'il y a de notes. Mais un moment d'observation démontrera que la mémoire a moins de frais à faire dans mon système.

En effet , je n'ai à retenir de chaque nouvelle note que le ton , la valeur et le repos. Or, il n'y a que sept voyelles pour les tons , trente-six consonnes simples ou doubles pour les valeurs des tons , tant naturels que bémols , et onze consonnes pour les repos , point , point d'orgue , roulade et mesure , total cinquante-quatre.

Il m'en faut bien retenir autant dans l'ancien système , et les dièses en sus ; car le nom des sept tons n'est pas tout , il faut se rappeler encore à quelle octave ils appartiennent , quelle est leur valeur et celle des repos qui les suivent. Jusque là il n'y a donc pas inégalité d'avantages pour la mémoire ; mais de la combinaison de ces 54 lettres ou élémens , résulte un nombre de noms égal au nombre des notes , avec cette différence que dans mon système chaque syllabe représente une note nommée , tandis que dans l'ancien , sept notes seulement portent un nom , les autres ne pouvant s'énoncer que par des périphrases. Ainsi les deux premières notes syllabiques *jo* , *zon* de la varsoviennne se traduisent , dans l'ancien système , par ces deux périphrases : *sol bémol* , *double-croche de la seconde octave* , *sol bémol pointé* , *croche de la seconde octave*.

Or , les notes de ce système sont toutes exprimées par de semblables longueurs (et il faut bien les désigner par quelque chose , pour pouvoir en raisonner) ce n'est donc pas étonnant qu'on ne les nomme pas en solfiant ; elles rendraient la mesure impossible.

D'après ce que je viens de dire on peut facilement conclure qu'on peut trouver tout de suite le nom syllabique d'une note quelconque , sans même l'avoir vu écrit.

EXEMPLE :

Demande. Comment nommerons-nous le *ré dièse triple croche* de la seconde octave suivi d'un

demi-soupir? *Réponse.* Nous la nommerons *bous*. En effet, les triples-croches de la seconde octave se désignent par *m* au ton naturel et par *b*, si le ton n'est pas naturel. A cette valeur *b* j'ajouterais bien la voyelle *é* pour le ton *ré*, mais le *ré dièse* est le bémol du ton suivant que nous appelons *ou*; nous aurons donc *bou*, et *bous* si nous y ajoutons *s*, pour désigner le demi-soupir. Il faut faire le même raisonnement pour la fonction de toutes les notes, et après quelque peu d'exercice, on se familiarisera tellement avec cette manière, que l'esprit n'aura plus aucun effort à faire pour solfier rapidement. Ceci s'adresse aux musiciens, car ceux qui ne le sont pas n'auraient à faire aucune traduction.

Pour compléter mon travail, je crois devoir entrer dans quelques détails sur les signes sténographiques destinés à remplacer les notes et les lettres. De cette manière j'aurai gratifié la musique de l'immense avantage dont jouit déjà le discours, celui d'être énoncé par l'écriture aussi vite que par la parole.

Explication du deuxième tableau.

A la seule inspection des signes, on découvre entr'eux les rapports et les différences caractéristiques qui constituent leur individualité.

Ces rapports et ces différences se réduisent à quelques élémens que je vais rapidement analyser pour la démonstration complète de la sténographie. Ces élémens sont : *direction*, *position*, *forme*, *longueur*, *épaisseur*, *finalité*.

DIRECTION.

Par rapport à la verticale ou ligne d'appui , tous les signes n'ont que quatre directions , ainsi nommées : (voyez le cercle) ; (*s*) ou oblique à droite comme l'accent aigu ; (*gn*) ou parallèle à la verticale ; (*t*) ou oblique à gauche comme l'accent grave ; et (*m*) ou horizontale.

POSITIONS.

Chaque direction comprend six ou sept signes qui sont autant de consonnes (voir la 1^{re} ligne) distinguées entr'elles par leurs positions échelonnées sur la ligne.

FORMES.

Les signes sont des lignes droites ou des quarts de cercle (Voir le cercle). Parmi ces derniers , les uns tournent leurs pointes vers l'arc pointé du cercle , c'est la forme *ou* ; les autres les tournent en sens contraire , c'est la forme *u*. La forme *a* est droite.

LONGUEUR.

Les formes ont différentes longueurs qui sont dans les proportions de 4 , 2 , 1 , chacune desquelles désigne la voyelle correspondante. (Voir la ligne des voyelles.) Les brèves seulement sont usitées , les longues ne sont utiles que dans la prosodie.

UNION DES VOYELLES AUX CONSONNES INITIALES.

L'on opère cette union en donnant aux voyelles la direction et la position des consonnes. (Voir toutes les lignes du tableau.) Ou , ce qui revient au

même, l'on donne aux consonnes, tout en conservant leur direction et leur position, la forme des voyelles. Pour donner à ces dernières la direction horizontale, il faut décliner leur tête du côté gauche en les faisant pirouetter sur leur base; car inclinés du côté droit *u* et *ï* deviendraient *ou* et *o*.

EPAISSEUR.

Tous les signes ou syllabes formés du plein de la plume, commencent par la double consonne placée à leur tête.

DES FINALES. (Voir le bas du tableau.)

Toute syllabe peut être terminée par une ou deux consonnes, ainsi qu'on le voit au bas du tableau. Ces consonnes, qui prennent alors le nom de finales, s'indiqueront par certains traits placés à une extrémité de la syllabe.

Les finales *o*, *g*, *z*, *d*, *j*, *y*, *gl*, *or*, *dr*, se forment en allongeant du double le trait final de *f*, *q*, *s*, *t*, *h*, *g*, *ql*, *f*, *tr*, et en faisant la boucle du *b* final plus grande pour exprimer le *p*.

Pour les voyelles finales autrement dites diphthongues, on les ajoute aux premières sans lever la plume. Il y a peu d'exceptions dans cette règle, ainsi qu'on le voit.

Pour unir tous ces nouveaux signes à une consonne quelconque, on n'a qu'à leur en donner la position, comme il a été dit pour les voyelles simples.

Quant à l'application de ces signes à la musique, il suffit de leur faire représenter les notes syllabi-

ques. (Voir la notation sténographique de la varsoviennne.) Et si aux syllabes avec lesquelles vous avez sollié cet air ou tel autre que vous savez par cœur , vous conservez le même ton et la même valeur , dans d'autres airs où vous les reverrez , il est impossible que vous ne reproduisiez pas ces autres airs , s'ils ne sont composés que des notes que vous connaissez déjà. Or , il serait aussi extraordinaire de ne pas trouver tous les tons et toutes les valeurs de la gamme , dans le petit nombre d'airs que la routine vous a appris , que de rencontrer un discours où ne se trouveraient pas toutes les consonnes et toutes les voyelles.

Les personnes qui m'auront mal compris ou mal interprété diront , peut-être , que l'on pourra donner aux notes syllabiques un air qu'on sait déjà , puisqu'il n'en est pas une que l'on ne puisse pronocer sur tous les tons et sur toutes les valeurs ; mais qu'il n'en sera plus de même pour les airs inconnus. Je ne puis répondre à ces personnes qu'en les priant de me faire traduire ces airs inconnus en notes syllabiques , et je les leur traduirai en notes ordinaires. Or , cette traduction ne pourrait s'opérer , si les notes syllabiques n'étaient l'expression fidèle des notes ordinaires.

Que l'on ne s'imagine pas qu'il faille bien du temps pour parvenir à lire les signes sténographiques. Ce qui embarrasse dans la lecture , c'est de discerner les lettres qui appartiennent à telle ou telle syllabe. Par exemple le mot *agnelet* offre les syllabes suivantes : *a gne let* , *ag ne let* , *a gnel et* , *ag nel et* ,

Les sept lettres de ce mot diversement syllabé sont les mêmes , mais leur prononciation varie suivant les modifications qu'on a fait subir à leur arrangement. Laquelle faut-il suivre ? Il n'y a que le grand usage qui puisse nous le dire ; tandis qu'en sténographie chacune de ces modifications s'écrit et se prononce différemment , chaque signe renfermant en soi toutes les lettres qui le constituent , sans que l'on puisse confondre la première et la dernière avec la syllabe d'un autre mot. Les progrès de la lecture par la musique seront d'autant plus rapides pour les enfans , qu'ils auront pour stimulant l'attrait puissant de l'harmonie : celui de la lecture ne s'adressant qu'à la réflexion , ne peut être un attrait pour cet âge.

Mais l'expérience , cette pierre de touche de tous les systèmes , vient-elle à l'appui de mes raisonnemens et peut-on montrer par des faits que les syllabes sténographiques soient plutôt apprises que les syllabes littérales ? Oui sans doute , et je suis heureux d'avoir des faits à présenter.

Les demoiselles E*** , de Marseille , A. et P. , des parens desquelles j'étais connu , eurent la curiosité de connaître par quels signes magiques je reproduisais leurs discours. Peu d'explications me suffirent pour leur en faire concevoir le mécanisme. Peu après mademoiselle P. prit le voile et le nom de sœur de S. Dans sa retraite , en écrivant sa vie entière , elle acquit assez d'habitude pour être capable de suivre la parole. Et sa sœur A. , qui n'avait pas cultivé cet art , put encore lire ,

après sa mort , les mémoires qu'elle avait laissés.

Madame Fabre , née Blakmann , de Dunkerque , se trouvait le printemps dernier à Toulon , où elle attendait la mort avec résignation. Sa santé était dans un tel état de délabrement qu'elle ne croyait pas pouvoir traverser la saison de l'été , et les médecins partageaient son opinion. Dans l'attente de la catastrophe qui la menaçait , elle ne trouvait de consolation que dans l'étude , et une demi-heure lui suffit pour concevoir la musique sténographique. Elle mourut le 14 juillet.

Mais pour ne pas évoquer des ombres , je me citerai moi-même comme preuve vivante.

Je suivais déjà la parole , lorsque je m'aperçus de la nécessité d'une réforme dans une partie des signes. Je ne balançai pas à prendre mon parti , mais il me fallut changer d'habitude. Après cette réforme , j'en fis successivement plusieurs autres qui étaient tout autant de progrès pour la sténographie , mais qui étaient aussi tout autant de pas rétrogrades pour moi , sténographe. Je résolus alors de mettre de côté mon ancienne pratique qui ne pouvait que nuire à la pratique nouvelle , et de me livrer exclusivement à la théorie , tant que durerait son perfectionnement.

Plus tard je m'avisai de supprimer la ligne , et je ne me dissimulai pas la nouvelle difficulté que cette suppression allait faire surgir pour le lecteur ; car le *t* pouvait aisément être confondu avec le *d* , le *p* avec le *b* , le *q* avec le *g* , etc.

Toutefois je l'essayai et je parvins à lire couramment après peu de temps d'exercice. Il faut convenir que cette méthode développe singulièrement les facultés intellectuelles.

Plus tard encore je me dis que , si l'on pouvait lire les mots qui ne seraient représentés que par leur première syllabe , l'on pourrait parvenir à suivre la pensée ; je l'essayai et j'en vins à bout.

Pour arriver à ce point , faut-il être doué d'un génie transcendant ? Il suffit d'avoir des facultés ordinaires. Le génie s'acquiert par l'étude ; il ne peut être un don , ni un héritage.

Je crois avoir ouvert le chemin de la science , j'en ai montré le but , et je m'y suis élancé le premier. Qui me suivra dans cette voie glorieuse ? Ceux d'entre les musiciens qui sont peu accoutumés à la réflexion , vont se croire perdus , comme les médecins , lors de l'introduction de la vaccine. Loin de me suivre , ils chercheront à me critiquer , sans me connaître. Je m'y attends : les sciences ne se propagent pas comme les impôts indirects.

En 1819 je consignai ma première idée sur la musique , dans ma sténographie imprimée à Paris et déposée dans les bibliothèques nationales. A-t-on développé cette idée ? s'en est-on occupé ? pas que je sache. Les musiciens marcheront donc longtemps encore dans les cinq ornières ouvertes devant eux , depuis la plus haute antiquité. Je leur offre cependant une belle mission ; et ils seront bien dupes s'ils la laissent échapper. Pour moi , je me consolerais par l'idée d'avoir facilité l'étude

d'un art dont l'importance sociale n'est pas suffisamment appréciée , d'avoir indiqué la manière de fixer et de transmettre les inspirations instantanées des virtuoses , d'avoir donné une langue aux instrumens de musique , et fourni à ceux que la providence a frappés de cécité physique , un moyen prompt et facile de saisir par le tact seul, toute une phrase musicale ou littéraire.

E. T. T. VIDAL.

Tableau des signes de la musique Sténographique

Octaves 1 2 3



Naturels { f' pl. g. t. h. p. f. v. bl. r. d. n. m. v. ol. ml. q. e. tr. br. ol.
Bémols { fr. gr. pr. s. m. pr. fr. or. pl. e. z. f. h. or. fl. tl. q. e. de. m. fl.
Tous a. a. i. u. e. ou. o. a. i. a. o. ou. e. o. a. i. u. e. ou. e.
Repos. u. / b. g. s. t. p. v. r. y. a. n.

TABLEAU Comparatif du nouveau système avec l'ancien

LA VIERGE MARIÉE. Cantate.

Notation Syllabique: jo zor jo zirl jo dir ji zér na zox nodor no robt



jozor jéder je aén rès jozor jo aén jo dir ji dir na
zox do do do air di de du di do ron à a co dir ni
rén zo zo rozér jé aén zér ni zis deu tour zé za
zo rob zo air zi zér zé blely rés air di rouzér ni glon
roq rer zé con rou je ver zé zis jo jo blin air di
bloq do di glon zér zé rob zo zo blin rér de bliq zi di blén zé zo zigh

Antichron Sténographique

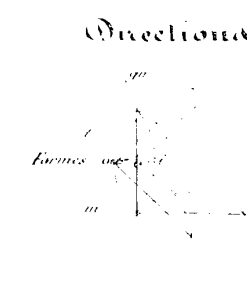


Tableau Synoptique de la Sténographie musicale appliquée à la Musique.

Signes et Tons des Consonnes Sténographiques et des valeurs des tons.

Consonnes	Octaves	Rondes			Blanches			Noires			Croches			Double Croches			Triple Croches		
		2	3		2	3		2	3		2	3		2	3		2	3	
Quar s	Valeur des tons.	f' o ol pl			bl ml			g e g t			d e h n tr			p m br					
Ger :																			
Juge j	Valeur des tons.	fr or fi			gl ll			gr r gr s			e m j			de pr b m					
Thuche h																			
le	Valeur des tons.	f' o ol pl			bl ml			g e g t			d e h n tr			p m br					
dy																			
bonheur g	Valeur des tons.																		
Aye :																			
Place d'oy	Valeur des tons.																		
Tuyoté epy																			
Elle t	Valeur des tons.																		
tt																			
Sur q. R	Valeur des tons.																		
Sonny x																			
lulle t	Valeur des tons.																		
lurde d																			
Une u	Valeur des tons.																		
Coq q																			
Oreque g	Valeur des tons.																		
Acc :																			
Esse r	Valeur des tons.																		
Aene m																			
Herbe b	Valeur des tons.																		
Harpe p																			
Alp' f	Valeur des tons.																		
Févre v																			

Direction



Formes des tons

