

Générateur Électrique à Réaction Équilibrée (GERE)

Table des matières

Première partie : Phénomènes physiques avérés.
Notion de rapport de facilité.
L'alternateur actuel

Deuxième partie : Alternateur bis rotors
Équilibreur

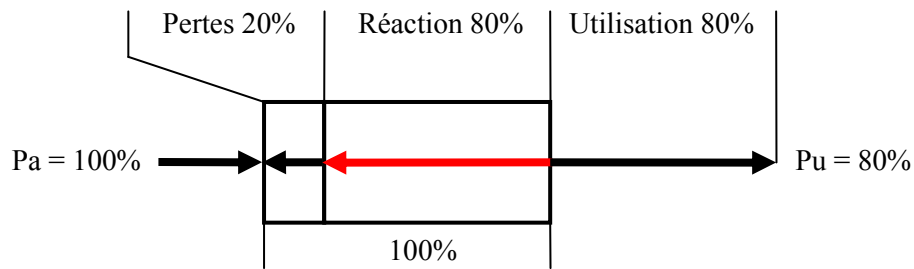
Troisième partie : Principe de fonctionnement du (GERE)
Représentation graphique
Assemblage du GERE.
Conséquences

Annexe : Hypothèse d'auto-alimentation
Utilisation
Arguments contre et pour.

Première partie

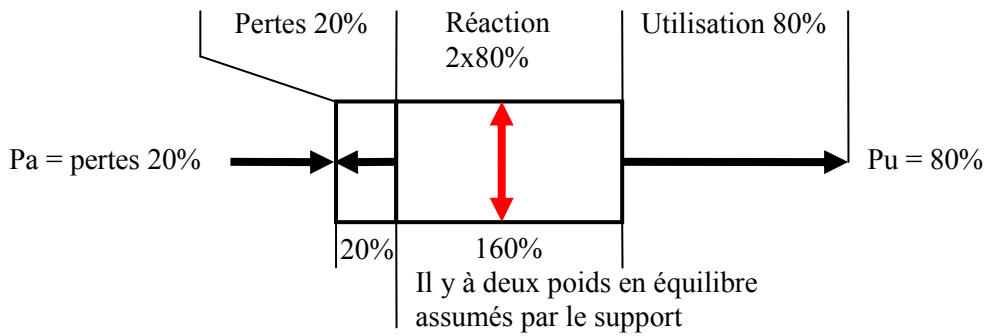
Phénomènes physiques avérés.

Constatations actuelles pour tout système en général :



Exemple une poulie pour soulever un poids.

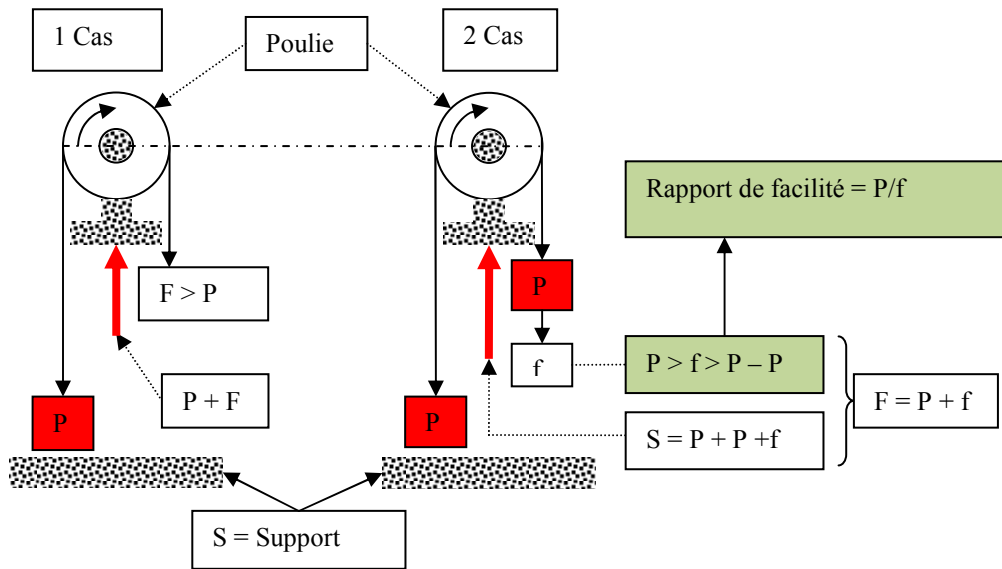
Il est possible d'améliorer avec un contrepoids appliqué à la poulie :



L'utilisation dépend de la gravité et est limitée par les distances et la position des poids.

Rapport de facilité = $Pu/Pa = 80/20 = 4$

Notion de rapport de facilité :



Le système dépend de la gravitation et est limité par la distance et la position des masses.
Le rapport de facilité respecte le principe de la thermodynamique.

Le poids de la charge à soulever dépend de la gravité. Cette gravité qui s'équilibre par un autre poids permet de soulever une charge utile avec un rapport de facilité de 4.

Bien que le rapport de facilité soit de 4, le rendement n'est en aucun cas de 400%, ce serait aberrant.

En fonction de ces faits constatés, je vais tenter de m'affranchir des limitations de distance et de position des masses en équilibres ainsi que de la gravité. Ce qui est valable pendant un moment, peut l'être en continu.

J'ai besoin d'un module capable de laisser s'exprimer une force en continu, tout en équilibrant deux autres égales et opposées entre elles.

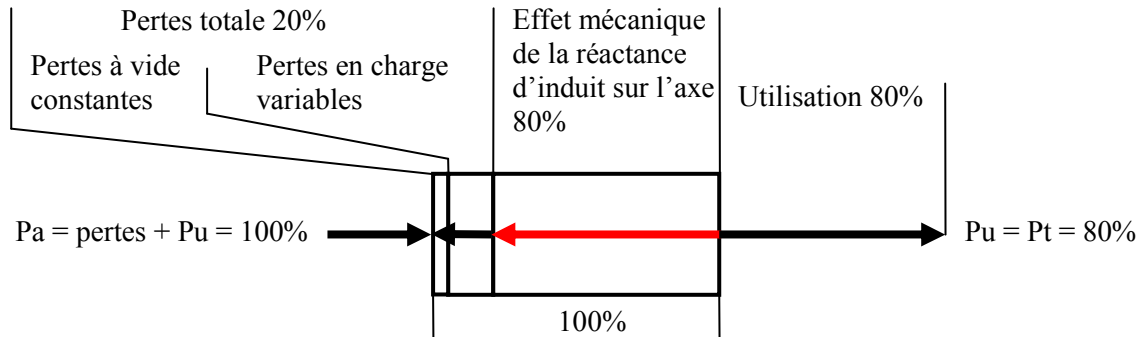
Les phénomènes électromagnétiques des alternateurs, peuvent me permettre de m'affranchir de la gravité.

Ces éléments une fois assemblés, je vais en déduire théoriquement les conséquences probables. En calculant le rapport de facilité, de la même façon que pour la poulie avec contrepoids.

De la même façon, si le rapport de facilité s'avérait supérieure à un, le rendement ne serait en aucun cas supérieure à un, ce serait aberrant.

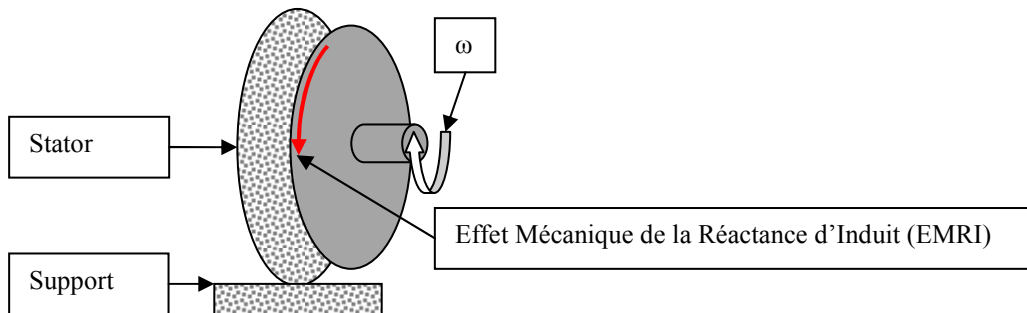
Je pense que ce qui est compris pour la poulie avec contrepoids peut aussi l'être pour mon raisonnement.

Alternateur actuellement : (en charge nominale)



La réactance d'induit est indissociable du courant d'utilisation. Elle n'a pas besoin d'énergie pour exister, bien qu'il faille dépenser de l'énergie pour s'opposer à son effet mécanique sur l'axe. C'est un fait avéré.

Effet mécanique de la réactance d'induit :



L'effet mécanique de la réactance d'induit (EMRI) est un couple mécanique opposé à la rotation. Que l'induit ou l'inducteur soit sur le rotor ou le stator, l'effet est le même.

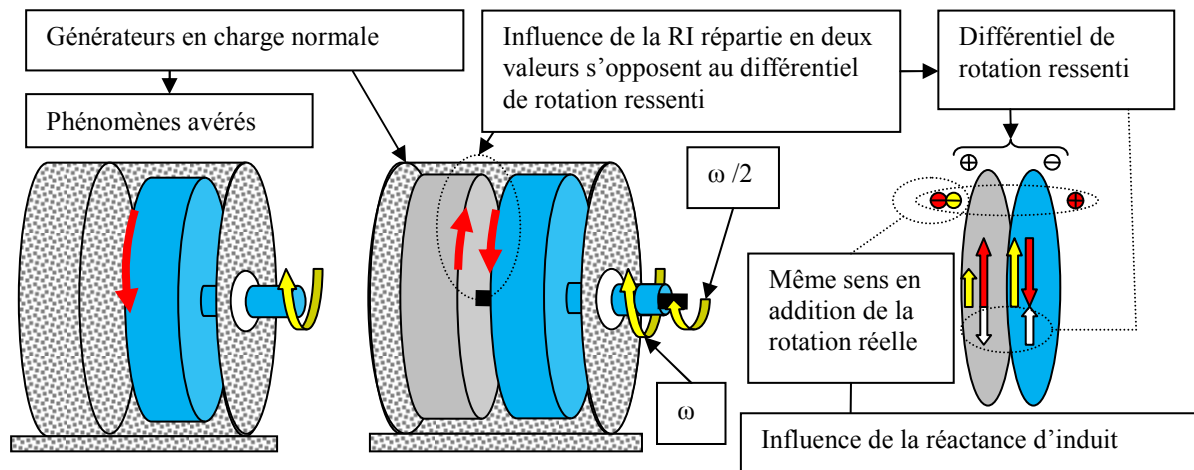
Deuxième partie

L'alternateur bis rotors :

Le courant de charge d'un alternateur se traduit par un couple résistant sur son axe. Cette résistance est l'influence mécanique de la réactance d'induit (EMRI). Je propose d'équilibrer l'EMRI. Le résultat serait l'absence totale d'opposition de l'EMRI sur l'axe de l'alternateur.

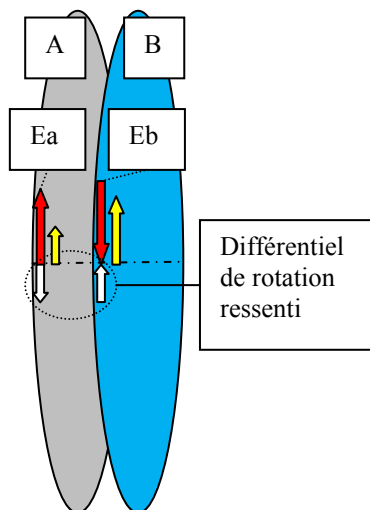
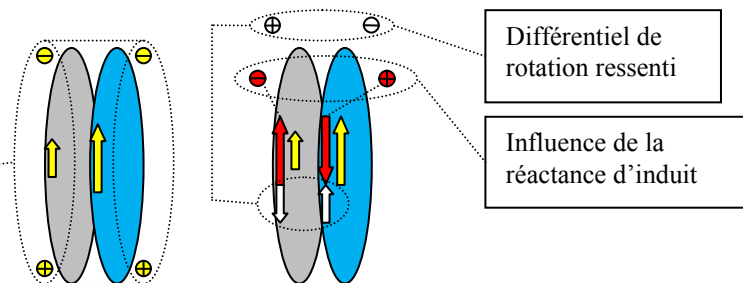
Je laisse la réactance d'induit s'exprimer sur deux masses libres sur leur axe. Ces deux masses ou rotors sont l'induit et l'inducteur de l'alternateur bis rotors. Ils tournent à des vitesses différentes dans le même sens. J'obtiens ainsi un différentiel de rotation ressenti.

En charge l'effet mécanique de réactance d'induit (EMRI) influence les deux masses des rotors avec des valeurs égales et opposées. De ce fait l'une de ces valeurs aura le même sens que le sens de rotation réel et sera en addition du couple de rotation moteur.



Convention de signes

Rotations réelles



L'induit et l'inducteur sont tous les deux solidaires de leur axe respectif A et B. Je mets en rotation A et B dans le même sens. La vitesse angulaire ω de B est le double de celle de A.

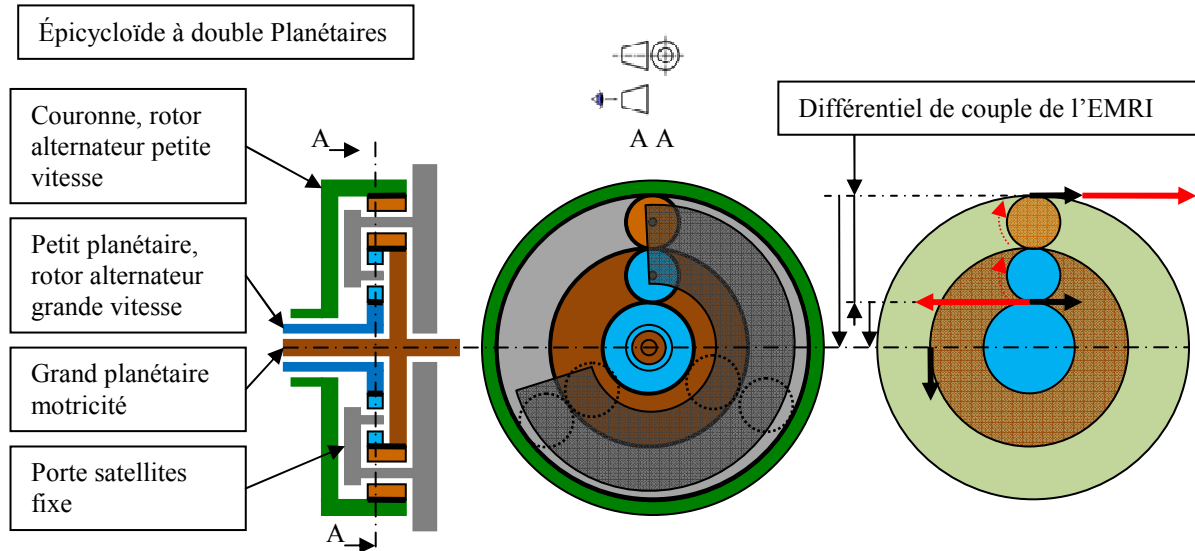
Je mets l'alternateur bis rotor en charge normale.

L'influence de la réactance d'induit va tenter de figer les rotors entre eux. Elle se répartit en deux valeurs E_a et E_b , qui restent égales. Car cette influence interagit réciproquement sur les masses des deux rotors libres sur leur axe. Si une des valeurs était différente elle se rééquilibrerait immédiatement du fait que la vitesse de rotation est négligeable par rapport à celle du flux magnétique.

$E_a = E_b$ doivent s'opposer le moins possible au moteur, il faut pour cela qu'ils s'équilibrent.

L'équilibreur :

Fonctionnement : <https://www.youtube.com/watch?v=6apFs3IMNCg&feature=youtu.be>



La réactance d'induit interagit mutuellement sur les deux rotors de l'alternateur en s'opposant au différentiel de rotation ressenti. De sorte que son effet mécanique s'oppose à la rotation réelle du rotor le plus rapide et qu'il s'ajoute à la rotation réelle du rotor le plus lent.

Les deux valeurs égales et opposées de l'EMRI (flèches rouges) se retrouvent sur les pignons du porte satellite et leurs imposent un sens de rotation identique.

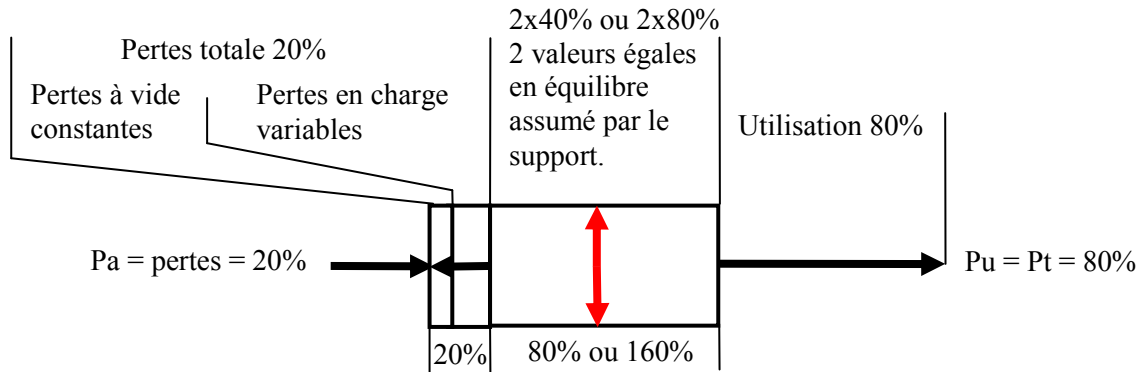
Ce sens de rotation identique, mécaniquement impossible pour deux pignons en prise, permet le report du couple (Flèches rouges) de l'EMRI sur le porte satellite solidaire de la carcasse. Il influence le grand planétaire, d'une valeur égale au différentiel de couple, du à l'écartement entre, la denture de la couronne et la denture du petit planétaire par rapport à l'axe central.

Cette valeur est minime par rapport au rayon de la ligne d'action de l'EMRI sur les rotors. Ligne d'action qui se situe au niveau de l'induit et de l'inducteur de l'alternateur. Cependant l'équilibrage de l'EMRI n'est pas total et la motricité doit être supérieure aux pertes mécaniques, plus la valeur de ce différentiel de couple.

Plus les masses des rotors seront grandes, plus l'énergie cinétique de l'alternateur bis rotors aura la capacité d'amortir les variations brusques de charge.

Troisième partie

Principe de fonctionnement du GERE :

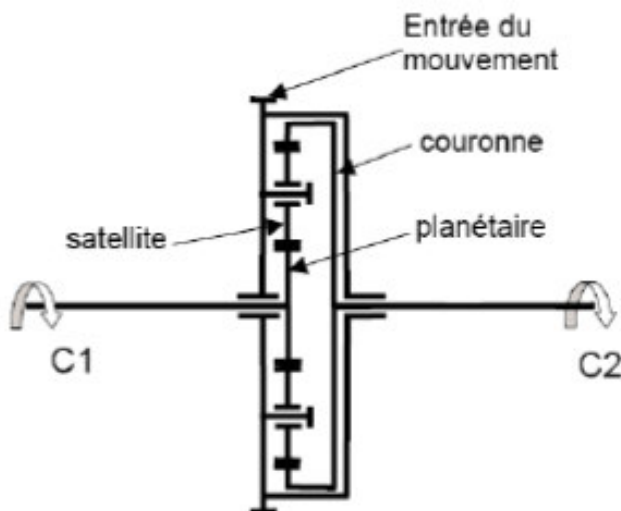


L'Effets mécanique de la Réactance d'Induis (EMRI) agit sur la carcasse.

Rapport de facilité = $P_u/P_a = 80/20 = 4$

Le rapport de facilité est identique à la poulie avec contre poids sans en avoir les limites.

Exemple de symboles graphiques utilisés pour schématiser l'assemblage :



Exemple d'un différentiel de pont de voiture.

Ce différentiel de pont n'ait pas utilisé. Il sert seulement d'exemple de schéma.

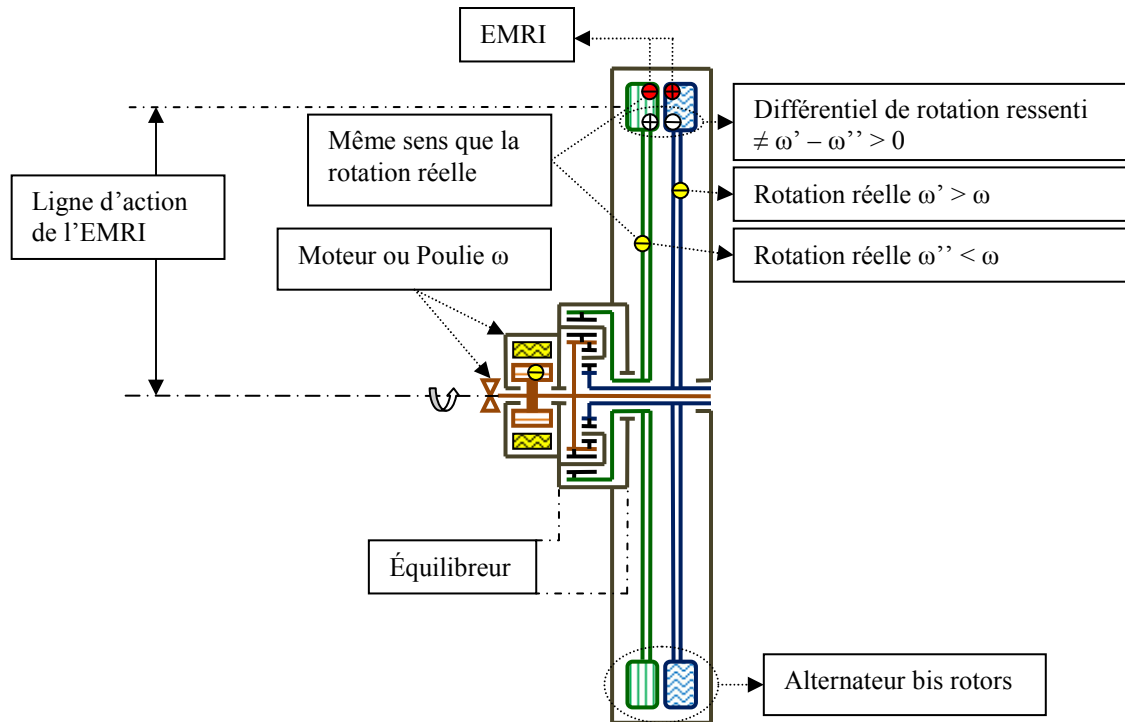
J'utilise pour l'équilibreur de (EMRI), l'engrenage épicycloïde à double planétaires, expliqué en page précédente.












Assemblage du GERE:

La motricité peut être plus faible que l'EMRI. Elle doit cependant être supérieure aux pertes plus la valeur du différentiel de couple de l'EMRI que l'équilibreur ne peut compenser.

Pour des raisons de lisibilité, les dimensions du schéma ne correspondent pas aux conditions de fonctionnement démontrées.

Grâce à l'équilibreur, en fonctionnement à charge nominale, le GERE absorbe une puissance égale aux pertes plus le reliquat du différentiel de couple.



-  Stator inducteur moteur
-  Induit du rotor moteur
-  Ou poulie d'entraînements
-  Rotor inducteur alternateur
-  Rotor induit alternateur
-   Sens réel rotation motrice
-   Sens du différentiel de rotation ressenti
-   Sens d'action de l'(EMRI)

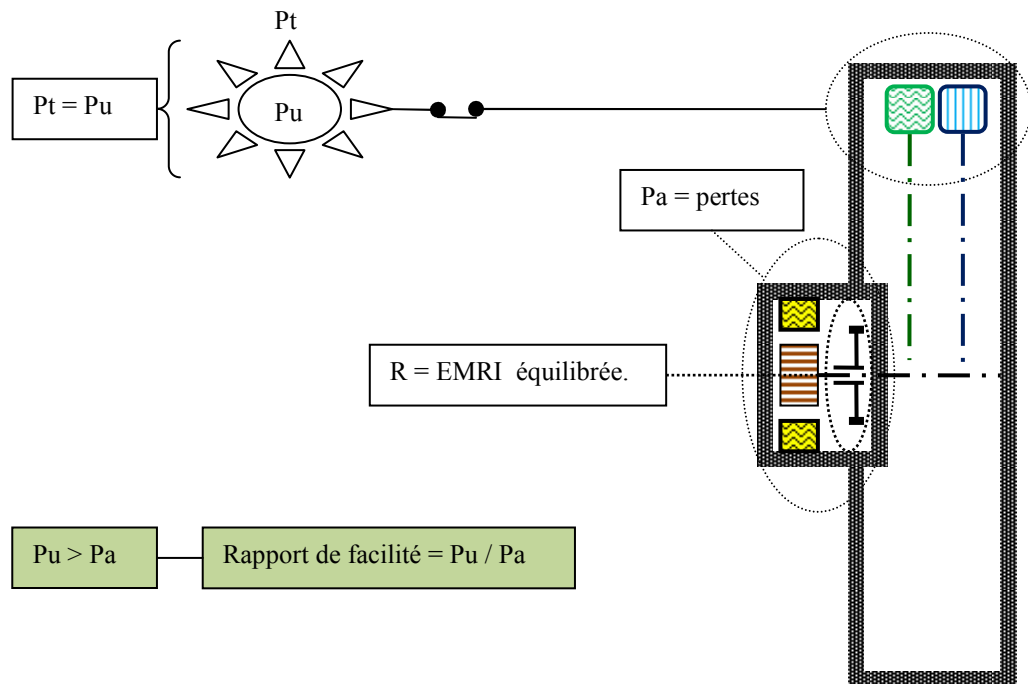
Les conséquences:

Pt = Puissance transformée, chaleur, mouvement ...

Pu = Puissance utilisée

Pa = Puissance absorbée

R = Réaction = \sum de EMRI = équilibre



Le contrepoids sur la poulie crée un équilibre qui permet un déplacement des forces en équilibre grâce à l'apport d'une force plus faible. L'effet mécanique de la réactance d'induit, en grande partie équilibré, ne s'oppose que très faiblement à la puissance absorbée motrice qui ne doit vaincre que les pertes plus cette très faible opposition de l'EMRI du au différentiel de couple. Je rappelle que la réactance d'induit n'a pas besoin d'énergie pour exister. Et le $(\Delta\Phi / \Delta t)$ inducteur est garanti par la rotation, donc le maintien du courant induit est assuré.

Calculs théoriques

Le rendement des systèmes est en générale de 80%.

Pour la poulie avec contrepoids il faut vaincre les 20% de pertes donc $P = 100 \text{ kg} \Rightarrow f = 25 \text{ Kg}$.

Rapport de facilité $100 / 25 = 4$

Avec les alternateurs actuels les pertes à vide (constantes) sont inférieures à 20%.

Avec l'alternateur bis rotors, il y a les pertes mécaniques plus le reliquat de couple de l'EMRI. Je prends théoriquement un total de 23% de pertes dans ces conditions.

Donc pour $P_u = 10 \text{ KW}$ il faut sur l'axe de l'alternateur $P_a = 12.987 \text{ KW}$

Rapport de facilité $10 / 2.987 = 3.34784$

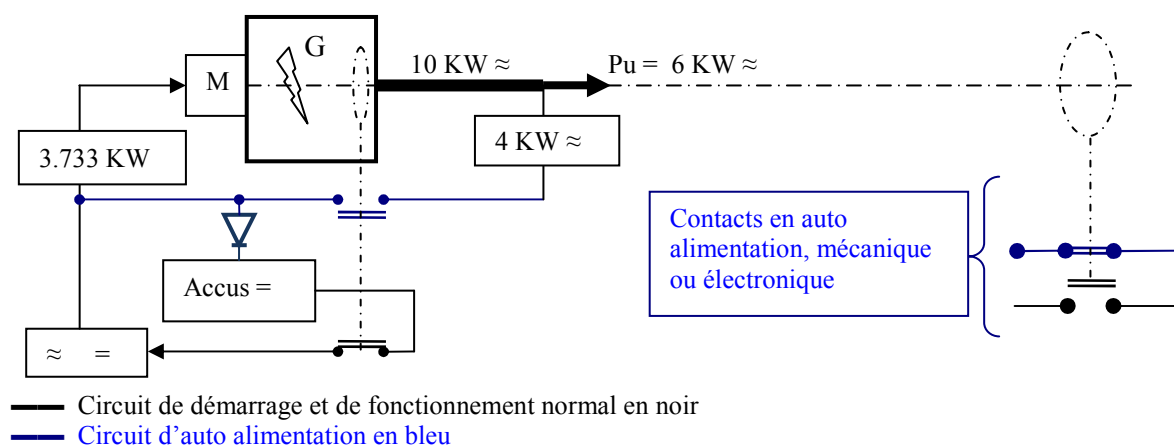
Annexe

Hypothèse d'auto alimentation

Si pour la poulie avec contrepoids l'auto alimentation est impossible, pourquoi le serait-elle avec l'alternateur ?

Dans le système de la poulie avec contrepoids, la charge utile fait partie intégrante de l'équilibre des poids. Prélever la moindre unité d'un côté, détruirait cet équilibre.

Dans le GERE, la puissance utile n'équilibre pas l'EMRI. Prélever quelques unités de cette puissance utile, ne détruit pas l'équilibrage mécanique assumé en grande partie par l'équilibreur et un peut par la puissance absorbée.



Dans ce cas le rapport de facilité doit tenir compte du rendement du moteur et de la charge des accus. Je prends une valeur théorique de 0.250 KW pour la charge des accus.

Pour 10 KW en sortie les pertes sont de 23%, donc 2.987 KW qui est la puissance utile du moteur.

Pa du moteur : $2.987 / 80\% = 3.73375$ KW

Puissance totale absorbée moteur plus charge des accus : $3.73375 + 0.25 = 3.98375$ KW

3.98375 KW de pertes totales absorbé par le système, que j'arrondis à 4 Kw

Rapport de facilité de l'assemblage en auto alimentation. $10 / 4 = 2.5$

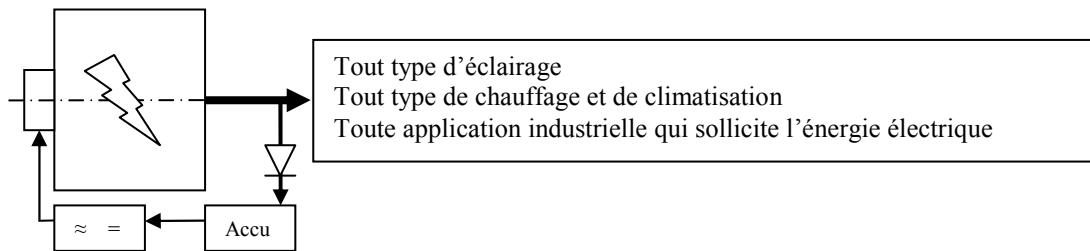
Utilisation

Toutes productions ou utilisations de l'énergie électrique.

Toutes productions d'énergie électrique avec une optimisation du fonctionnement.

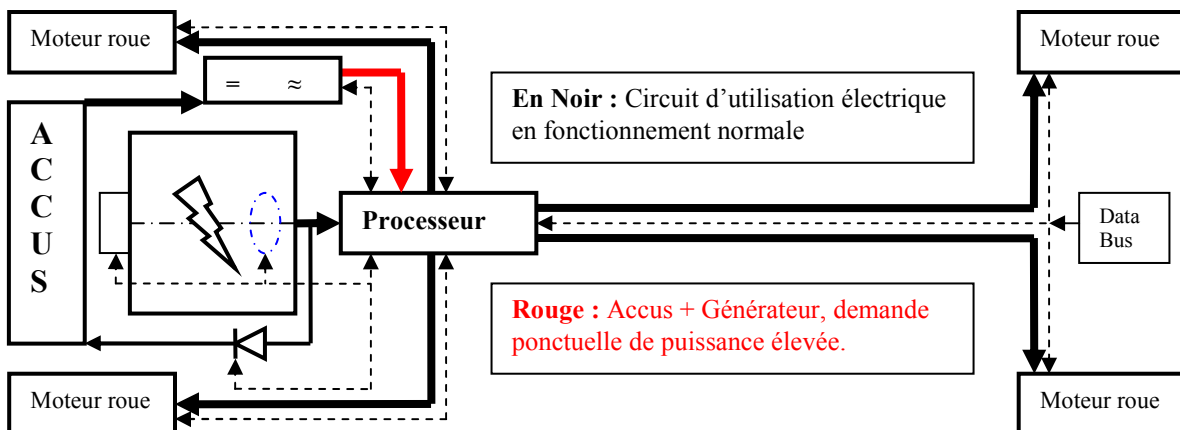
En adaptant ce procédé aux turbines hydrauliques, aux éoliennes, ..., il est alors possible d'augmenter la production électrique avec la même puissance absorbée.

Partout où il y a utilisation de l'énergie électrique :

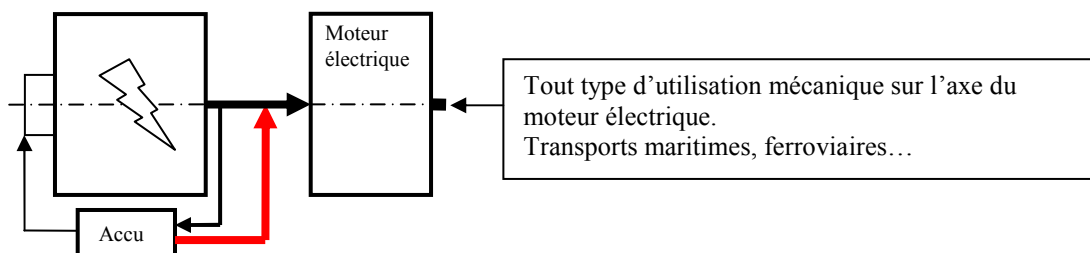


Transports routiers : Contrôlé par processeur :

Freinage par contre-courant
Chauffage et climatisation de l'habitacle.
2 ou 4 roues motrices indépendantes.



Partout où il y a utilisation de l'énergie mécanique en transformant l'énergie électrique utilisable en énergie mécanique par l'intermédiaire d'un moteur électrique.



Argumentations : (Contre en vert)

❖ Les mouvements perpétuels ou les systèmes produisant plus d'énergie qu'ils n'en consomment sont réputés infaisables d'un point de vue scientifique car ils contredisent les lois les plus élémentaires de la physique. L'INPI n'accepte de toute façon pas les brevets relatifs à ces systèmes. De plus l'académie des sciences refuse depuis 1775 toute communication sur le mouvement perpétuel. « En admettant » qu'une personne trouve et prouve par l'expérimentation un tel système, alors nous nous réjouissons qu'enfin quelqu'un ait trouvé une solution réelle et indiscutable à ce problème sur lequel ont buté quelques milliards d'êtres humains depuis quelques milliers d'années.

Sans prétendre que ce « principe » soit un « dogme », je tiens à préciser qu'à ma connaissance, aucune machine actuelle ne fonctionne sans réaction opposée à son action, en conséquence il n'y a aucune preuve concrète.

Mon sujet ne prétend pas être perpétuel ou sur unitaire. J'ai introduit la notion de rapport de facilité pour faire comprendre qu'il n'y avait aucune sur unité dans mon raisonnement et que je respectais le principe de la thermodynamique. J'utilise simplement un phénomène physique avéré et temporaire, en continue.

La réactance d'induit est une tension ($\Delta\Phi / \Delta t$) pas une puissance en watt.

Je travaille sur l'Effet Mécanique de la Réactance d'Induit (EMRI), effet avéré. Je laisse s'exprimer normalement la réactance d'induit (RI) dans un environnement identique aux environnements des alternateurs actuels.

❖ *Les formules ne sont pas à blâmer, l'utilisation que tu en fais peut-être*

Analogie : remplace la puissance par un flux d'eau. Ya un certain flux d'eau (P_a , en m^3/s) en entrée de l'alternateur. Ce flux se divise en deux : la partie qui se retrouve en sortie de l'alternateur (P_u) et la partie qui est tombée au sol à cause des fuites (les pertes).

Le flux d'eau sortant ne s'oppose pas au flux entrant, et pourtant toute l'eau entrante n'est pas perdue.

> P_u = puissance transformée + pertes à l'extérieure de l'alternateur.

Là tu prends aussi en compte le truc branché en sortie de l'alternateur -- gare aux erreurs de notation.

Tu peux effectivement alors écrire que l'eau sortant de l'alternateur (P_u) est égale à l'eau qu'on retrouve dans la piscine que doit remplir l'alternateur ("puissance transformée") auquel tu ajoute l'eau qui s'est perdu en chemin à causes des fuites dans le tuyau reliant l'alternateur à la piscine.

On a donc bien compté deux fois l'eau sortant de l'alternateur, mais ce n'est pas pour autant qu'on a multiplié la quantité d'eau disponible par magie ou sur-unité.

Dans mon analyse je ne considère pas les pertes. Cela ne nuit pas à la comparaison.

1_ « Flux d'eau (P_a , en m^3/s) » Ok c'est le débit comparable à (I) l'intensité du déplacement des électrons.

2_ « Le flux d'eau sortant ne s'oppose pas au flux entrant, et pourtant toute l'eau entrante n'est pas perdue. »

Normale : La masse d'eau sortante ne se retrouve pas à la sortie mais plus loin. Et cela bien que le débit (Intensité) soit identique tout le long du circuit.

Sur ce point l'analogie est mise à mal, car dans un circuit électrique le déplacement des électrons est le seul mouvement de masse et les électrons se retrouvent au départ avec un potentiel électrique considéré à zéro.

Du moins si ce n'est pas les mêmes électrons leur quantité est identique. Exemple protection des personnes par des disjoncteurs à différentiel. La même quantité d'électrons (Intensité) en sortie se retrouvent en entrée et la différence de quantité (Intensité) fait déclencher le disjoncteur.

3_ « Là tu prends aussi en compte le truc branché en sortie de l'alternateur »

Nécessairement, car la réactance d'induit est indissociable de la puissance utile qui n'existerait pas si il n'y avait pas de puissance transformée par l'utilisation de cette puissance utile.

Nous avons 4 phénomènes physiques indissociables et instantanés :

La puissance transformée, indissociable et responsable de la puissance utile ; elle-même indissociable et responsable de la réactance d'induit ($\Delta\Phi / \Delta t$) ; réactance, elle-même indissociable et responsable de son effet mécanique sur l'axe de l'alternateur.

Cela va être ardu de trouver une analogie avec l'eau.

4_ « On a donc bien compté deux fois l'eau sortant de l'alternateur, mais ce n'est pas pour autant qu'on a multiplié la quantité d'eau disponible par magie ou sur-unité. »

Normale, la masse d'eau en elle-même n'est pas une puissance. Le mouvement de cette masse représente une puissance. Cette même masse mise 100 fois en mouvement nécessitera 100 fois de la puissance sans avoir multiplié sa masse ni son volume par 100. La comparaison est caduque.

5_ « Les formules ne sont pas à blâmer, l'utilisation que tu en fais peut-être »

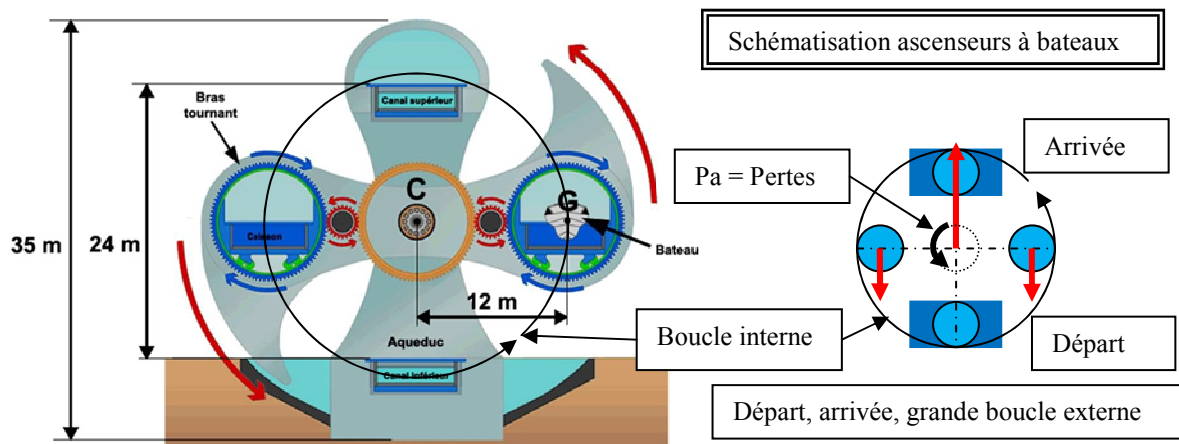
Cependant je les utilise dans le respect du principe d'équilibre irréfutable de la thermodynamique.

Car dans l'alternateur il y a bien quelque chose d'avéré qui s'oppose à P_a sur l'axe, $P_a = P_u$ donc $P_a - P_u = 0$ (équilibre). Et à l'extérieure de l'alternateur il y a bien quelque chose qui transforme P_u , $P_u = P_t$ donc $P_u - P_t = 0$ (équilibre). J'ai expliqué en (3) pour quoi il est impératif de prendre P_t la puissance transformée en compte.

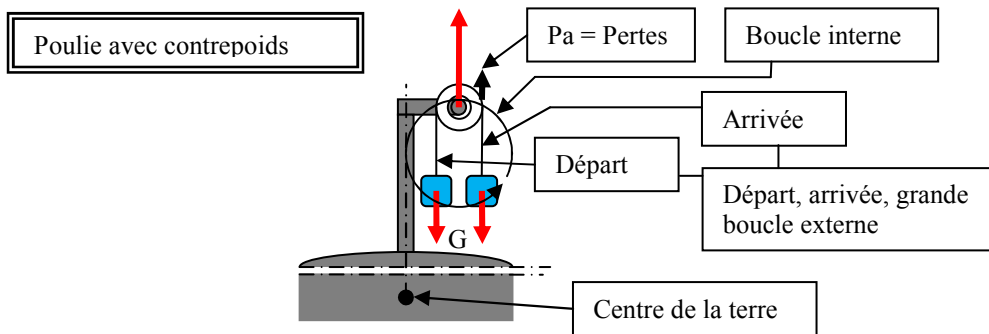
6_ **Autres différences** : La partie du circuit hydraulique considérée pour l'analogie est ouverte et ne possède aucune boucle, alors que le circuit induit de l'alternateur est fermé. Le circuit hydraulique se referme avec une complexité beaucoup plus vaste que le circuit induit de l'alternateur sur le quel mon raisonnement est basé, ce qui rend l'analogie peut probable.

Les remarques (2), (3), (4) et (6) ne démontrent aucune approche analogique hydraulique crédible avec un circuit ouvert. Cependant il reste l'analogie hydraulique avec un circuit en boucle aux phénomènes physiques avérés, par exemple les ascenseurs à bateaux.

Analogie hydraulique avec circuit interne bouclé :

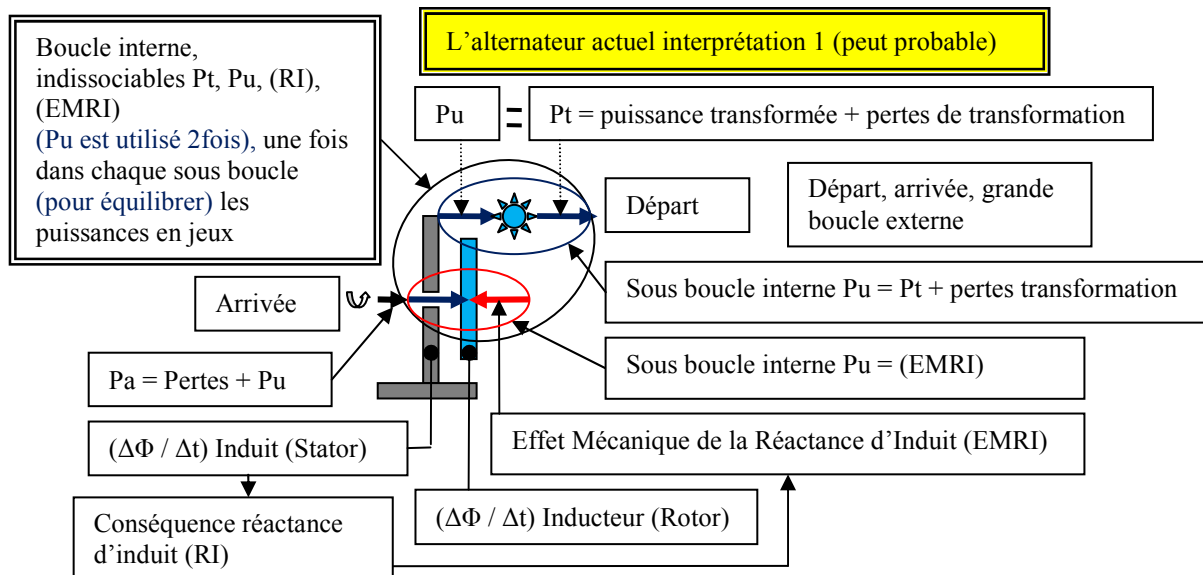


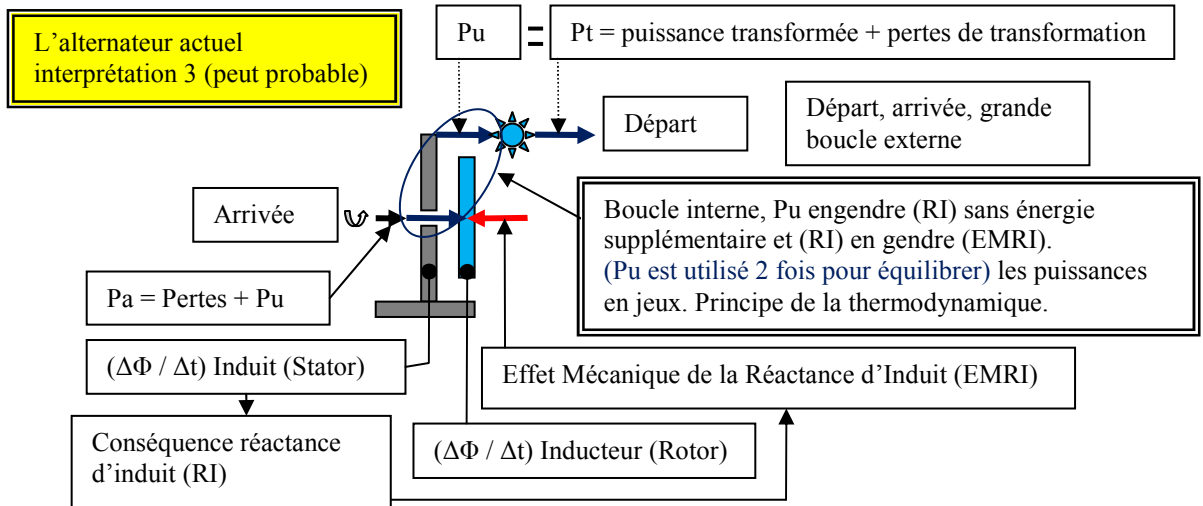
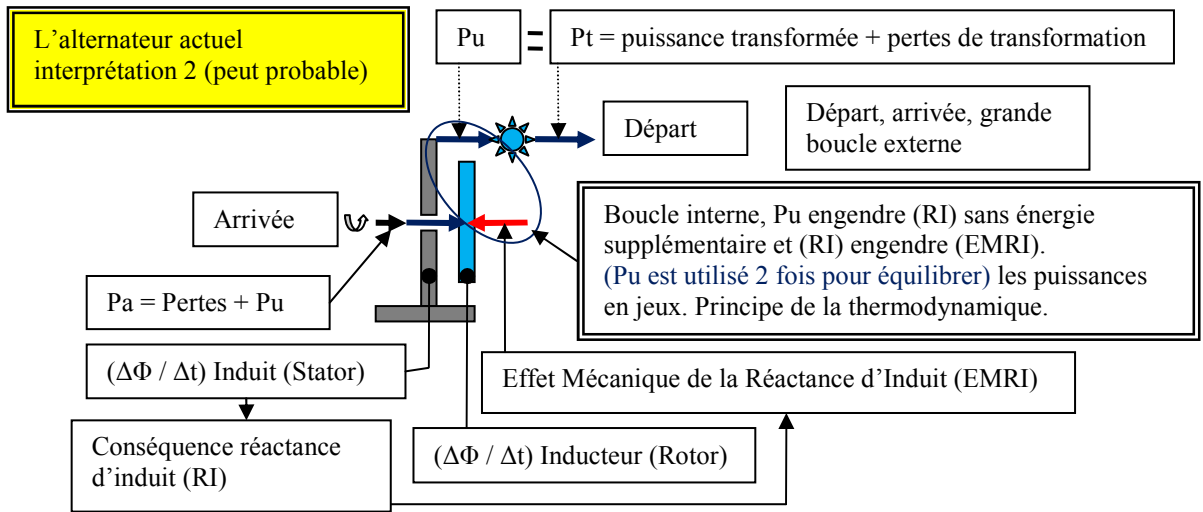
Les masses d'eau en bleu s'équilibrent grâce à la gravité et le mouvement ne doit vaincre que les pertes mécaniques.

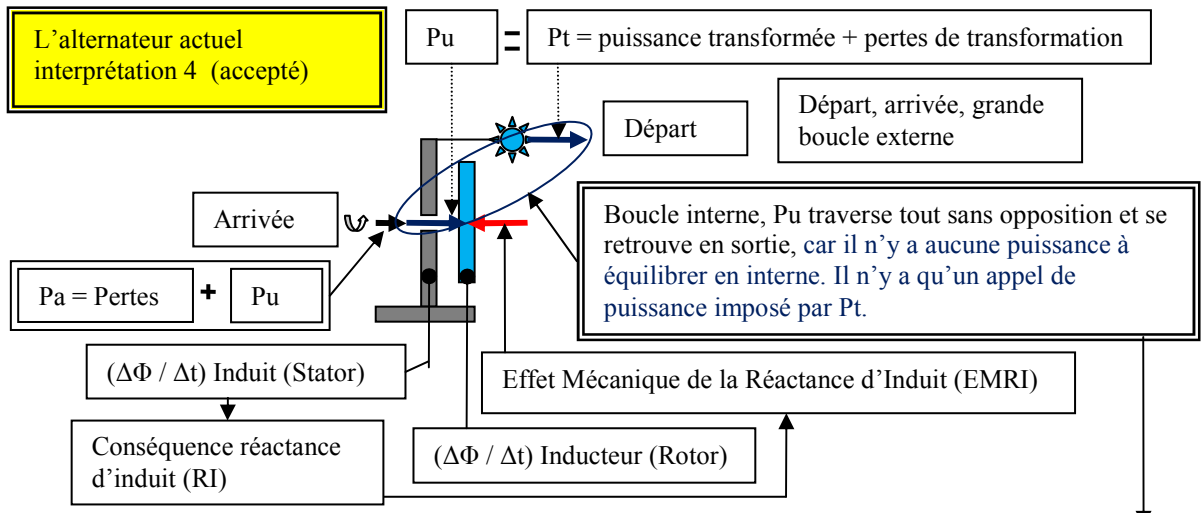


Les poids des masses en bleu s'équilibrent grâce à la gravité et le mouvement ne doit vaincre que les pertes mécaniques.

Bien que pour l'alternateur actuel il y a en jeux des phénomènes électromagnétiques, qui non pas besoin d'énergie pour exister, ($\Delta\Phi / \Delta t$) induit et par conséquence ($\Delta\Phi / \Delta t$) inducteur, car à vide P_a compense uniquement les pertes mécaniques), je vais essayer de faire l'analogie.







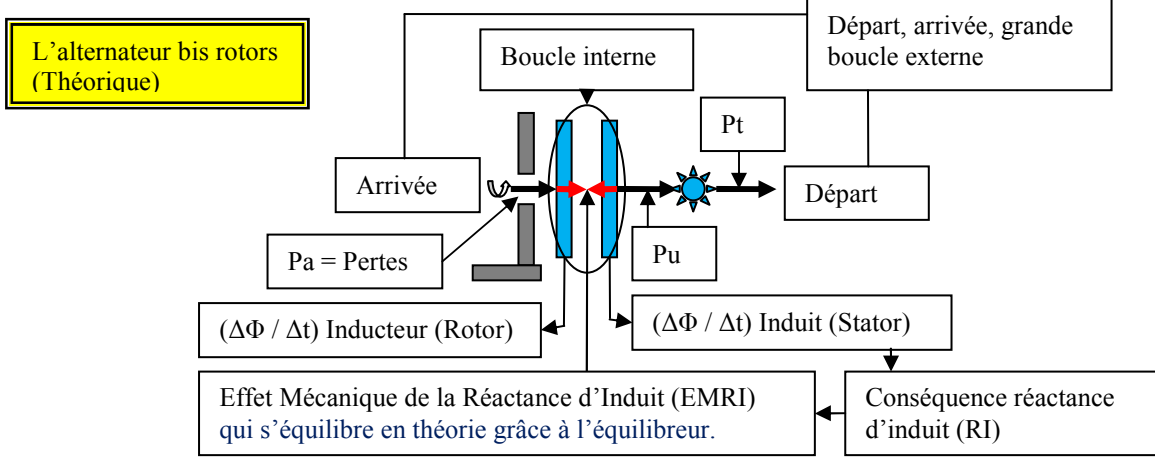
Cet appel de puissance sur P_a reste quand même une opposition. Car dans le cas inverse d'une accélération, le moteur devient un générateur et freine. Bien que P_u ne fournisse aucune puissance à (RI), P_u reste toujours utilisée deux fois. Car P_a doit s'opposer à la l'effet de la réactance d'induit. Je retrouve toujours les deux formule séparées $P_a = \text{pertes} + P_u$ dans l'alternateur et $P_u = \text{pertes} + P_t$ à l'extérieure.

Sans considérer les pertes si j'additionne les puissances qui s'expriment à l'intérieure de l'alternateur et à l'extérieure de l'alternateur, je dois garder les mêmes facteurs car elles expriment des phénomènes physiques à des endroits bien différents. Supprimer un des facteurs dans l'une des deux formules serait ne pas respecter le principe de la thermodynamique.
 $P_a = P_u$ et $P_u = P_t$ donc $P_a + P_t = 2 P_u$. $2P_u$ le principe de la thermodynamique n'est pas respecté.

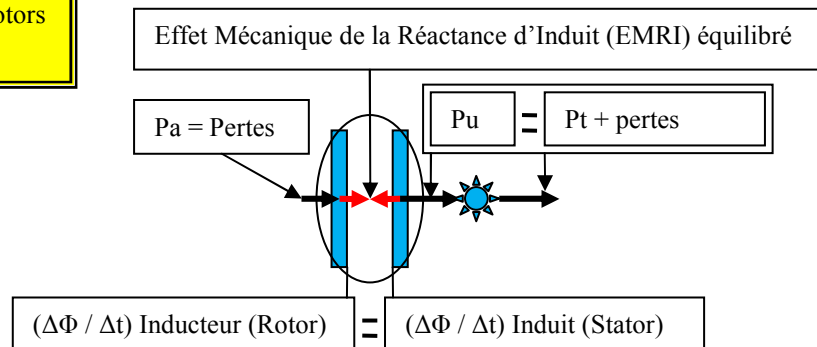
$P_a = P_u$ et $P_u = P_t$. Si je supprime un des facteurs, je supprime un des phénomènes physiques.
 $P_a = P_t$ et quoi mettre pour l'égalité de P_u
 $P_a = P_u$ et quoi mettre pour l'égalité de P_t
 $P_t = P_u$ et quoi mettre pour l'égalité de P_a
 Je ne respecte pas le principe de la thermodynamique.

Bien que je l'imagine mal, si P_u traverse tout sans opposition comme c'est accepté, nous sommes en circuit ouvert, pas d'analogie hydraulique possible avec les ascenseurs à bateaux ou la poulie avec contrepoids.

Je vais étudier l'analogie avec l'alternateur bis rotors théorique.



L'alternateur bis rotors
(Théorique)



J'ai exactement tout les phénomènes électromagnétiques en jeux d'un alternateur actuel, dans les mêmes conditions d'environnement physique.
Aucune énergie supplémentaire n'ait créée, j'utilise simplement différemment des faits avérés.
Je n'ai rien ajouté, rien supprimé, mes formules respectent de façon correcte le principe de la thermodynamique. P_u n'est pas sollicité instantanément à deux endroits différents.
Le courant induit est garantie par la pérennité du $(\Delta\Phi / \Delta t)$ inducteur.

L'effet de la réactance d'induit interagit de façon mutuelle sur les deux rotors et s'équilibre en grande partie.
L'on peut penser que les quatre phénomènes physiques indissociables, P_t , P_u , R_I , et EMRI, risquent, du fait de leur indissociabilité de s'effondrer. Mais dans ce cas, P_a ne rencontrera plus d'opposition et maintiendra le flux inducteur $(\Delta\Phi / \Delta t)$, ce qui produira le courant induit et c'est reparti.
Précisément, pour les alternateurs actuels, P_a qui s'oppose à l'EMRI devrait pour la même raison faire s'effondrer le fonctionnement, ce qui n'est pas le cas.
Point commun : Dans les deux cas le $(\Delta\Phi / \Delta t)$ inducteur, maintenu par la rotation, garantit la pérennité du courant induit. L'expérimentation devrait répondre à cette question.

Je me base sur le fait que :

L'effet de la réactance d'induit ne possède pas de discernement. Quelle trouve une opposition par P_a , ou par un autre EMRI (qui nécessite aussi de la puissance pour s'y opposer), c'est la même chose sur le plan de l'action purement mécanique, comme dans les alternateurs actuels, l'action électromagnétique n'en est pas gêner.
Nous avons deux masses (Bis rotors) qui subissent deux interactions réciproques bien qu'issues de la même cause (Réactance d'induit). C'est deux actions sur chaque masse ne possèdent pas de discernement et quelles soient opposées à une puissance absorbée ou à une autre partie de l'EMRI, le résultat mécanique est le même.
Nous avons la preuve dans les alternateurs actuels ou il n'y a aucun effondrement bien qu'une partie de P_a est utilisée pour s'opposer à l'EMRI et rien ne s'effondre.

Les Effets de la réactance d'induit sur les masses des deux rotors s'équilibrent en grande partie et le mouvement ne doit vaincre que les pertes mécaniques plus le différentiel de couple de l'équilibreur.
Nous sommes bien dans le cas analogique du circuit hydraulique avec circuit interne bouclé des ascenseurs à bateaux.

Un exemple d'opposition en boucle sans effondrement des valeurs impliquées.

En prenant en compte la grande boucle externe de l'analogie avec l'hydraulique, la gravité existe par la présence d'une masse dans le temps.

Elle est responsable de l'énergie de déplacement des masses d'eau. Cette gravité est équilibrée à la surface de la terre, dans les ascenseurs à bateaux et de façon similaire pour la poulie avec contrepoids.

Cet équilibre ne crée aucun effondrement de la gravité ou des forces en jeux.

