VI

LA VÉRITÉ DANS CETTE TOPOLOGIE.

Pour répondre à notre deuxième point, nous aurons recours à un opérateur, ou connecteur unaire, de vérité qui doit remplir la fonction de dire que "x est vrai dans la situation : s" dans $L_{3\text{-}1}$ pour une interprétation supposée transposée du calcul de L_2 et d'une sémantique éventuelle.

Nous démontrons maintenant qu'il ne sera pas nécessaire de définir la validité des formules de notre plongement $L_{3\text{-}1}$ pour atteindre à ce résultat. Cette preuve repose sur un argument qui nous vaut un premier rappel

0-. N'oublions pas que (L_2,T_2) est une logique déductive consistante et complète, dont nous pouvons définir la sémantique de la validité qui renforce encore ces caractéristiques. Nous disposons de l'aspect sémantique et déductif cohérent de la vérité dans ce système et nous avons bien défini l'emploi du caractère unique $\vdash$P

Soulignons que nous ne savons pas encore à quel titre un énoncé de $L_{3\text{-}1}$ est une thèse puisque nous n'avons même pas, pour l'instant, défini la théorie $T_{3\text{-}1}$. Nous allons montrer que cette définition est superflue du fait que nous disposons déjà d'un procédé qui répond de la vérité nécessaire dans ce système. Encore faut-il le montrer.

Faisons le maintenant en définissant l'emploi d'un nouveau caractère du métalangage L_{3+1}, soit $\dot{\vdash}$.

$T_{3\text{-}1}$, la vérité logique de ce plongement.

1-. Nous pouvons définir en effet pour $L_{3\text{-}1}$, la théorie $T_{3\text{-}1}$ au sens d'un système déductif, soit les conditions de déduction de $\dot{P}$ comme thèse sans recourir à aucune interprétation sémantique. C'est à dire introduire un nouveau caractère $\dot{\vdash}$ bien défini pour écrire $\dot{\vdash}$ $\dot{P}$.à la place de l'expression:" $\dot{P}$ est une thèse de $(L_{3\text{-}1},T_{3\text{-}1}$". Sans chercher à savoir ce que cela veut dire, ni dans ce système, ni dans $(L_3,T_3$, autrement que cela veut dire qu'il existe une déduction qui conduit par l'emploi de principes démonstratifs des axiomes à $\dot{P}$.

Il suffit de prendre les principes démonstratif de T_2 mais transposé des formules de L_2 aux formules de $L_{3\text{-}1}$:

Trans(pd1) - le modus ponens :

$$\text{si } \dot{\vdash}\dot{P} \text{ et si } \dot{\vdash}(\dot{P} \Rightarrow \dot{Q}) \text{ alors } \dot{\vdash}\dot{Q}$$

Trans(pd2) - la substitution :

$$\text{si } \dot{\vdash}\dot{P} \text{ alors } \dot{\vdash}(\dot{Q}|\dot{p})\dot{P}.$$

Où, $(\dot{Q}|\dot{p})\ \dot{P}$, est la formule obtenue en remplaçant dans $\dot{P}$ toute les occurrences d'une même lettre $\dot{p}$ de cette expression par une même formule $\dot{Q}$.

Et pour axiomes nous prendrons les transcriptions impropres des axiomes de T_2, **Trans(lc$_i$)** avec **i=1 à 4**.

Nous savons que les dérivations se font de manière purement syntaxique et seront par conséquents dans $T_{3\text{-}1}$ les mêmes que dans T_2 quoique traitant des transcriptions des formules de L_2. Seul la présence ou l'absence de points marque le changement d'un système d'en l'autre.

Cette remarque importante est fort simple, et peu paraître facile, mais de ce fait le caractère $\dot{\vdash}$ n'est pas ici défini comme un caractère dans L_3.

Ainsi comme pour l'aspect syntaxique de notre plongement, cet aspect déductif est susceptible d'une forte simplification grâce à un théorème.

Théorème 2 : Pour une quelconque formule P de L_2 nous pouvons marquer $\dot{\vdash}\dot{P}$ la formule $\dot{P}$ qui lui correspondant dans ($L_{3\text{-}1}$,$T_{3\text{-}1}$ si et seulement si nous pouvons la marquer $\vdash P$ dans (L_3,T_3).

Deuxième démonstration :

2.1. - Comme nous venons de le faire remarquer les dérivations se font de manière purement syntaxique.

Elles seront, par conséquent dans (L_{3-1},T_{3-1}), les duplications exactes, termes à termes, des dérivations dans (L_2,T_2) quoique traitant de formules de L_{3-1}.

Ainsi nous pouvons affirmer que pour une formule P de L_2 nous pourrons marquer la formule $\dot{P}$ correspondante de (L_{3-1},T_{3-1}) de telle manière que $\dot{\vdash}\dot{P}$, s"écrive dans L_{3+1}, si et seulement si nous pouvons marquer P comme thèse de (L_2,T_2) de telle manière que $\vdash$P s'écrive dans L_{3+1}.

Ceci consiste à dire qu'à chaque fois qu'une formule P de L_2 est une thèse de T_2 sa transposition $\dot{P}$ est susceptible d'être prise dans un énoncé $\dot{\vdash}\dot{P}$ qui écrit que la formule $\dot{P}$ est une thèse de T_{3-1} et inversement si nous voulons savoir si une formule $\dot{P}$ de (L_{3-1},T_{3-1}) est une thèse de T_{3-1} il faut est il suffit de produire la formule P de L_2 correspondante, nous disposons d'un procédé pour cela avec la double trivialisation [voir annexe n°3] et de décider de sa valeur de thèse dans (L_2,T_2).

2.2. - Et ce rendu du sens dans (L_2,T_2) se trouve formulable comme étant de (L_3,T_3).

Pour une quelconque formule P de (L_2,T_2) nous pouvons marquer $\vdash$P la formule dans L_{3+1} si et seulement si nous pouvons marquer $\vdash$P comme thèse de (L_3,T_3).

D'où nous sommes assurés que notre théorème est démontré

N.T.E.D.

Nous pouvons donc parler de (L_{3-1},T_{3-1}) et éprouver qu'elles en sont les thèses. Cette logique est consistante et complète au sens syntaxique et déductif que nous avons donné de ces termes, mais nous ne disposons pas pour elle d'interprétation sémantique. Nous allons montrer que nous pouvons nous en passer si notre référence est toujours (L_2,T_2).

Les deux points de vue syntaxique et déductif d'une part et l'assimilation première[1] qui se trouve en

---

[1] - Comme nous le faisions remarquer en aparté du connecteur $\vdash_S$ qui est susceptible d'une interprétation

deçà de la duplication syntaxique nous permettrons de parler en ce qui concerne
(L_{3-1},T_{3-1}) de la plus parfaite traduction de (L_2,T_2) dans (L_3,T_3) puisqu'il s'agit de la même chose. Nous parlons à ce propos de plongement.

Après la vérité logique de notre plongement passons à la vérité en situation et surtout la manière de marquer les formules en fonction de cette vérité particulière.

---

syntaxique, mais qui alors subit une assimilation primaire nécessaire dans (L_2,T_2).

Assimilation primaire que nous avons renoncé à relever puisque nous ne sommes pas assuré alors de traité de la logique canonique qui nécessite cette première assimilation si elle est définit par (L_2,T_2).

Le connecteur $\dot{\vdash}_s$ de vérité en situation existe déjà dans la syntaxe de notre langage L_{3-1} puisqu'il suffit de le définir par une des transcriptions impropres d'une expression équivalente dans (L_2,T_2) à l'affirmation p. Nous en donnons deux exemplaires ici :

$$[\ \dot{\vdash}_s\ \dot{p} \underset{def}{=} (p \Leftrightarrow (q \vee \neg q))\ ]$$

ou

$$[\ \dot{\vdash}_s\ \dot{p} \underset{def}{=} (\dot{\neg}(\dot{\neg}\dot{p}))\ ]$$

Nous pourrons démontrer alors, par un calcul dans L_3, le théorème suivant:

Théorème: dans un cas quelconque où $\dot{\vdash}_s\ \dot{p}$ est une transcription impropre d'une formule équivalente dans (L_2,T_2) à l'affirmation p nous pouvons déduire dans T_3 la thèse qui admet d'être abrégée en

$$\vdash [\ \dot{\vdash}_s\ \dot{p} \Leftrightarrow \dot{p}\ ].$$

Nous laissons la démonstration au lecteur non sans lui faire remarquer que l'équivalence logique écrite dans cette formule ne comporte pas de point, elle est écrite dans L_3 et doit être déduite dans T_3.

VII

LA FORMALISATION DU MARQUEUR DE LA VÉRITÉ EMPIRIQUE.

Nous revenons à notre deuxième point avec une définition dont nous éprouverons la pertinence afin de notre propos.

3-. Nous cherchons à traduire le marquage de la vérité en situation par un connecteur unaire définit de L_3.

Or nous disposons d'un symbole abréviateur, pour l'avoir défini plus haut, qui est un opérateur unaire dans le métalangage L_3 :

$$\vdash p \underset{def}{=} (p \Leftrightarrow \sim \overline{p})$$

Il nous faut discuter l'usage qui peut en être fait, afin d'écrire d'une formule de L_2 qu'elle est vraie dans une situation : s de T_2, telle que, pour $(L_{3\text{-}1}, T_{3\text{-}1})$, elle se transpose, ce que nous noterons $\dot{\vdash}_s \dot{P}$; mais compte tenu qu'il s'agit d'un plongement dans (L_3, T_3).

Nous pouvons toujours former dans L_3 des énoncés du type suivant : $\vdash \dot{P}$

et de considérer la portée de vérité de cet énoncé dans T_3. Ceci peut se faire par des équivalences dans (L_3, T_3).

4-. Nous pouvons commencer par comparer par l'équivalence tautologique dans (L_3, T_3), les formules $\vdash \dot{P}$ à avec les formules P.

Soit $[P \longmapsto \vdash \dot{P}]$, c'est à dire $\blacktriangleright [(\vdash \dot{P} \Leftrightarrow P)]$

5-. Pour cela nous partons d'une formule de L_3 :

$$\blacktriangleright [(\vdash \dot{p} \Leftrightarrow p)]$$

cette formule que nous utilisons pour éprouver la pertinence sémantique de notre opérateur unaire de vérité vaut pour :

$$\textbf{(tm}_4\textbf{)}\ \text{-}\blacktriangleright ((\vdash (\sim\sim p \vee \overline{p}) \Leftrightarrow p)$$

qui est vérifiée du fait que nous en disposions dans T_3 comme thèse.

6. - Par **(pd$_2$)** la substitution définissant T_3, de P à p dans cette formule, elle nous donne:

$$(P|p)\ [\vdash(\sim\sim p \vee \overline{p}) \Leftrightarrow p]$$

soit $$[\vdash(\sim\sim p \vee \overline{p}) \Leftrightarrow P]$$

et grâce à notre **Théorème 1**, nous pouvons lire que cette dernière thèse vaut pour

$$\vdash [(\vdash \dot{P} \ \Leftrightarrow P)]$$

qui est la formule demandée.

Nous sommes assuré ainsi, par substitution dans T_3 et compte tenu de notre **Théorème 1**, que l'équivalence tautologique dans T_3 que nous cherchions à établir est vérifiée.

Mais nous pouvons démontrer plus précisément dans notre commentaire, que l'opérateur unaire $\vdash$ définie dans L_3 appliqué à une formule de L_{3-1} soit $\vdash \dot{P}$ a bien pour fonction de marquer que cette formules de L_{3-1} est vraie pour une situation : s d'une supposée interprétation cohérente avec les déductions de T_{3-1} c'est à dire d'écrire l'expression $\dot{\vdash}_S\ \dot{P}$.

Ceci consiste à démontrer le théorème suivante :

Théorème 3 : Pour une quelconque formule $\dot{P}$ de L_{3-1},

$$\vdash \dot{P} \quad \text{si et seulement si} \quad \dot{\vdash}_S\ \dot{P}$$

Troisième démonstration:

3.1. - Nous pouvons donner une portée plus précise à notre opérateur unaire $\vdash$ défini dans L_3 , en démontrant que dans le cas d'une thèse $\dot{P}$ de T_{3-1}, rappelons que c'est une formule de L_3 dont nous ne savons pas si elle est une thèse de T_3, cet opérateur appliqué à cette formule de L_{3-1}, la transformant en ($\vdash \dot{P}$), a pour fonction de la transformer en une thèse de T_3.

Ceci en reprenant l'équivalence que nous venons d'établir:

$$\vdash [(\vdash \dot{P} \ \Leftrightarrow P)],$$

nous pouvons écrire dans notre métalangage L_{3+1}:

$$\vdash (\vdash \dot{P}\ ) \text{ si et seulement si} \vdash P$$

Nous avons admis cette sorte de distributivité du caractère $\vdash$, praticable dans L_{3+1}, malgré des réserves dans la discussion menée plus haut à propos des méthodes de logique.

3.2. - Ainsi d'après notre **Théorème 2.** nous pouvons substituer $\dot{\vdash}\ \dot{P}$ à $\vdash P$, en notant toute fois que nous parlons de la déductibilité de $\dot{P}$ dans T_{3-1} en place de la déductibilité de P dans T_3.

$$\vdash (\vdash \dot{P}) \text{ si et seulement si } \dot{\vdash}\ \dot{P}$$

3.3. - A partir de cette expression nous formulons ainsi notre raisonnement, afin de prêter à un quasi calcul.

-. L'expression $\vdash (\vdash \dot{P})$ écrit que pour toute situation : s d'une interprétation cohérente avec T_3 ($\vdash \dot{P}$ est vraie dans cette situation : s).

-. L'expression $\dot{\vdash} \dot{P}$ écrit que pour toute situation : s d'une interprétation cohérente avec T_{3-1} ($\dot{P}$ est vraie dans cette situation : s).

3.4. - Une interprétation cohérente avec T_{3-1} est cohérente avec T_3, car n'oublions pas que nous faisons dépendre la déduction dans T_{3-1} de la déduction dans T_2 et donc de la déduction dans T_3.

3.5. - Nous pouvons conclure dans notre commentaire à l'équivalence:

($\vdash \dot{P}$ est vraie dans cette situation : s)

si et seulement si

($\dot{P}$ est vraie dans cette situation : s)

Soit, ce qui s'écrit

$$\vdash_S (\vdash \dot{P}) \text{ si et seulement si } \dot{\vdash}_S\ \dot{P}\ .$$

3.6. - Or nous disions faire de la logique comme tout le monde dans (L_3, T_3), nous disposons donc de l'assimilation de l'énoncé $\vdash_S (\vdash \dot{P})$ à la formule $(\vdash \dot{P})$ soit l'équivalence d'assimilation dans (L_3, T_3),

$$\vdash_S (\vdash \dot{P}) \text{ si et seulement si } (\vdash \dot{P})$$

Nous pouvons donc conclure par transitivité de la relation d'équivalence à

$$(\vdash \dot{P}) \text{ si et seulement si } \dot{\vdash}_S\ \dot{P}$$

qui dit bien que l'opérateur unaire que nous proposons marque bien devant $\dot{P}$ que cette énoncé est vrai dans une situation : s cohérente avec T_{3-1} dans T_3.

D'où nous sommes assurés que notre théorème est démontré

N.T.E.D.

Ceci est notre deuxième point.

VIII

L'ASSIMILATION ENFIN FORMALISÉE.

Dans cette partie du texte, nous adoptons l'attitude du logicien lorsque nous traitons de la théorie T_3 écrite dans le langage L_3.

C'est dire que nous écrivons exclusivement des thèses de T_3 et que par conséquent nous n'utilisons pas de caractère dans L_{3+1} qui indique que de tels énoncés sont des thèses de T_3. Par contre si d'aventure nous avions besoin de citer un énoncé de L_3 qui ne soit pas une thèse de T_3 nous l'indiquerons cette fois en ayant recourt à une astérisque[2] placée devant la formule ainsi écartée.

Dans ces conditions, nous allons commenter dans L_3 la théorie T_{3-1} écrite dans le langage L_{3-1}. Pour l'instant, muni des éléments et des démonstrations précédentes, nous sommes en mesure d'indiquer dans le langage de commentaire L_3, qu'un énoncé du langage L_{3-1} est une formule vraie dans une situation particulière s cohérente avec la théorie T_{3-1} par l'emploi d'un caractère $\vdash$, bien défini dans L_3.

Nous étudions et discutons cet usage dans la théorie T_3, puisque c'est le lieu d'où nous situons notre propos.

Nous établirons la conséquence principale de la décision d'adopter l'assimilation pour la théorie T_{3-1}. Attitude qui aboutira à se dispenser de l'emploi du caractère $\vdash$, une fois posée l'assimilation comme un

---

[2] - Comme nous le signalons déjà, nous rejoignons par là la pratique devenue courante depuis N.Chomsky en linguistique et qui permet, grâce à ce procédé de l'astérisque, d'exhiber des énoncés agrammaticaux, voir carrément inacceptable dans le corpus de référence étudié.

axiome supplémentaire , mais ici enfin exprimé par sa formalisation dans (L_3,T_3).

Reprenons une formule de L_2, soit P. Nous la transcrivons de manière impropre en une formule de L_{3-1} soit $\dot{P} =_{def}$ trans. P.

1- nous en disposons dans L_3 , soit $\dot{P}$

2- nous disposons de l'opérateur de vérité empirique cohérente avec T_{3-1}, soit $\vdash\dot{P}$ dans L_3, où nous trouvons également un connecteur d'équivalence, $\Leftrightarrow$.

Nous pouvons donc écrire le schéma d'assimilation, ici formulé dans L_{3+1}

$$^*[\vdash \dot{P} \Leftrightarrow \dot{P}]$$

qui peut s'écrire pour toutes formules $\dot{P}$ de L_{3-1}, transcription d'une formule P de L_2.

Par exemple, écrire effectivement dans L_{3+1} l'énoncé de L_3

$$^*[\vdash(\dot{q} \vee \dot{r}) \Leftrightarrow (\dot{q} \vee \dot{r})]$$

ce type d'énoncé syntaxiquement correct et bien défini, pour toutes formule de L_2, donc de L_{3-1}. Il y en a une infinité.

Nous allons résoudre cet infinitude grâce à la substitution **(pd2)**.

Le principe de substitution nous assure que nous pouvons écrire dans L_3 l'axiome d'assimilation à propos de T_{3-1}, par la formule

$$^*(\vdash \dot{p} \Leftrightarrow \dot{p}),$$

car elle donnera le schéma d'axiome précédent par cette substitution, mais celle-ci nous donne beaucoup plus, puisqu'elle peut s'étendre à toutes les formules de L_3[3].

---

[3] - Comme cette assimilation n'est légitime que dans T_{3-1} on peut être tenté de faire une théorie avec assimilation plus forte en adoptants l'axiome:

$$P \text{ est dans } L_2 \text{ et } (P|p)(\vdash \dot{p} \Leftrightarrow \dot{p})$$

qui contraint la portée de cette assimilation, mais qui est alors écrit dans L_{3+1}.

Mais nous obtiendrons le schéma d'axiome proposé dans tous les cas qui nous intéresses en adoptant

$$\mathbf{(L_{as_6})} : (\vdash \dot{p} \Leftrightarrow \dot{p})$$

écrit dans L_3 comme axiome supplémentaire à la théorie T_3, pour produire le métalangage de la théorie $T_{3\text{-}1}$, soit le langage L_3 muni de la théorie T_3 avec assimilation $\mathbf{(T_{as})}$.

Moyennant cette précision, l'assimilation est exprimée par l'axiome supplémentaire $\mathbf{(L_{as_6})}$ d'une sous-théorie de T_3 écrite dans L_3, la théorie:

$$\mathbf{T_{as}} = (T_3 + \mathbf{L_{as_6}})$$

avec

$$\mathbf{(L_{as_6})} : (\vdash \dot{p} \Leftrightarrow \dot{p}).$$

dont les principes déductifs sont ceux de T_3: $\mathbf{(pd_1)}$ et $\mathbf{(pd_2)}$.

Nous devons maintenant étudier les conséquences de l'écriture de cette théorie avec assimilation $\mathbf{T_{as}}$ obtenue par l'adjonction de cet axiome aux axiomes de T_3.

Nous risquons dans ce cas de passer au travers du bord littoral que nous tentons de cerner ici.

IX

TRANSPARENCE
(LA THÉORIE AVEC ASSIMILATION ÉCRITE DANS LE LANGAGE DE LETTRES)

Nous développons les conséquences de la théorie avec assimilation $\mathbf{T_{as}}$, ainsi définie.

Pour cette nouvelle théorie, nous n'utiliserons pas un nouveau caractère, qui indique que les expressions sont déduites dans $\mathbf{T_{as}}$. Nous emploierons toujours l'astérisque s'il nous arrive d'écrire des énoncés qui ne soit pas des thèses ou qui ne sont pas syntaxiquement correctes.

Nous montrons ce qu'il advient de la logique modifiée (L_3,T_3, lorsqu'elle devient (L_3,$\mathbf{T_{as}}$), la théorie avec assimilation du fait de lui ajouter cet axiome supplémentaire $\mathbf{(L_{as_6})}$.

Théorème 4: Adopter d'emblée l'assimilation trivialise la logique modifiée en identifiant la théorie avec assimilation à la logique canonique classique.

Pour l'écrire autrement: (L_3,$\mathbf{T_{as}}$) = (L_2,T_2).

Quatrième démonstration :

4.1. - Poser d'emblée l'assimilation, c'est adopter l'axiome $\mathbf{(L_{as_6})}$

$$(\vdash \dot{p} \Leftrightarrow \dot{p})$$

Or, $$((\vdash \dot{p} \Leftrightarrow \dot{p}) \Leftrightarrow \sim \bar{p})$$

Car, dans T_3, nous trouvons

$\mathbf{(t_{m_5})}$ - $((\vdash (\sim\sim p \vee \bar{p}) \Leftrightarrow (\sim\sim p \vee \bar{p})) \Leftrightarrow \sim \bar{p})$.

4.2. - Ainsi, dans $\mathbf{T_{as}}$ nous obtenons par détachement $\mathbf{(pd_1)}$ la thèse:

$$\sim \bar{p}$$

puisque l'axiome **(L_{as6})** est la première partie de l'énoncé de T_3.

4.3. - Mais d'après **(L_{m5})** par substitution **(pd_2)** de $\overline{p}$ à p, nous obtenons dans T_3

$$(\overline{p} \mid p)(\tilde{\ }p \Rightarrow (\sim q \Leftrightarrow \neg\, q))$$

soit

$$(\tilde{\ }\overline{p} \Rightarrow (\sim q \Leftrightarrow \neg\, q)).$$

4.4. - Et par détachement **(pd_1)** dans **T_{as}** la thèse:

$$(\sim q \Leftrightarrow \neg\, q)$$

qui nous dit bien que la seule modification de la logique canonique classique que nous ayons introduite, la première négation modifiée, équivaut à la négation classique dans cette théorie avec assimilation.

Dans ces conditions, la théorie avec assimilation (L_3,**T_{as}**), c'est le calcul des proposition de la logique canonique classique (L_2,T_2).

N.T.E.D.

Nous parlerons de la trivialisation de la logique modifiée à propos de cette conséquence de l'axiome **(L_{as6})**.

Où l'on voit que ce que nous appelons trivialisation de la topologie du sujet en logique canonique classique est plus exactement une conséquence des axiomes **(L_{as6})** et **(L_{m5})** , celui-ci caractérisant cette topologie du sujet. Cet axiome **(L_{m5})** produit l'abolition de la modification dès la rencontre d'un énoncé commençant par la négation modifiée, ce qui est le cas dans la théorie avec assimilation du fait de l'axiome **(L_{as6})**.

Théorème 5: Cette trivialisation de la théorie **T_{as}** est double**.**

Cinquième démonstration :

5.1. - Nous disposons dans T_3 de la thèse suivante

$$(t_{m7}) - (\tilde{\ }\overline{p} \Rightarrow ((\sim q \Leftrightarrow \neg\, q) \wedge \neg\, \overline{q}))$$

5.2. - Cette expression produit bien la précision supplémen-taire que nous disons double trivialisation, car nous pouvons en déduire par une série de détachement,

$$(\neg \overline{q})$$

qui dit que la seconde négation modifiée se trouve trivialisée en un autre sens que la première, puisqu'elle est rejetée comme donnant lieu à une nécessaire antilogie.

Pour nous résumer nous dirons dans (L_3,$\mathbf{T_{as}}$):

la première négation modifiée est identifiée à la négation classique ($\sim q \Leftrightarrow \neg q$).

la seconde négation modifiée est identifiée à l'antilogie classique $\neg \overline{q}$.

N.T.E.D.

Théorème 6: Le risque de paradoxe décelé par Tarski est écarté dans (L_3,$\mathbf{T_{as}}$)**,** où il donne lieu à une antilogie.

Sixième démonstration :

6.1. - Il faut noter, à propos du paradoxe relevé par Tarski, que nous pouvons écrire dans L_3

$$*(\dot{p} \Leftrightarrow \ddot{\vdash\neg} p).$$

C'est écrire qu'un énoncé est équivalent à l'énoncé qui dit qu'il est lui-même faux, comme dans le cas, que nous avons construit, du titre d'un paragraphe qui énoncé qu'il était lui-même, ce titre, faux.

Or cet énoncé n'est une thèse ni de T_3 ni de $\mathbf{T_{as}}$.

6.2. - Par contre nous disposons dans T_3 de l'énoncé suivant qui abrège $\mathbf{(t_{m8})}$:

$$((\dot{p} \Leftrightarrow \ddot{\vdash\neg} p) \Leftrightarrow (\overline{\sim p}\ ))$$

Il nous faut voir quelles sont les avatars de cette expression ou de son équivalent ($\overline{\sim p}$) au travers de la trivialisation de la logique modifiée en logique classique.

6.3. - Ainsi la formule de L_3 qui provoque le paradoxe isolé par Tarski

$$*(\dot{p} \Leftrightarrow \ddot{\vdash\neg} p)$$

correspond donc par équivalence à une formule $*(\overline{\sim p}\ )$ dont nous venons de dire que la trivialisation l'évide, puisque l'assimilation nous a fait conclure à:

$$\neg \overline{q}$$

soit par substitution **(pd_2)** de $\tilde{}p$ à q:

$$(\tilde{}p \mid q) \neg \overline{q}$$

c'est à dire

$$\neg(\overline{\sim p}\ ).$$

La formule qui assimile une formule à la formule qui dit que cette formule est fausse, est donc une antilogie dans $\mathbf{T_{as}}$ du fait de la double trivialisation.

N.T.E.D.

Ceci correspond bien à l'effet de paradoxe de ce type d'énoncé en logique classique (L_2,T_2). Il doit en être illiminé.

7.0. - Mais dans notre logique (L_3,T_3), nous pouvons affiner la relation qui existe entre l'assimilation et le fait de rencontrer (L_{3-1},T_{3-1}), une formule qui dit d'elle-même qu'elle est fausse. Soit, dans L_3 les formules

$$*(\dot{p} \Leftrightarrow \vdash \dot{p}) \text{ et } *(\dot{p} \Leftrightarrow \vdash \neg \ddot{p})$$

Puisqu'elles sont contraires l'un de l'autre, car:

$$((\dot{p} \Leftrightarrow \vdash \dot{p}) \Leftrightarrow \neg(\dot{p} \Leftrightarrow \vdash \neg \ddot{p}))$$

du fait que dans T_3

(t_{m10}) -

$$(((\sim\sim p \vee \overline{p}) \Leftrightarrow \vdash (\sim\sim p \vee \overline{p})) \Leftrightarrow (\neg((\sim\sim p \vee \overline{p}) \Leftrightarrow \vdash \neg(\sim\sim p \vee \overline{p})))).$$

Mais nous pouvons envisager d'écrire dans ce langage une théorie où cette situation : se rencontre à l'envers de l'assimilation d'une formule à la formule qui dit que celle-ci est vraie.

C'est la théorie avec désassimilation que nous étudions maintenant.

X

ANTITRANSPARENCE
(LA THÉORIE AVEC DÉSASSIMILATION ÉCRITE DANS LE LANGAGE DE LETTRE)

La théorie $\mathbf{T_{désas}}$ qui adopte en plus des axiomes de T_3 l'axiome de désassimilation soit la négation de $\mathbf{(L_{as_6})}$ en place de $\mathbf{(L_{as_6})}$

$$\mathbf{(L_{désas_6})} : (\vdash \dot{p} \nLeftrightarrow \dot{p})$$

et les principes déductifs $\mathbf{(pd_1)}$ et $\mathbf{(pd_2)}$ de T_3.

Cette théorie peut s'écrire dans le langage L_3 et n'est pas contradictoire dans notre logique.

Nous appellerons cette théorie l'antilogique canonique classique, et nous voyons qu'elle accompagne dans notre topologie du sujet, la logique canonique classique comme son ombre.

Son axiome propre nous dit que l'énoncé qui dit qu'un énoncé est vrai, est différent de l'énoncé lui-même. Soit que

"la neige est blanche" est vrai est différent de la neige est blanche

ce qui est la moindre des choses.

Mais le refus de cette anti-logique s'éclaire du fait que dans cette logique, extrêmement succincte puisqu'elle est binaire, cet axiome peut être aussi interprété comme

$$\mathbf{(L_{désas_6})} : (\vdash \dot{p} \Leftrightarrow \neg\, \dot{p})$$

qui semble dire aussi que

"la neige est blanche" est vrai si et seulement si la neige n'est pas blanche

ce qui est un peu fort.

Ceci revient à admettre contre Aristote, que l'on peut écrire de façon cohérente, comme le fait remarquer Sade à Kant, et comme nous le faisons remarquer à Quine, si nous adoptons une logique canonique classique du fait de sa simplicité et qu'elle s'écrit de façon cohérente, nous pouvons aussi bien écrire en toute simplicité et de manière cohérente

Dire de ce qui est qu'il n'est pas
ou dire de ce qui n'est pas qu'il est, est vrai,
tandis que dire de ce qui est qu'il est
ou dire de ce qui n'est pas qu'il n'est pas, est faux.

Pour rassurer le lecteur, grâce à cette involution, nous pouvons le sortir de cette ornière en interprétant le signe qui disait jusqu'ici que tel énoncé était vrai comme étant interprétable dans la désassimilation, comme le signe qui dit que tel énoncé est faux.

Mais il reste que cet opérateur souligne en les isolant les transcriptions des énoncés tautologique de la logique canonique classique, lorsqu'on recours au caractère qui spécifie les thèses du langage L_3 dans son métalangage.

Nous étudions maintenant l'effet dynamique de cette option sous l'aspect d'un théorème.

Nous passons ainsi au dernier résultat que nous voulons donner ici tant il peut paraître à première vue surprenant. Il est certain qu'après réflexion il ne l'ait pas tant que ça.

Théorème 7: Adopter d'emblée la désassimilation trivialise la logique modifiée en identifiant la théorie avec désassimilation à la logique canonique classique.

Pour l'écrire autrement: $(L_3, \mathbf{T_{désas}}) = (L_2, T_2)$ et cette trivialisation est double.

Dernière démonstration :

7.1. - Poser d'emblée la désassimilation, c'est adopter l'axiome **($\mathbf{L_{désas_6}}$)** :

$$(\vdash \dot{p} \not\Leftrightarrow \dot{p})$$

Or nous disposons dans T_3 de l'énoncé suivant qui abrège **($\mathbf{t_{m_{11}}}$)**:

$$((\vdash \dot{p} \not\Leftrightarrow \dot{p}) \Leftrightarrow (\overline{\sim p}))$$

7.2. - Ainsi, dans $\mathbf{T_{désas}}$ nous obtenons par détachement **($\mathbf{pd_1}$)** la thèse:

$$\overline{\sim p}$$

puisque l'axiome **($L_{désas6}$)** est la première partie de l'énoncé **(t_{m11})** de T_3.

7.3. - Mais nous disposons dans T_3 de la thèse suivante

$$\textbf{(}t_{m12}\textbf{)} - (\overline{\sim p} \Rightarrow ((\overline{q} \Leftrightarrow \neg q) \wedge (\neg\sim q)))$$

qui produit à partir du résultat précédent par une série de détachements

$$(\overline{q} \Leftrightarrow \neg q)$$

et

$$\neg\sim q$$

soit la double trivialisation de **$T_{désas}$.**

7.4. - Dés lors dans (L_3,**$T_{désas}$**):

la seconde négation modifiée est identifiée à la négation classique ($\overline{q} \Leftrightarrow \neg q$) .

la première négation modifiée est identifiée à l'antilogie classique $\neg\sim q$.

Ce qui achève la démonstration de notre théorème en établissant l'identité (L_3,**$T_{désas}$**) **=** (L_2,T_2).

N.T.E.D.

Que devient notre axiome **($L_{désas6}$)** : ($\vdash \dot{p} \not\Leftrightarrow \dot{p}$) dans ces conditions, qu'il a provoqué lui-même.

Il est dans sa forme explicite dans L_3

$$\neg (\vdash (\sim\sim p \vee \overline{p}) \Leftrightarrow (\sim\sim p \vee \overline{p}))$$

avec

$$\vdash p \underset{def}{=} (p \Leftrightarrow (\sim\overline{p})).$$

qui devient $\neg$ p dans **$T_{désas}$,** du fait que nous y avons déduit $\overline{\sim p}$ et que d'autre part dans T_3 nous rencontrons

$$\textbf{(}t_{m9}\textbf{)} - ((\overline{\sim p}) \Leftrightarrow (\neg \sim \overline{p})),$$

ceci justifiant ce que nous disions plus haut, qu'en une interprétation standard de la logique, cet opérateur marque les énoncés faux.

Il en est de même de la formule $(\sim\sim p \vee \overline{p})$, expression de $\dot{p}$, qui devient $\neg$ p du fait, dans **$T_{désas}$,** de la double trivialisation.

Ainsi **($L_{désas6}$)** est équivalent dans cette théorie à

$$\neg ((\neg \neg p) \Leftrightarrow (\neg p))$$

si nous comptons bien le nombre de négations, soit en fait une parfaite thèse de (L_2,T_2).

Nous avons donc fini d'explorer les arcanes de cette lecture par métalangage interposé.

XI

RÉSUMONS NOTRE ITINÉRAIRE JUSQU'ICI.

Afin de traité de l'assimilation, nous adoptons un langage et une théorie (L_3,T_3), qui admettent l'assimilation, comme tout le monde le fait, à un triple titre.

- une assimilation première ou originaire avec diverses formules identifiées à l'affirmation p, telles que :

$$[(\neg \neg p) \Leftrightarrow p]$$
$$[(p \Leftrightarrow (q \vee(\neg q))) \Leftrightarrow p]$$

- une assimilation primaire qui se traduit par le fait de ne pas utiliser de caractère qui pourrait marquer les formules vraies en fonction des situations empiriques particulières qui se peuvent rencontrer.

L'expression de l'assimilation dans L_3 qui s'écrirait dans L_{3+1}:

$$(\vdash_S(P) \Leftrightarrow P)$$

- une assimilation secondaire qui se traduit par le fait de ne pas utiliser de caractère qui pourrait marquer les formules nécessairement vraies.

L'expression de l'assimilation dans (L_3,T_3) qui s'écrirait dans L_{3+1} :

$$(\vdash (P) \Leftrightarrow P)$$

Ces trois modes de la transparence de la vérité ne sont pas équivalents, cette distinction fait l'objet de la première partie de notre discuion.

Dans le contexte de ces données, nous construisons un langage et une théorie (L_{3-1},T_{3-1}), transcription de la logique canonique classique (L_2,T_2), où l'assimilation originaire se trouve assurée et pour lesquels nous voulons écrire l'assimilation primaire. Nous pouvons en effet introduire un caractère de L_3 qui marque les formules vraies dans chaques situations particulières.

(L_2,T_2) **C.P. canonique classique**	(L_3,T_3) **topologie du sujet** $(L_{3\text{-}1},T_{3\text{-}1}) \subset (L_3,T_3)$ **plongement de C.P.**	
$\neg \mathbf{P}$	$\dot{\neg}\dot{P} = (\sim \mathbf{P} \vee \overline{\overline{P}})$	
		$\} \vdash \dot{P}$
$\mathbf{P}$	$\dot{P} = (\sim\sim \mathbf{P} \vee \overline{P})$	

Il est à noter que dans ces conditions l'assimilation secondaire pour (L_3,T_3), crée une équivoque entre le marquage de la vérité empirique de $(L_{3\text{-}1},T_{3\text{-}1})$ et le marquage de la vérité nécessaire pour ce plongement de (L_2,T_2).

Transparence.

Grâce à ce caractère de L_3 nous pouvons écrire la formule de l'assimilation primaire pour $(L_{3\text{-}1},T_{3\text{-}1})$. Lorsque nous ajoutons cette formule à (L_3,T_3), au titre d'un axiome supplémentaire, nous obtenons la théorie $(L_3,\mathbf{T_{as}})$ (respectivement $(L_3,\mathbf{T_{désas}})$ pour la négation de cette formule).

Cette assimilation provoque l'abolition de la modification qui ne permet même plus d'exprimer, c'est à dire de former les énoncés qui écrivent, l'assimilation pourtant présente (respectivement la désassimilassion). Il y a là une disparition nécessaire au mode de présence de l'assimilation qui domine la lecture des formules, par identification de l'ensemble de la construction $(L_3,\mathbf{T_{as}})$ au langage et à la théorie (L_2,T_2). C'est la transparence.

Nous dirons que ce processus critique fonde l'assimilation comme absolue pour (L_2,T_2).

C'est un processus différent de la recherche de la consistance relative ou absolue (universalité produite par la critique au sens de Kant) qui est ici acquise du fait de la construction de (L_3,T_3). La procédure joue ici entre complétude et incomplétude car (L_3,T_3), est complet du point de vu sémantique et incomplet du point de vu syntaxique.

Il ne s'agit pas d'un fondement métonymique ou syntaxique (récurrence, ordre et déplacement) si il y a bien sûr des termes primitifs et des axiomes d'une part, des principes formatifs et déductifs d'autre part.

Il s'agit d'un fondement métaphorique ou sémantique (substitution et condensation) où l'inconditionnel de la fixation au prédicat de vérité (phallique) devient condition absolue de la vérité, c'est à dire détachée puisque effacée.

Au point qu'il ne peut même plus en être question puisque ni cette assimilation (L_3,$\mathbf{T_{as}}$) ni son contraire (L_3,$\mathbf{T_{désas}}$)ne peuvent être envisagée dans (L_2,T_2), quoique, ou parceque, ces deux théories soient identifiables à celle-ci, c'est ce que nous appellons transparence.

La logique classique, quoique fondée, relève d'un phallicisme exacerbé au sens de celui du petit Hans. Comme nous venons de le voir, cette attitude se donne, certes, raison à elle-même de trivialiser la topologie du sujet par assimilation en logique canonique classique. Cette option machiste est justifiée de son amour pour le tout.

Or elle en fait plus, comme toujours. Non seulement d'inciter à l'isolationnisme (Quine), mais encore plus d'interdire une ouverture à autre chose: que la question en soit même posée (difficulté de Freud).

Il faut avoir éprouvé cela dans son acte propre, pour apprécier la position freudienne qui, mieux que celle du logicien avec les modalités, reconnaît la nécessité d'une écriture plus délicate et nuancée. C'est la logique modifiée en notre topologie du sujet (L_3,T_3), dans ce domaine restreint et sa version la plus réduite.

Nous pouvons comprendre la position du professeur Quine à vouloir s'isoler dans ce contexte condensé, pour ne citer que le meilleur, du fait qu'il le dise et l'argumente par l'absence de paradoxe, mais nous ferons remarquer que nous n'introduisons aucun paradoxe avec notre construction.

Ce formalisme de la vérité canonique ne tombe pas sous le coût du second théorème de Gödel de ne pas être mathématique car il ne traite d'aucun prédicat particulier et par conséquent il ne traite certainement pas du nombre. Mieux encore il relève du premier théorème de Gôdel qui démontre que la logique classique est complète.

Mais il ne peut, en raison, nous empêcher de n'en penser pas moins comme le souligne Freud et compte tenu de la suite de la construction que nous donnons maintenant.

J.M.Vappereau.
Plaisance le mars 1994