

**Cohérence des informations fournies par les Ummites
concernant le nombre de civilisations galactiques.**

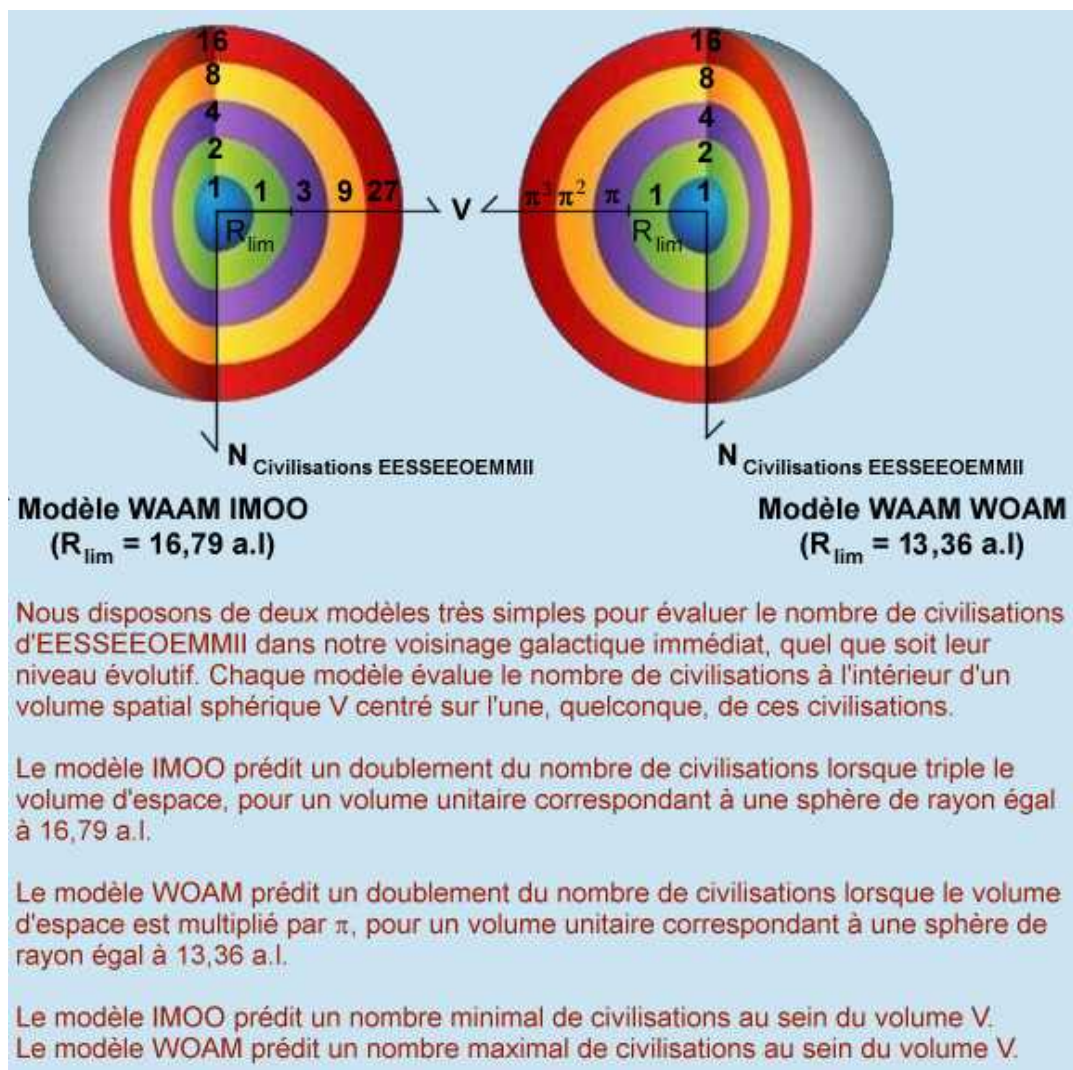
R Galli Mars 2021

Nota : Les informations sont puisées dans Ummo Wiki.

L'objectif premier de ce petit mémo est de faire une estimation de la cohérence des deux informations qui suivent.

1) Information 1

Nous allons examiner les lois suivantes censées fournir le nombre de civilisations galactiques dans notre voisinage galactique immédiat.



2) Information 2

Par ailleurs, il est dit qu'au niveau galactique, il aurait existé 18 Millions de civilisations au total (en additionnant celles du passé) dont 1.2 Millions existent toujours .

Pour examiner la cohérence des deux informations précédentes, on se base sur deux hypothèses.

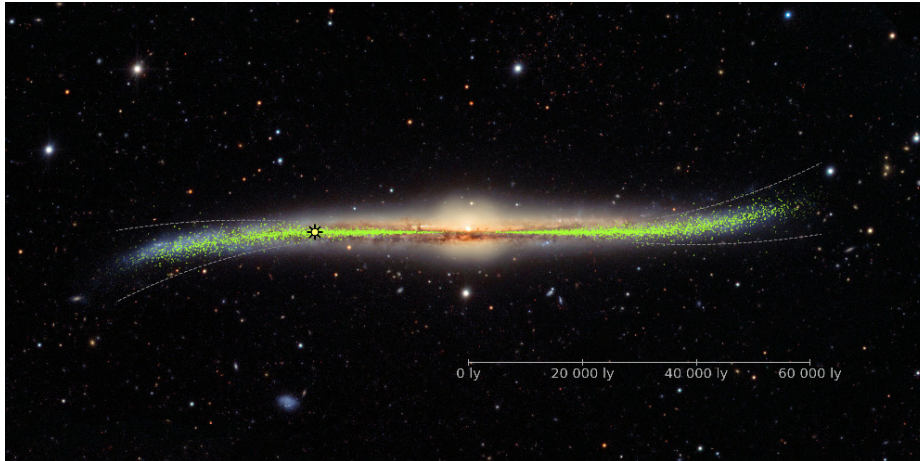
Hypothèses

H1 On fait l'hypothèse dans la suite que la densité de civilisations par pc^3 est constante et uniforme dans la galaxie et que celle-ci possède également une densité d'étoiles uniforme. Comme le montre l'image ci dessous, ce n'est pas une très bonne hypothèse, car on sait que les bras spiraux contiennent environ 2 à 3 fois plus de matière que les zones interbras, mais on va considérer tout de même que c'est vrai en moyenne.



H2 Par ailleurs, le disque galactique n'est pas vraiment plat et son épaisseur varie : elle vaut environ 500 ly au niveau du soleil et 3000 ly au niveau des bords....Sans parler du bulbe central dont l'épaisseur est aussi de l'ordre de 3000 ly....

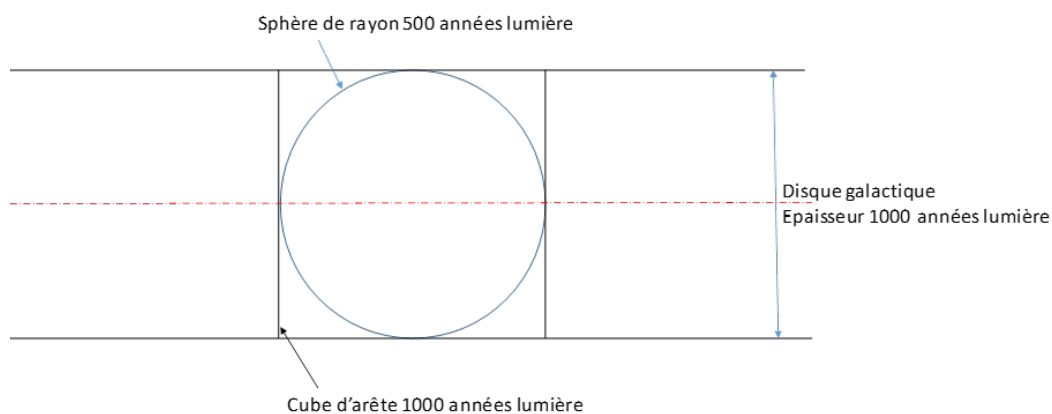
=> Il est communément admis cependant que l'on peut simplifier cela en prenant une épaisseur moyenne de 1000ly...



Ces deux hypothèses seront utilisées faute de mieux dans la suite.

Développement

L'emploi des lois proposées se fera donc en considérant la demi-épaisseur comme constante sur tout le disque galactique, soit 500 ly ou encore ± 153 parsec. Cela permet de raisonner en volume jusqu'à atteindre une sphère de rayon maximum de 153 parsec centrée au milieu du disque, qui tangente les deux "plats" du disque comme montré dans le schéma ci dessous.



Présentation graphique des lois WOAM et IMOO .

On a les correspondances suivantes d'après le texte ummite :

En volume, $\{2^n, 3^n V_0\}$ ou $\{2^n, \pi^n V_0\}$, V_0 étant le volume de référence pour chaque loi qui s'écrit $V_0 = \frac{4}{3} \pi r_0^3$ avec les r_0 indiqués ci dessus, avec n qui commence à 0.

Si on passe au rayon, les correspondances sont alors :

$\{1, V_0\} \Leftrightarrow \{1, r_0\}$, puis $\{2, 3 V_0\} \Leftrightarrow \{2, \sqrt[3]{3} r_0\}$ etc... soit $\{2^n, (\sqrt[3]{3})^n r_0\}$ à adapter pour chacune

des deux lois.

Si on exprime les rayons en parsec et non en ly, on divisera le rayon par 3.26.

```
In[ ]:= {r1, r2} = {16.79, 13.36}
```

```
Out[ ]:= {16.79, 13.36}
```

```
In[ ]:= V0[r0_] = 4 / 3 Pi r0^3;
```

Évolution en volume avec V0=1 :

```
In[ ]:= Table[{3^(i)}, 2^(i)}, {i, 0, 12}] // FullSimplify
```

```
Out[ ]:= {{1, 1}, {3, 2}, {9, 4}, {27, 8}, {81, 16}, {243, 32}, {729, 64}, {2187, 128},
{6561, 256}, {19683, 512}, {59049, 1024}, {177147, 2048}, {531441, 4096}}
```

Cela semble correct.

Voyons en passant au rayon exprimé en parsecs :

```
In[ ]:=
```

```
In[ ]:= imoo = Table[{16.79 × 3^(i / 3) / 3.26, 2^i}, {i, 0, 12}]
```

```
Out[ ]:= {{5.15031, 1}, {7.42803, 2}, {10.7131, 4}, {15.4509, 8},
{22.2841, 16}, {32.1392, 32}, {46.3528, 64}, {66.8522, 128}, {96.4176, 256},
{139.058, 512}, {200.557, 1024}, {289.253, 2048}, {417.175, 4096}}
```

```
In[ ]:= woam = Table[{13.36 Pi^(i / 3) / 3.26, 2^i}, {i, 0, 12}]
```

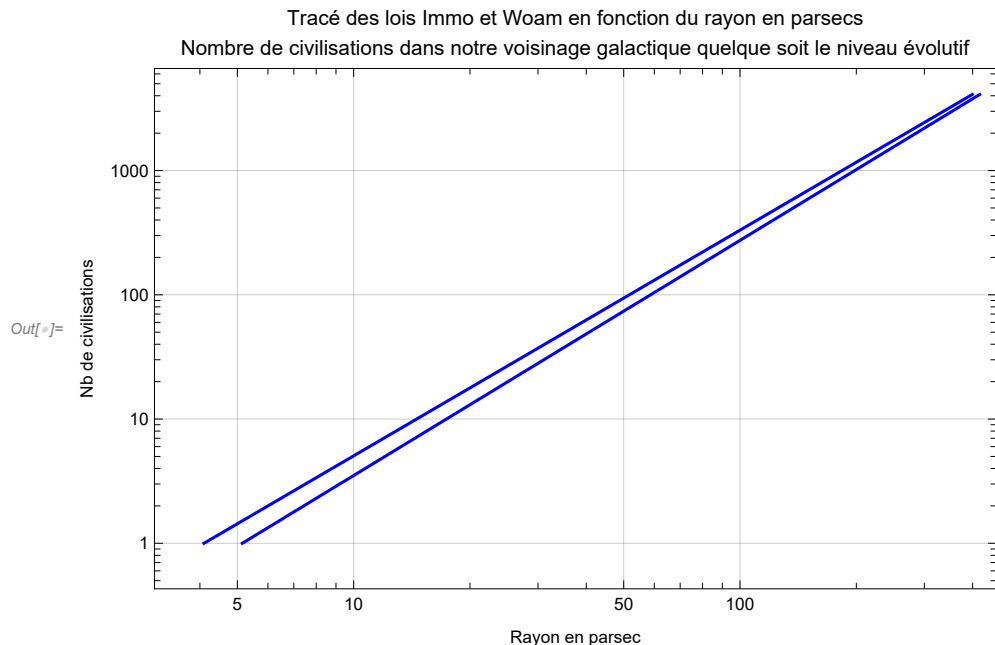
```
Out[ ]:= {{4.09816, 1}, {6.00213, 2}, {8.79067, 4}, {12.8747, 8},
{18.8563, 16}, {27.6167, 32}, {40.4472, 64}, {59.2387, 128}, {86.7605, 256},
{127.069, 512}, {186.104, 1024}, {272.566, 2048}, {399.198, 4096}}
```

```

In[ ]:= ListLogLogPlot[{immo, woam}, Frame → True, GridLines → Automatic, Joined → True,
  |tracé log-log de liste |cadre |vrai |lignes de grille |automatique |joint |vrai
  PlotStyle → {Blue, Blue}, FrameLabel → {"Rayon en parsec", "Nb de civilisations"},
  |style de tracé |bleu |bleu |étiquette de cadre
  PlotLabel → "Tracé des lois Immo et Woam en fonction du rayon en parsecs
  |étiquette de tracé

```

Nombre de civilisations dans notre voisinage galactique quelque soit le niveau évolutif"]



Le graphique ci dessus donne entre 600 et 700 civilisations dans un rayon de 153 parsec selon la loi utilisée ; ces quantités se trouvent dans une sphère de diamètre 2×153 parsec donc de 1000 ly de diamètre qui est rappelons le l'épaisseur moyenne de la galaxie par hypothèse.

On considère maintenant un cube de volume d'arête $2 \times r = d$ ($r=153$ parsec) donc de volume $d^3=8 r^3$ (voir le schéma ci dessus) ; comparé à la sphère de volume $\frac{4}{3} \pi r^3$, il contient donc $8 \frac{3}{4} \pi = 1.9$ fois plus de civilisations par rapport à la sphère moyennant l'hypothèse de la densité constante de civilisations.

Ce cube constitue une sorte de voxel galactique pris dans l'épaisseur de la galaxie qui va permettre d'estimer le nombre de civilisations galactiques.

Pour cela, on calcule le nombre de voxel de surface $(2 \times 153 \text{ pc})^2$ que l'on trouve dans la galaxie de surface $\pi D^2/4$.

Si la galaxie a un diamètre D de 36000 parsec (117 312 ly selon les textes, voir plus loin) , on trouverait en faisant le rapport des surfaces galaxie/voxel :

```

In[ ]:= nz = Pi / 4 (36000. / (2 × 153)) ^ 2
  |nombre pi

```

```

Out[ ]:= 10870.6

```

Soit

```

In[ ]:= Ncivil = {600 nz 1.9, 700 nz 1.9}

```

```

Out[ ]:= {1.23924 × 107, 1.44578 × 107}

```

Soit entre 12.4 et 14,5 millions de civilisations possibles dans notre galaxie selon le modèle utilisé , et ceci sans tenir compte de leur niveau évolutif comme précisé dans le texte ummite. Autrement dit, il s'agit d'une somme de civilisations , certaines de ces civilisations ont disparu , d'autres sont synchrones avec la Terre et Ummo.

Ces valeurs de {12.3 , 14.5 millions} sont à comparer aux 18 millions annoncés par Ummo .

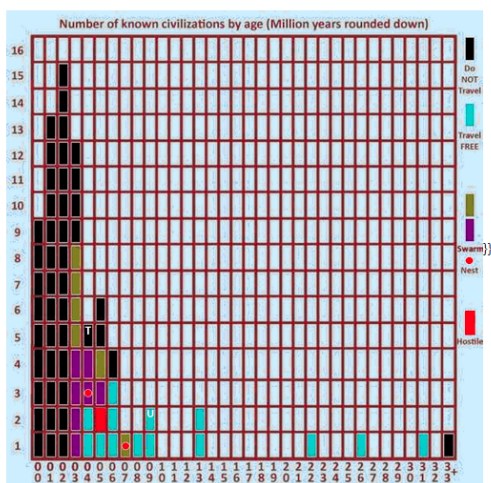
Le modèle utilisé, quoique grossier, montre que les lois imoo,woam et la valeur de 18 M de civilisations galactiques au total en considérant toutes celles du passé sont cohérentes entre elles .

Le point important est que l'utilisation des lois imoo et woam peut être faite pour approfondir d'autres questions.

Utilisation des deux modèles Ummites

Remarques préliminaires

Ummo connaîtrait environ 74 civilisations existantes donc synchrones.



Les Ummites disent connaître 74 planètes habitées par des OEMMI^{humains} (voir les 4 facteurs de l'humain) et dans la Lettre D58-3 ils précisent "Le nombre possible de sous-espèces pour l'homme, analysé par nous, est de $9 \cdot 10^6$. Le fait que de telles races existent ou non sur une Planète dépend d'autres facteurs". De plus (Tweet OT 57) "Nous estimons que 1,2 million de civilisations coexistent en permanence dans la Galaxie. Jusqu'à 18 millions en additionnant le passé"

Il y aurait selon eux 1.2 M de civilisations "synchrones" sur les 18 M au total dans la galaxie, cette valeur étant considérée comme les potentialités de civilisations quelque soit leur niveau évolutif en additionnant celles du passé. Cela fait un facteur 15 qui sera utilisé dans la suite.

Si une civilisation dure en moyenne 38 Ma (voir Ummo Wiki) , le facteur 15 signifierait, **en sup-**

posant une “production” continue de civilisations donc sans interruption, que les premières civilisations galactiques seraient apparues en gros il y a 570 Millions d’années...

Utilisation 1 du modèle

Gaia nous donne 330000 étoiles autour de nous dans un rayon de 100 parsec : on devrait avoir d’après les lois ci dessus {272,336} potentialités de civilisations proches soit {18, 22} civilisations synchrones dans cette sphère en faisant le rapport 15.

On pourrait ainsi en déduire prudemment que {0.82, 1.02 } pour mille des étoiles proches posséderait une exoplanète **habitable**, dont 1/15 seraient habitées de manière synchrones.

Cet ordre de grandeur est intéressant , surtout quand on sait que nous avons déjà découvert plusieurs milliers d’exoplanètes....

Utilisation 2 du modèle

Si les lois imoo et woam donnent le nombre de civilisations ayant existé dans un volume donné, alors cela signifie que les explorateurs de Umoo ont parcouru un volume correspondant à $75 \cdot 15 = 1125$ civilisations potentielles. ($75=74+Umoo$).

Cette valeur correspond sur le graphe à un rayon d’exploration autour de Umoo de l’ordre de 200 parsecs de rayon soit légèrement plus que l’épaisseur locale du disque galactique, ce qui signifie une expansion également radiale supérieure à cette valeur . Autrement dit, les ummites auraient parcourus des distances **d’au moins 650 années lumière , sans doute plus en raison d’une expansion radiale et aussi certaines civilisations ont pu leur échapper.**

Si on examine le texte suivant :

Lettre D99 (12/05/1971) *Nous avons eu directement accès à quelques planètes et nous avons reçu des informations de quelques autres. Nos voyages ont à peine dépassé (quand les conditions de “courbure” spatiale ont été optimum) une limite de **1266 années-lumière (390 parsecs)**. Notre Galaxie possède une dimension maximale de 117 312 années-lumière et nous ignorons totalement les autres civilisations qui se trouvent certainement en dehors de celle-ci.*

on constate à nouveau la cohérence des déclarations à mieux qu’un facteur 2 près entre les distances parcourues et le nombre de civilisations synchrones connues.

Corollaire 1

Si on fait l'hypothèse (humaine et non ummite) qu'un explorateur ne désire pas s'absenter de chez lui au delà disons de 2 ans terrestre (aller-retour), cela veut dire que les nefs ummites permettent des vitesses de plus de 1000 fois la vitesse de la lumière si on raisonne dans notre référentiel habituel.

On trouve des valeurs encore plus incroyables dans le texte suivant, mais 1000 c, c'est déjà hallucinant.

“ De bonnes conditions isodynamiques de l'espace en l'an 487 permirent de la visiter, la nef ayant mis [66 ummojours ou 86 jours terrestres] quand la lumière met 9165 ans.

Les techniciens d'Umno purent seulement capter les traces d'une immense destruction survenue quelques 6.000 ans terrestres auparavant.

Reçus postérieurement deux messages émis avant que son humanité se soit autodétruite avec ses terribles armes à plasma.”

CONCLUSION

Les lois Imoo et Woam semblent cohérentes d'autres informations dispersées ici ou là dans les textes Ummites.

Elles permettent notamment de valider des affirmations cohérentes entre elles sur les volumes explorés par les Ummites et le nombre de civilisations connues par eux dans notre voisinage galactique.

Ce dernier point n'est rendu possible toutefois que s'ils ont accès à une technologie leur permettant de voyager à des vitesses “apparentes” pouvant aller jusqu'à 1000 fois la vitesse de la lumière.

Ce type de technologie est basé sur une physique qui nous est complètement inconnue et impossible du point de vue actuel car nous nous heurtons au mur de la vitesse c.

Seul un certain Jean-Pierre Petit publie des textes scientifiques évoquant l'idée de vitesses apparentes dans ces ordres de grandeur de 1000 c : vitesses apparentes car il évoque un changement de référentiel, dans lequel les distances sont plus courtes d'un facteur 100 et la vitesse limite plus élevée d'un facteur 10. Ce qui ferait une vitesse apparente limite de 1000c en revenant ensuite dans notre référentiel. Comment s'y prendre ? Il n'en sait rien, mais il pense que l'inversion de masse (et le passage dans un cosmos jumeau) serait la clé du mystère.