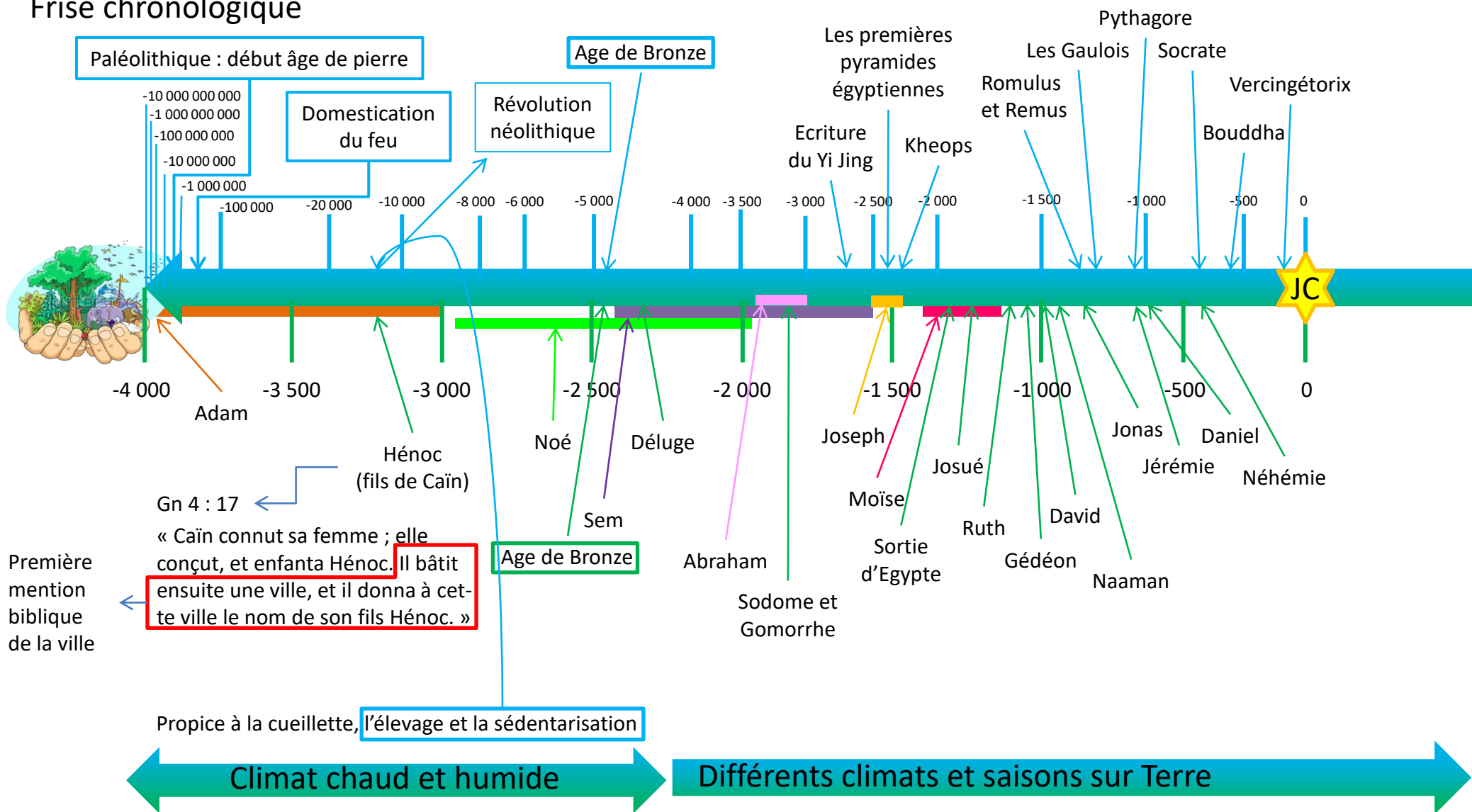


L'urbanisme selon la Bible

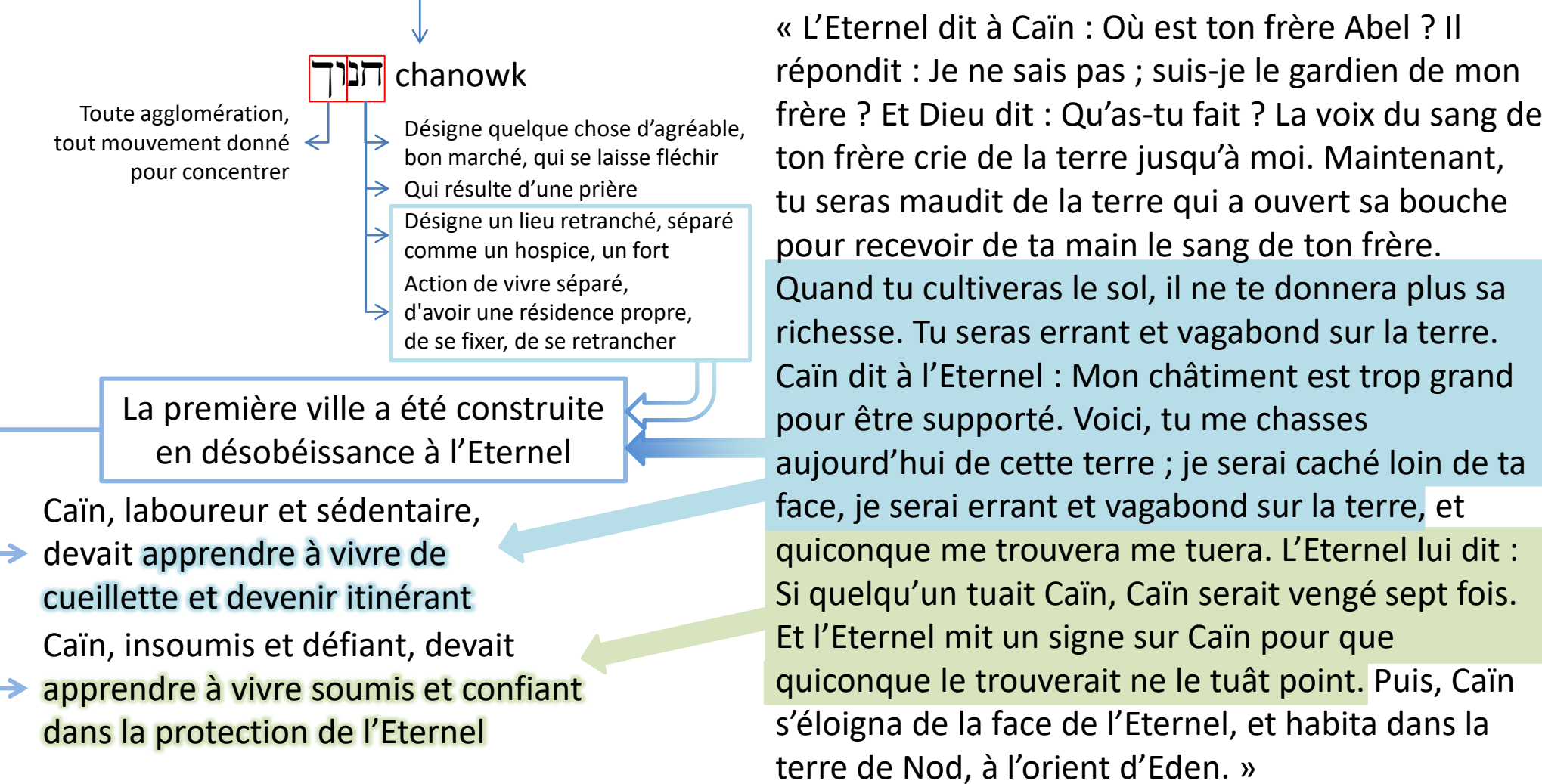
Les premières villes de l'Histoire se situent lors de la « Révolution Néolithique » Utilisation de l'agriculture et sédentarisation des hommes

Frise chronologique



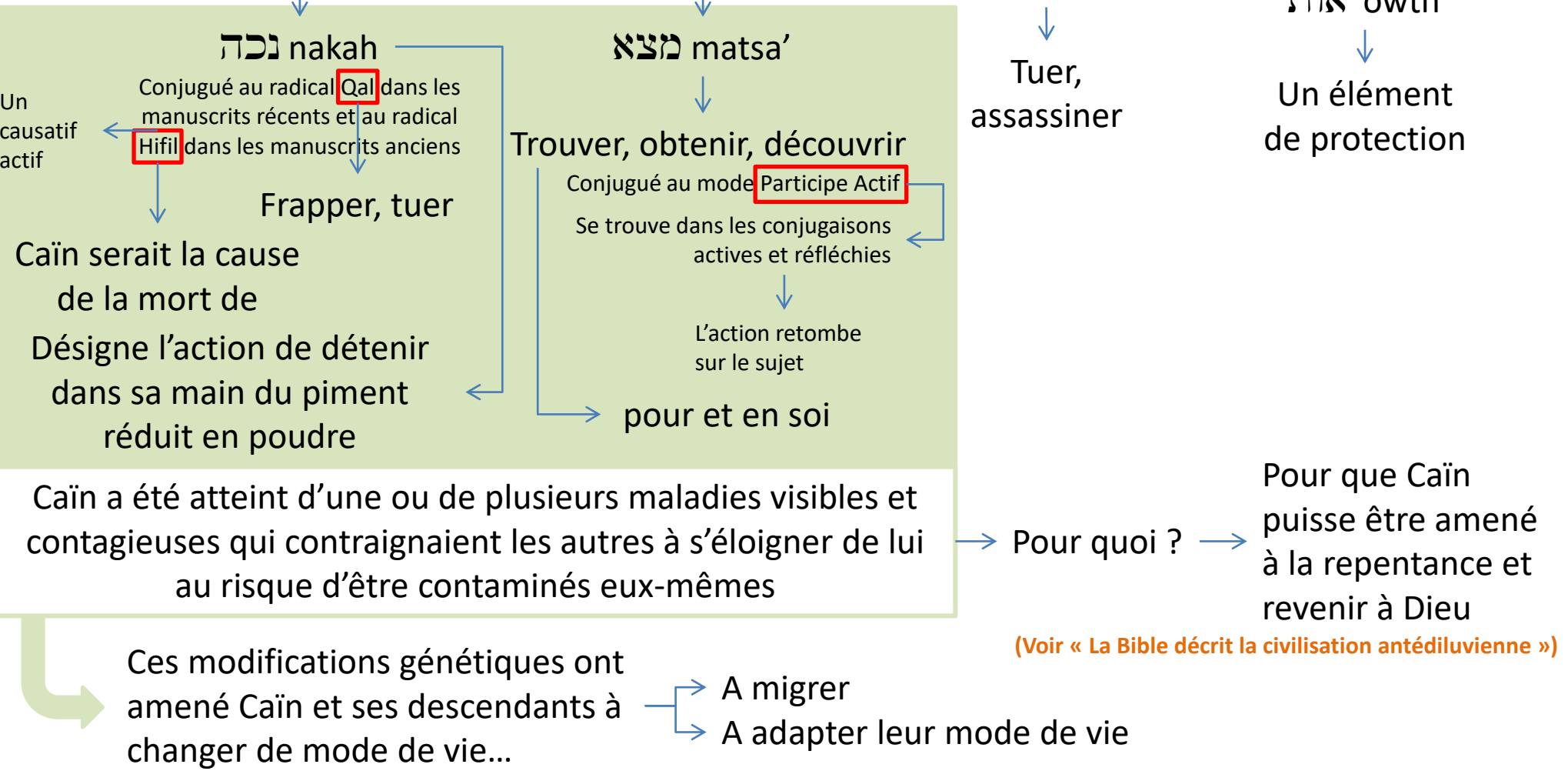
Les premières villes de l'Histoire se situent lors de la « Révolution Néolithique »
 Utilisation de l'agriculture et sédentarisation des hommes

Gn 4 : 17
 « Caïn connut sa femme ; elle conçut, et enfanta Hénoc. Il bâtit ensuite une ville, et il donna à cette ville le nom de son fils Hénoc. »
 Gn 4 : 9 à 16
 « L'Eternel dit à Caïn : Où est ton frère Abel ? Il répondit : Je ne sais pas ; suis-je le gardien de mon frère ? Et Dieu dit : Qu'as-tu fait ? La voix du sang de ton frère crie de la terre jusqu'à moi. Maintenant, tu seras maudit de la terre qui a ouvert sa bouche pour recevoir de ta main le sang de ton frère.



Gn 4 : 14 et 15

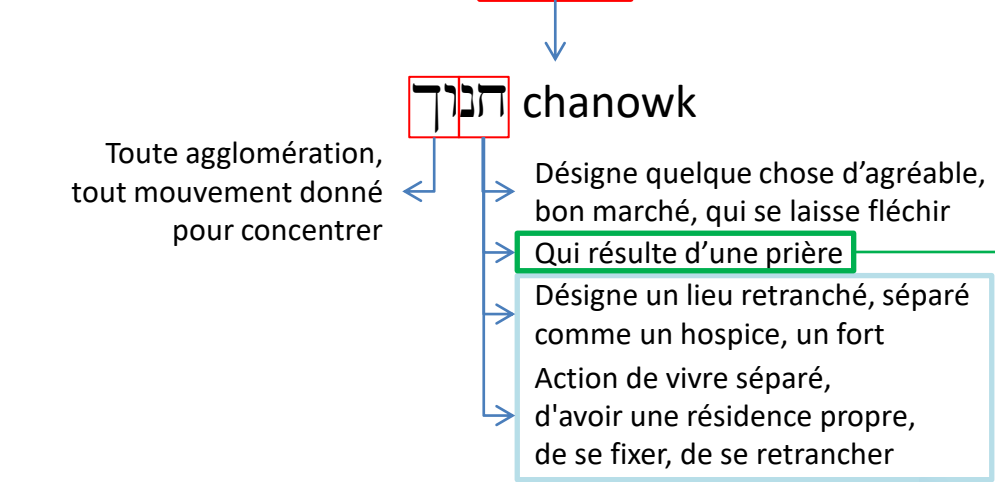
« Voici, tu me chasses aujourd’hui de cette terre ; je serai caché loin de ta face, je serai errant et vagabond sur la terre, et quiconque me trouvera me tuera. L’Eternel lui dit : Si quelqu’un tuait Caïn, Caïn serait vengé sept fois. Et l’Eternel mit un signe sur Caïn pour que ~~ne le tuât point~~ quiconque le trouverait »



Les premières villes de l'Histoire se situent lors de la « Révolution Néolithique » → Utilisation de l'agriculture et sédentarisation des hommes

Gn 4 : 17

« Caïn connut sa femme ; elle conçut, et enfanta Hénoc. Il bâtit ensuite une ville, et il donna à cette ville le nom de son fils Hénoc. »



Il peut arriver que nous demandions une modification du plan de Dieu et que nous prenions nos pensées pour celles de Dieu !

Mt 16 : 23

« Mais Jésus, se retournant, dit à Pierre : Arrière de moi, Satan ! tu m'es en scandale ; car tes pensées ne sont pas les pensées de Dieu, mais celles des hommes. »

φρονεω phroneo + τὰ τα → Les choses

→ Concevoir, imaginer

→ Comprendre, juger

« Mais Jésus, se retournant, dit à Pierre : Arrière de moi, Satan ! tu m'es en scandale ; car la manière dont tu conçois, imagines les choses de Dieu (est) celle des hommes. »

La première ville a été construite en désobéissance à l'Eternel

→ Caïn, laboureur et sédentaire, devait apprendre à vivre de cueillette et devenir itinérant

→ Caïn, insoumis et défiant, devait apprendre à vivre soumis et confiant dans la protection de l'Eternel

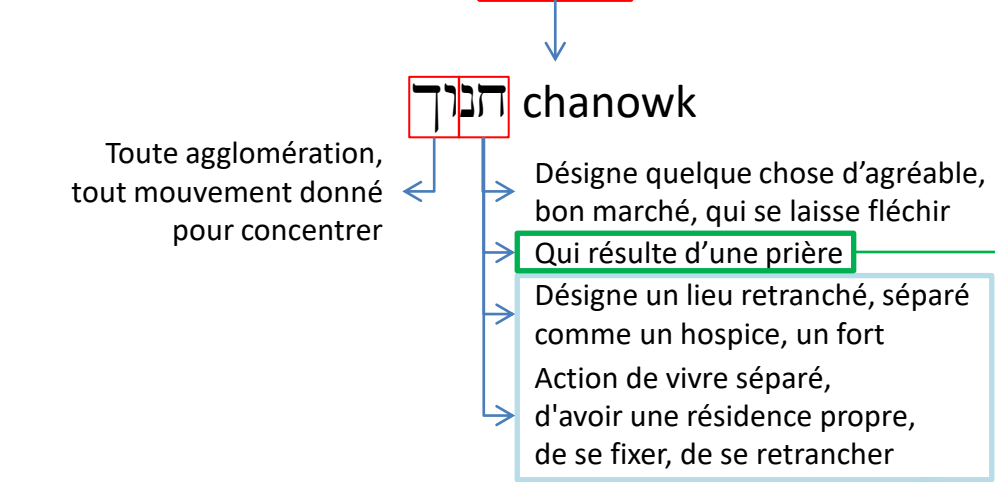
Est-ce à dire qu'habiter en ville serait contre le plan de Dieu ?

Les premières villes de l'Histoire se situent lors de la « Révolution Néolithique »

Utilisation de l'agriculture et sédentarisation des hommes

Gn 4 : 17

« Caïn connut sa femme ; elle conçut, et enfanta Hénoc. Il bâtit ensuite une ville, et il donna à cette ville le nom de son fils Hénoc. »



Il peut arriver que nous demandions une modification du plan de Dieu et que nous prenions nos pensées pour celles de Dieu !

Gn 19 : 17 à 22

« Après les avoir fait sortir, l'un d'eux dit : Sauve-toi, pour ta vie ; ne regarde pas derrière toi, et ne t'arrête pas dans toute la plaine ; sauve-toi vers la montagne, de peur que tu ne périsses. Lot leur dit : Oh ! non, Seigneur ! Voici, j'ai trouvé grâce à tes yeux, et tu as montré la grandeur de ta miséricorde à mon égard, en me conservant la vie ; mais je ne puis me sauver à la montagne, avant que le désastre m'atteigne, et je périrai. Voici, cette ville est assez proche pour que je m'y réfugie, et elle est petite. Oh ! que je puisse m'y sauver, ... n'est-elle pas petite ? ... et que mon âme vive ! Et il lui dit : Voici, je t'accorde encore cette grâce, et je ne détruirai pas la ville dont tu parles. Hâte-toi de t'y réfugier, car je ne puis rien faire jusqu'à ce que tu y sois arrivé. C'est pour cela que l'on a donné à cette ville le nom de Tsoar. »

La première ville a été construite en désobéissance à l'Eternel

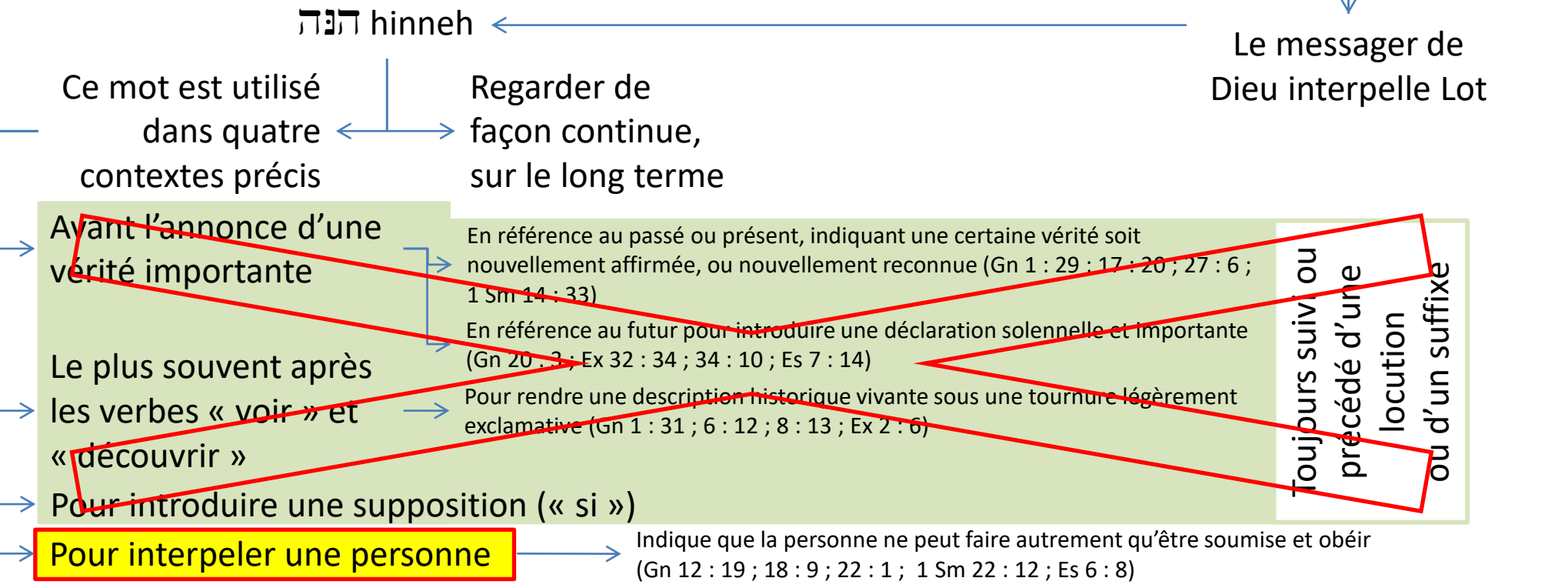
Caïn, laboureur et sédentaire, devait apprendre à vivre de cueillette et devenir itinérant

Caïn, insoumis et défiant, devait apprendre à vivre soumis et confiant dans la protection de l'Eternel

Est-ce à dire qu'habiter en ville serait contre le plan de Dieu ?

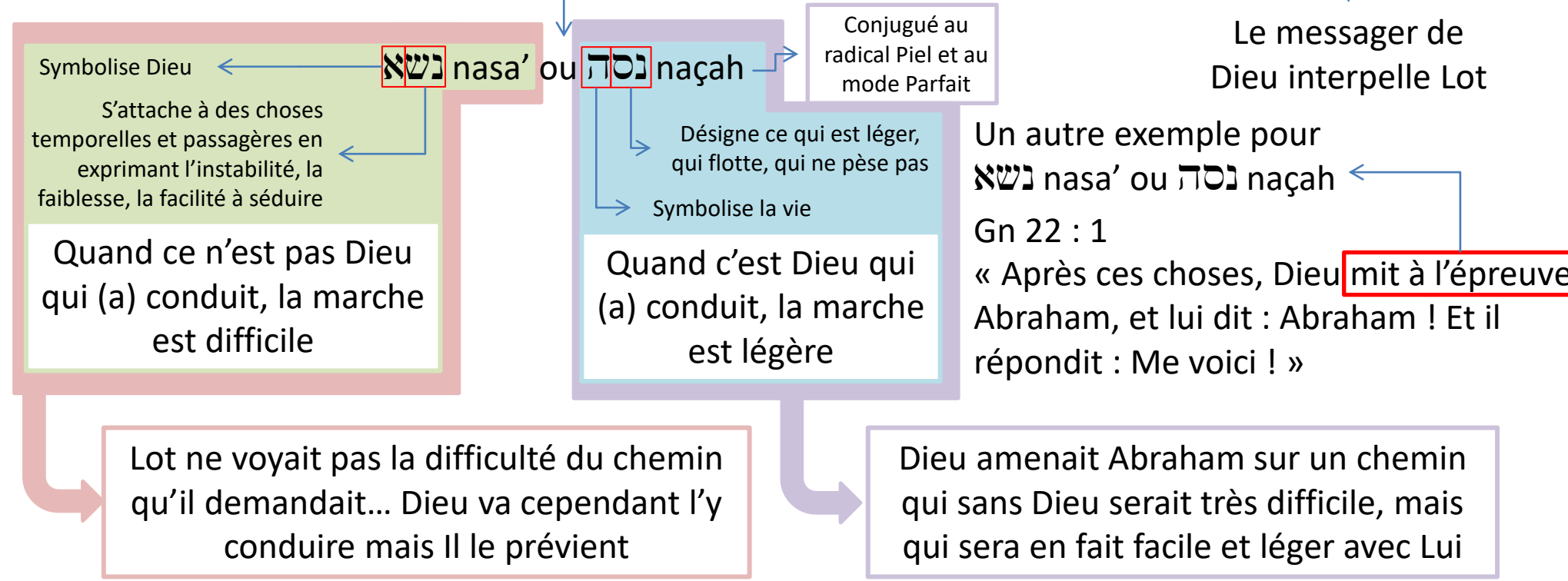
Gn 19 : 17 à 22

« Après les avoir fait sortir, l'un d'eux dit : Sauve-toi, pour ta vie ; ne regarde pas derrière toi, et ne t'arrête pas dans toute la plaine ; sauve-toi vers la montagne, de peur que tu ne périsses. Lot leur dit : Oh ! non, Seigneur ! Voici, j'ai trouvé grâce à tes yeux, et tu as montré la grandeur de ta miséricorde à mon égard, en me conservant la vie ; mais je ne puis me sauver à la montagne, avant que le désastre m'atteigne, et je périrai. Voici, cette ville est assez proche pour que je m'y réfugie, et elle est petite. Oh ! que je puisse m'y sauver, ... n'est-elle pas petite ? ... et que mon âme vive ! Et il lui dit : **Voici**, je t'accorde encore cette grâce, et je ne détruirai pas la ville dont tu parles. Hâte-toi de t'y réfugier, car je ne puis rien faire jusqu'à ce que tu y sois arrivé. C'est pour cela que l'on a donné à cette ville le nom de Tsoar. »



Gn 19 : 17 à 22

« Après les avoir fait sortir, l'un d'eux dit : Sauve-toi, pour ta vie ; ne regarde pas derrière toi, et ne t'arrête pas dans toute la plaine ; sauve-toi vers la montagne, de peur que tu ne périsses. Lot leur dit : Oh ! non, Seigneur ! Voici, j'ai trouvé grâce à tes yeux, et tu as montré la grandeur de ta miséricorde à mon égard, en me conservant la vie ; mais je ne puis me sauver à la montagne, avant que le désastre m'atteigne, et je périrai. Voici, cette ville est assez proche pour que je m'y réfugie, et elle est petite. Oh ! que je puisse m'y sauver, ... n'est-elle pas petite ? ... et que mon âme vive ! Et il lui dit : **Voici**, je t'**accorde encore cette grâce**, et je ne détruirai pas la ville dont tu parles. Hâte-toi de t'y réfugier, car je ne puis rien faire jusqu'à ce que tu y sois arrivé. C'est pour cela que l'on a donné à cette ville le nom de Tsoar. »



Nb 35 : 2 à 5

« Ordonne aux enfants d'Israël d'accorder aux Lévites, sur l'héritage qu'ils posséderont, des villes où ils puissent habiter. Vous donnerez aussi aux Lévites une banlieue autour de ces villes. Ils auront les villes pour y habiter ; et les banlieues seront pour leur bétail, pour leurs biens et pour tous leurs animaux. Les banlieues des villes que vous donnerez aux Lévites auront, à partir du mur de la ville et au dehors, mille coudées tout autour. Vous mesurerez, en dehors de la ville, deux mille coudées pour le côté oriental, deux mille coudées pour le côté méridional, deux mille coudées pour le côté occidental, et deux mille coudées pour le côté septentrional. La ville sera au milieu. Telles seront les banlieues de leurs villes. »

מגרש migrash ou מגרשה migrashah

Territoire ouvert,
terre commune à tous

Certains traducteurs (comme Rachi) traduisent ainsi : « Un espace ouvert autour de ces villes »

Rabbin du 11^{ème} siècle

Moïse Maïmonide rapporte que l'espace vert autour des agglomérations ne concerne pas seulement les villes des Lévites mais s'applique à « toutes les villes d'Israël »

Rabbin du 12^{ème} siècle

Michné Torah, Zeraïm, Hilkhot Chemita veYovel 13 :5

Quelles sont ces limites contradictoires ?

Habiter en ville n'est pas contre le plan de Dieu !

Les villes des Lévites devaient servir de modèle pour l'urbanisation de toutes les cités d'Israël

Quelques éléments urbanistiques de l'époque...

- Nb 3 : 39
« Tous les Lévites dont Moïse et Aaron firent le dénombrement sur l'ordre de l'Eternel, selon leurs familles, tous les mâles depuis l'âge d'un mois et au-dessus, furent vingt-deux mille. »
- Nb 35 : 7
« Total des villes que vous donnerez aux Lévites : quarante-huit villes, avec leurs banlieues. »

Nous savons aujourd'hui qu'un citadin émet environ 1,5 tonnes de CO₂ par an.

L'archéologie a montré qu'un village de 500 habitants couvrait environ 17,5 ha

Soit 0,175 Km²
ou 175 000 m²

$$\frac{175\,000}{500} = 350$$

350 m² par habitant

$$\frac{22\,000}{48} = 458,33$$

Il y avait environ 920 habitants par ville en moyenne

A l'époque de Jésus, Bethlehem comptait environ 300 habitants

920 habitants émettraient aujourd'hui 1380 tonnes de CO₂ par an

A l'époque de Jonas, Ninive avec ses 20 000 habitants, mesurait environ 6,8 Km²

$$\frac{6\,800\,000}{20\,000} = 340$$

340 m² par habitant

Quelques éléments urbanistiques de l'époque...

Nb 3 : 39

« Tous les Lévites dont Moïse et Aaron firent le dénombrement sur l'ordre de l'Eternel, selon leurs familles, tous les mâles depuis l'âge d'un mois et au-dessus, furent vingt-deux mille. »

Nb 35 : 7

« Total des villes que vous donnerez aux Lévites : quarante-huit villes, avec leurs banlieues. »

Nous savons aujourd'hui qu'un citadin émet environ 1,5 tonnes de CO₂ par an.

L'archéologie a montré qu'un village de 500 habitants couvrait environ 17,5 ha

Nb 35 : 4

« Les banlieues des villes que vous donnerez aux Lévites auront, à partir du mur de la ville et au dehors, mille coudées tout autour. »

Il existe trois coudées différentes

Ez 40 : 5

→ La coudée courte → 38 cm

→ La coudée → 44,5 cm (2 emfans / 6 palmes)

→ La grande coudée → 51,8 cm (7 palmes)

$$\frac{22\,000}{48} = 458,33$$

Il y avait environ 920 habitants par ville en moyenne

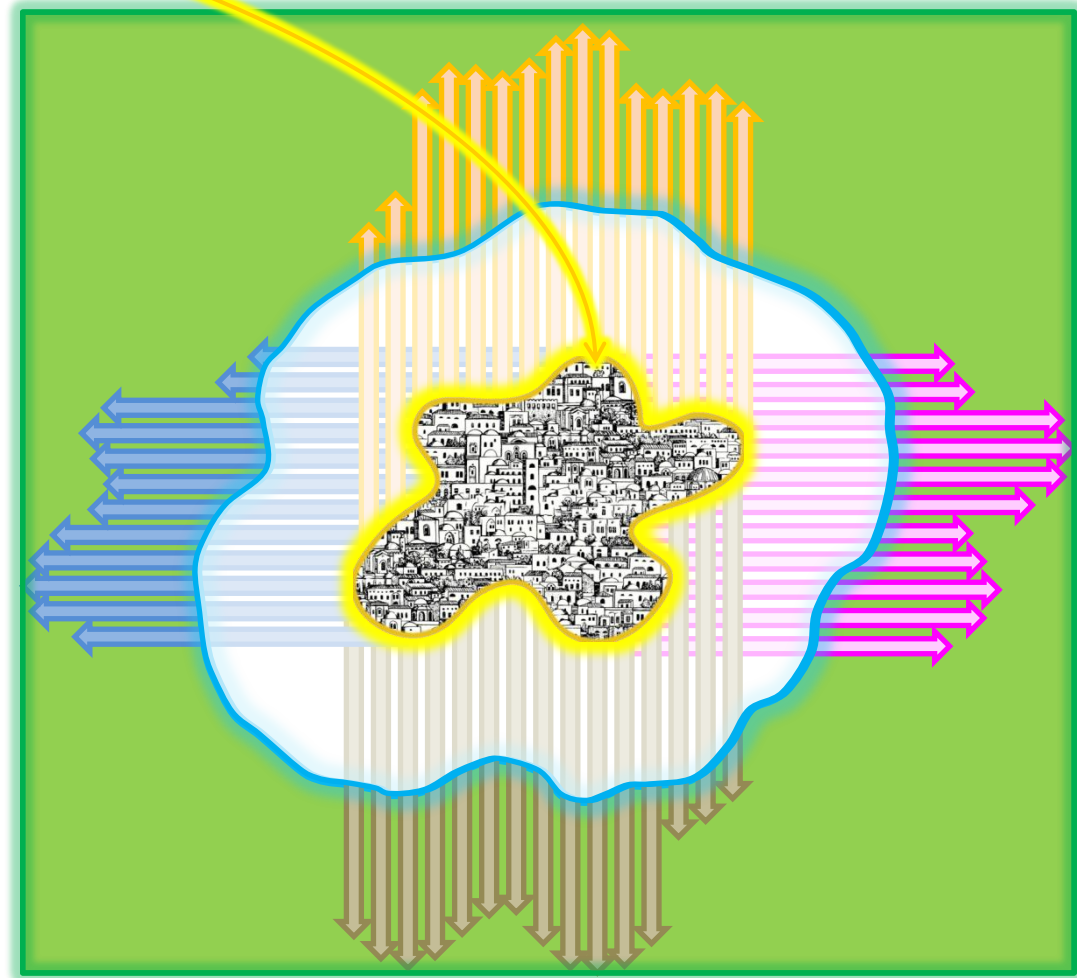
A l'époque de Jésus, Bethlehem comptait environ 300 habitants

920 habitants émettraient aujourd'hui 1380 tonnes de CO₂ par an

A l'époque de Jonas, Ninive avec ses 20 000 habitants, mesurait environ 6,8 Km²

« Voici, un mur extérieur entourait la maison de tous côtés. Dans la main de l'homme était une canne de six coudées pour mesurer, chaque coudée ayant un palme de plus que la coudée ordinaire. Il mesura la largeur du mur, qui était d'une canne, et la hauteur, qui était d'une canne. »

Ville de 15 ha

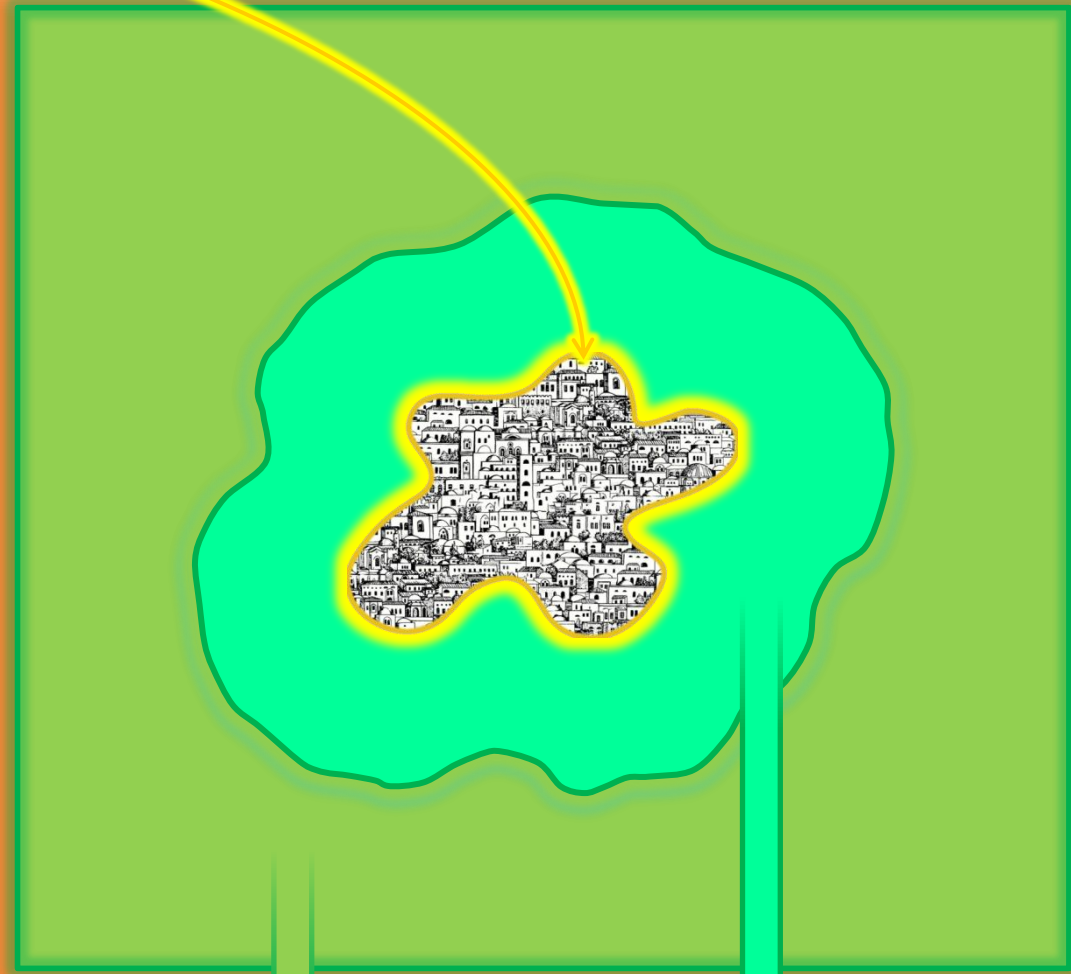


Nb 35 : 4
« Les banlieues des villes que vous donnerez aux Lévites auront, à partir du mur de la ville et au dehors, mille coudées tout autour. »

Nb 35 : 5
« Vous mesurerez, en dehors de la ville, deux mille coudées pour le côté oriental, deux mille coudées pour le côté méridional, deux mille coudées pour le côté occidental, et deux mille coudées pour le côté septentrional. La ville sera au milieu. Telles seront les banlieues de leurs villes. »

Ville de 15 ha

Zone accessible à l'agriculture



Nb 35 : 4

« Les banlieues des villes que vous donnerez aux Lévites auront, à partir du mur de la ville et au dehors, mille coudées tout autour. »

Nb 35 : 5

« Vous mesurerez, en dehors de la ville, deux mille coudées pour le côté oriental, deux mille coudées pour le côté méridional, deux mille coudées pour le côté occidental, et deux mille coudées pour le côté septentrional. La ville sera au milieu. Telles seront les banlieues de leurs villes. »

Ceinture verte
commune arborée

Ceinture verte
commune dégagée

Faisons de petits calculs...

Approximation de la surface
en considérant un carré

$$S_2 = a^2 - S_1 - 0,15$$
$$S_2 = \left(\sqrt{\frac{0,15}{\pi}} + 0,445 + 0,445 \right)^2 - 1,233 - 0,15$$
$$S_2 = 3,53 \text{ Km}^2 \text{ soit } 353 \text{ ha}$$

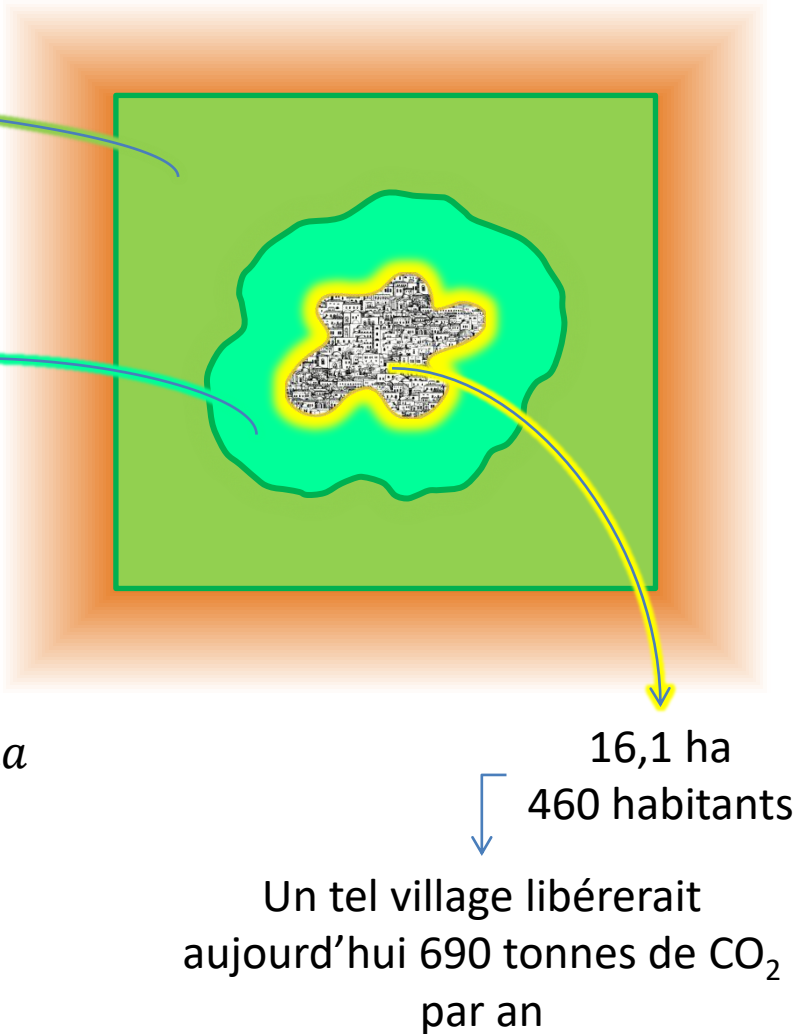
Nous savons qu'un hectare de forêt absorbe 35 tonnes de CO₂ par an

La ceinture arborée des villes des Lévites absorberait 14 302 tonnes de CO₂ par an

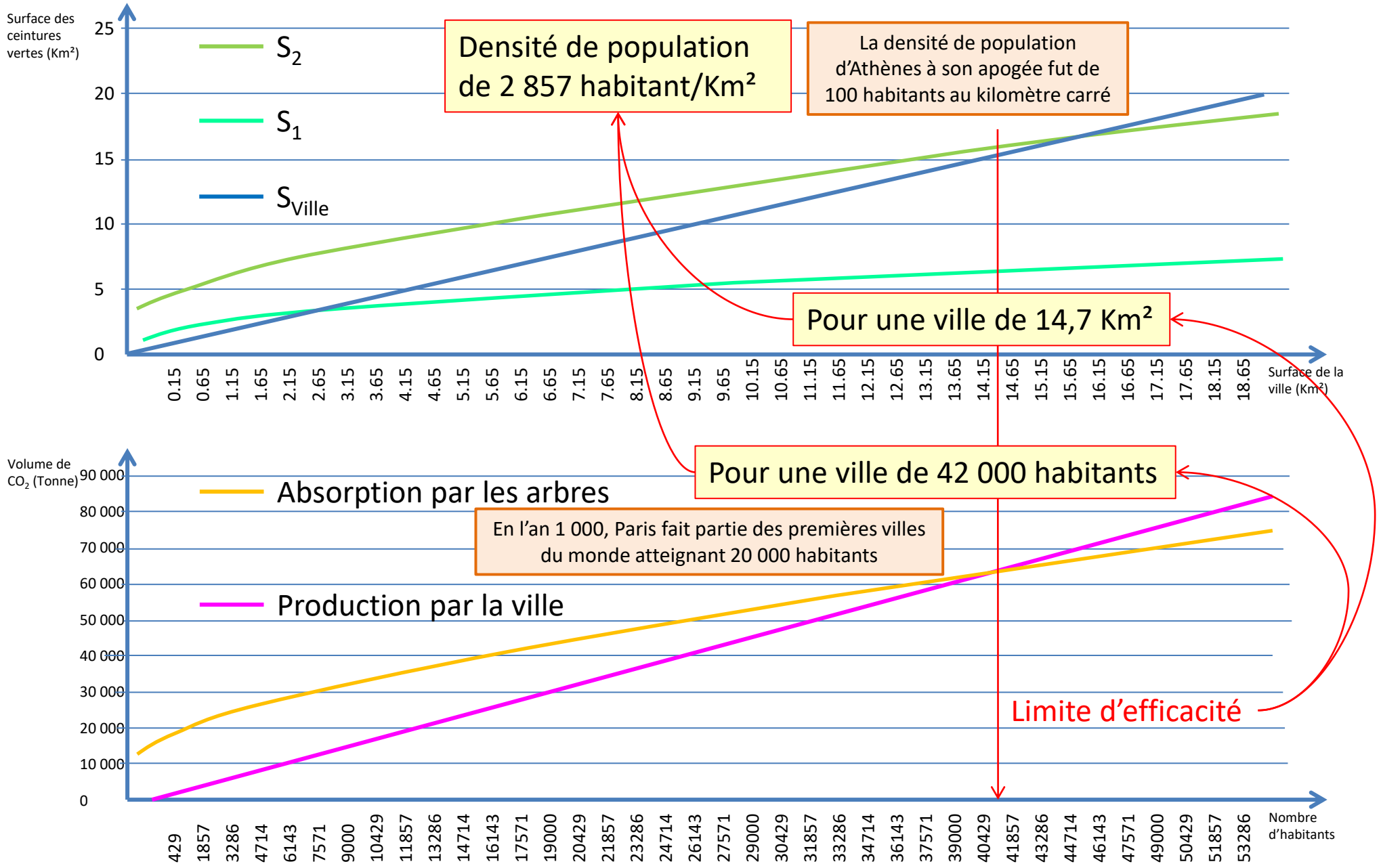
Approximation
de la surface
en considérant
un disque

$$S_1 = \pi r^2 - 0,15$$
$$S_1 = \pi \times \left(\sqrt{\frac{0,15}{\pi}} + 0,445 \right)^2 - 0,15$$
$$S_1 = 1,233 \text{ Km}^2 \text{ soit } 123,3 \text{ ha}$$

Quelle est la limite d'équilibre d'une telle règle urbanistique ?



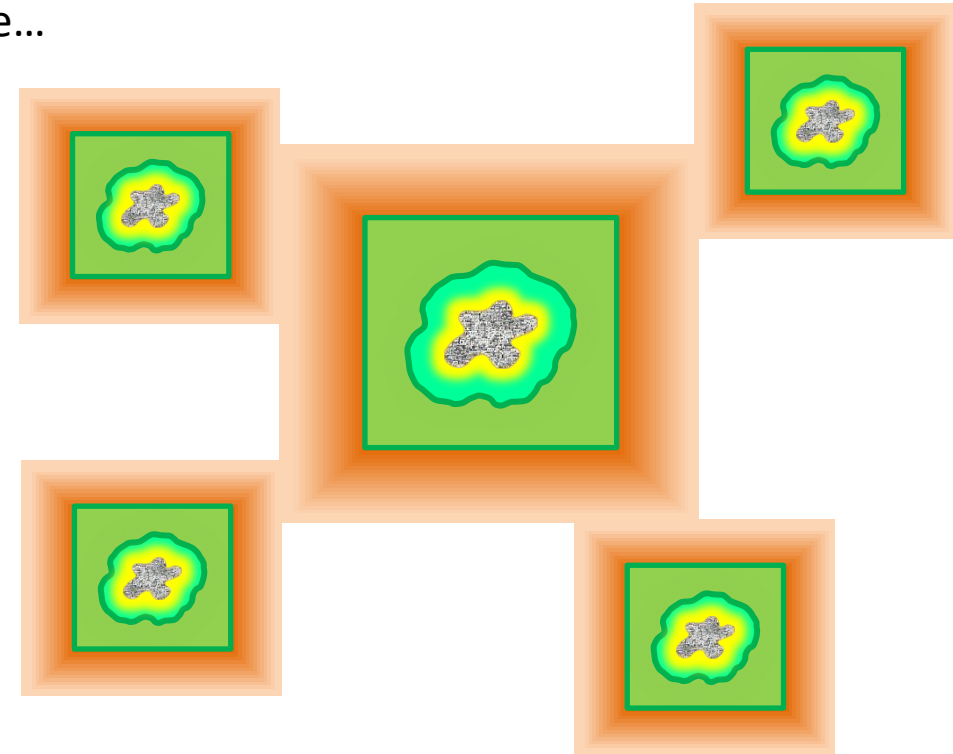
Généralisons les calculs...



Il est à noter que dans le principe urbanistique biblique...

- ➡ Il n'y a pas de principe de banlieues puisque chaque centre urbanistique doit être construit avec ses ceintures vertes
- ➡ Outre la ceinture arborée qui absorbe le dégagement aérien en CO₂ de la ville, une zone agricole doit être aménagée au-delà de cette ceinture arborée
- ➡ Les ceintures vertes ont la capacité d'absorber les pollutions ruisselantes
- ➡ Les dimensions relatives de la ville et des ceintures vertes interdisent des densités de population trop importantes

- La densité de population de Paris par exemple est d'environ 21 000 habitants par kilomètre carré
- La densité de population de Manille, la capitale des Philippines, est d'environ 71 263 habitants par kilomètre carré. Cela en fait l'une des villes les plus densément peuplées du monde.



Gn 11 : 1 à 4

« Toute la terre avait une seule langue et les mêmes mots. Comme ils étaient partis de l'orient ils trouvèrent une plaine au pays de Schinear, et ils y habitèrent. Ils se dirent l'un à l'autre : Allons ! faisons des briques, et cuisons-les au feu. Et la brique leur servit de pierre, et le bitume leur servit de ciment. Ils dirent encore : Allons ! bâtissons-nous une ville et une tour dont le sommet touche au ciel, et faisons-nous un nom, afin que nous ne soyons pas dispersés sur la face de toute la terre. »

Le jardin d'Eden a été implanté en Orient par Dieu (Gn 2 : 8)

L'homme est sorti du jardin d'Eden par l'Est (Gn 3 : 24)

Localisation exacte inconnue ← **שִׁנְעָר** Shin'ar

- Une ardeur interne véhémente, un entraînement passionnel irrésistible, un feu excitateur
- Un aveuglement, une privation de lumière ou d'intelligence
- Désigne de façon restreinte une peau nue, une terre aride
- Toutes les idées de mutation, d'itération, de passage d'un état à l'autre

Vient du verbe **מָרָה** marah, qui dérive du verbe **מָרַד** Mered, qui signifie « se rebeller »

Première mention

נִמְרוֹד Nimrod ← Gn 10 : 8 à 10

« Cusch engendra aussi Nimrod ; c'est lui qui commença à être puissant sur la terre. Il fut un vaillant chasseur devant l'Eternel ; c'est pourquoi l'on dit : Comme Nimrod, vaillant chasseur devant l'Eternel. Il régna d'abord sur Babel, Erec, Accad et Calné, au pays de Schinear. »

בָּבֶל Babel, **עֶרֶךְ** Erec, **אַכַּד** Accad et **כַּלְנֵי** Calné

Recherche du vide
Enfllement d'orgueil

L'éloignement par le relâchement

בָּבֶל, **עֶרֶךְ**, **אַכַּד**, **כַּלְנֵי**

Qui assimile, consomme
Ce qui est nouveau
Action de diminuer et d'accepter

וַיְהִי wayhi

Et il y avait

Quoi ?

Dieu, la Vie véritable et éternelle
Le Messie

בְּנִסְעָם benaseam (2 occurrences)

Nb 10 : 34 « ...lorsqu'ils portaient du camp. »

Les grandes villes sont associées à des éléments qui vident de sa substance,

qui fragilisent, qui mènent au relâchement, qui rendent serviles et propres à se soumettre à un dictateur ou un manipulateur

Premier dictateur
Fondateur du Reiki
Fondateur de la Franc-Maçonnerie

Gn 11 : 1 à 4

« Toute la terre avait une seule langue et les mêmes mots. Comme ils étaient partis de l'orient ils trouvèrent une plaine au pays de Schinear, et ils y habitèrent. Ils se dirent l'un à l'autre : Allons ! faisons des briques, et cuisons-les au feu. Et la brique leur servit de pierre, et le bitume leur servit de ciment. Ils dirent encore : Allons ! bâtissons-nous une ville et une tour dont le sommet touche au ciel, et faisons-nous un nom, afin que nous ne soyons pas dispersés sur la face de toute la terre. »

Le jardin d'Eden a été implanté en Orient par Dieu (Gn 2 : 8)
L'homme est sorti du jardin d'Eden par l'Est (Gn 3 : 24)

ימצאו ayyimtse'u
= יי
Désigne une action spirituelle
Obtenir (une aide)
= וו
Un changement d'état, une conversion
Qui unit, rassemble par pénétration (un clou)

בקה biq'ah
Plaine
בקה biq'ah
בקה biq'ah

Développements physique, matériel, des sens chez les hommes
Qui se vide, s'épuise
Epuisement, assèchement de l'esprit et développement des sens

שנער Shin'ar
Etat de relâchement
Etat de réception de choses « nouvelles »
Etat d'acceptation de choses « moins bonnes »
Etat de consommation de choses « moins bonnes »
Orgueil de « trouver une solution » par la méditation, réflexion...

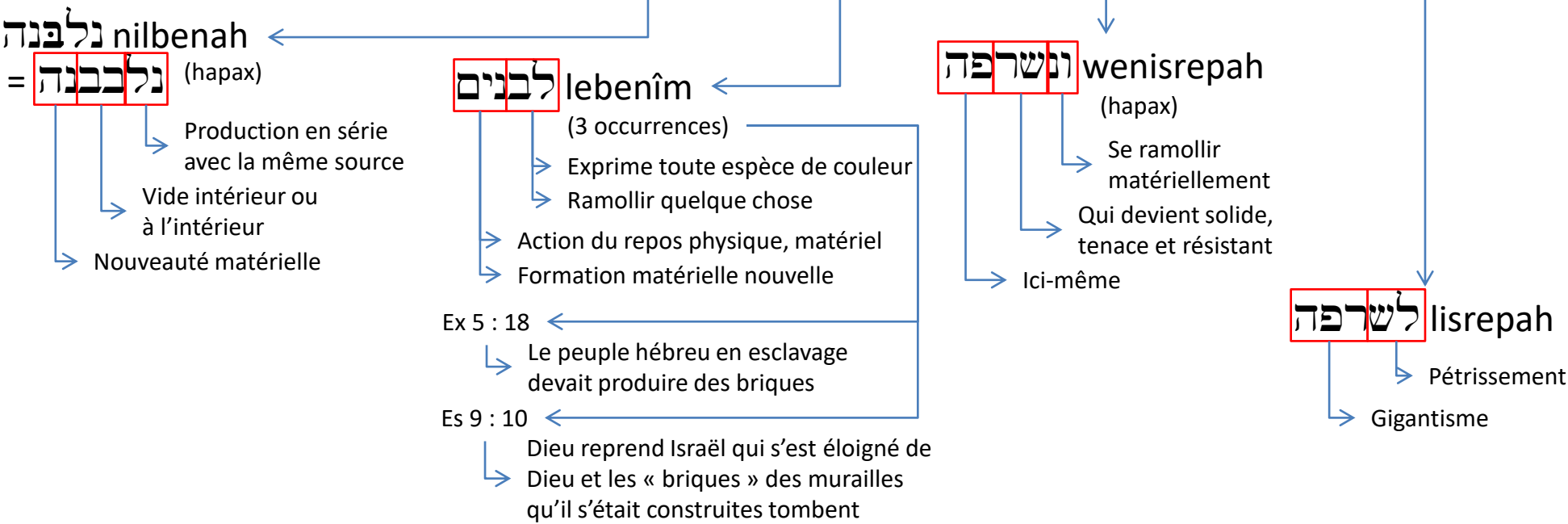
וישבו wayyesebu
= יישבו
Désigne une action spirituelle
Capturé, fait prisonnier et déporté
Un changement d'état, une conversion
Qui unit, rassemble par pénétration (un clou)

ויהי wayhi
Et il y avait
Quoi ?
Dieu, la Vie véritable et éternelle
Le Messie
בנסעם benaseam
(2 occurrences)
Nb 10 : 34
« ...lorsqu'ils portaient du camp. »

Conjugué à l'Imparfait
Processus long

Gn 11 : 3

« Ils se dirent l'un à l'autre : Allons ! faisons des briques, et cuisons-les au feu. Et la brique leur servit de pierre, et le bitume leur servit de ciment. »



Joseph Davidovits —> Scientifique français, inventeur du concept **géopolymère** et de la chimie de **géopolymérisation**

Principe de fabrication de « **béton naturel** »

Utilisation du phénomène physique appelé l'adhésion

Durcissement jusqu'à devenir de la pierre

A partir de n'importe quelle roche vulcanisée
Un séchage à la température ambiante

Les difficultés

~~Pas la température~~
~~Pas la pression~~

La connaissance de la composition chimique exacte

Il faut des composants naturels (13)

Technique aujourd'hui employée par des entreprises de BTP

N'importe quelle roche réduite en poudre calibrée, avec certains mélanges et de l'eau

Par exemple

Le carbonate de sodium (Na_2CO_3)

L'oxyde d'aluminium (Al_2O_3)

Contenu dans les sables

Contenu dans les boues des rivières

Séchage —> Obtention d'une pierre à l'allure naturelle

Les Egyptiens connaissaient ce procédé !

➤ Fresque de la tombe de Rekhmire

Représentation étape par étape du processus de fabrication des blocs de pierre



Des Egyptiens puisent de l'eau

Certains écrasent la roche, d'autres



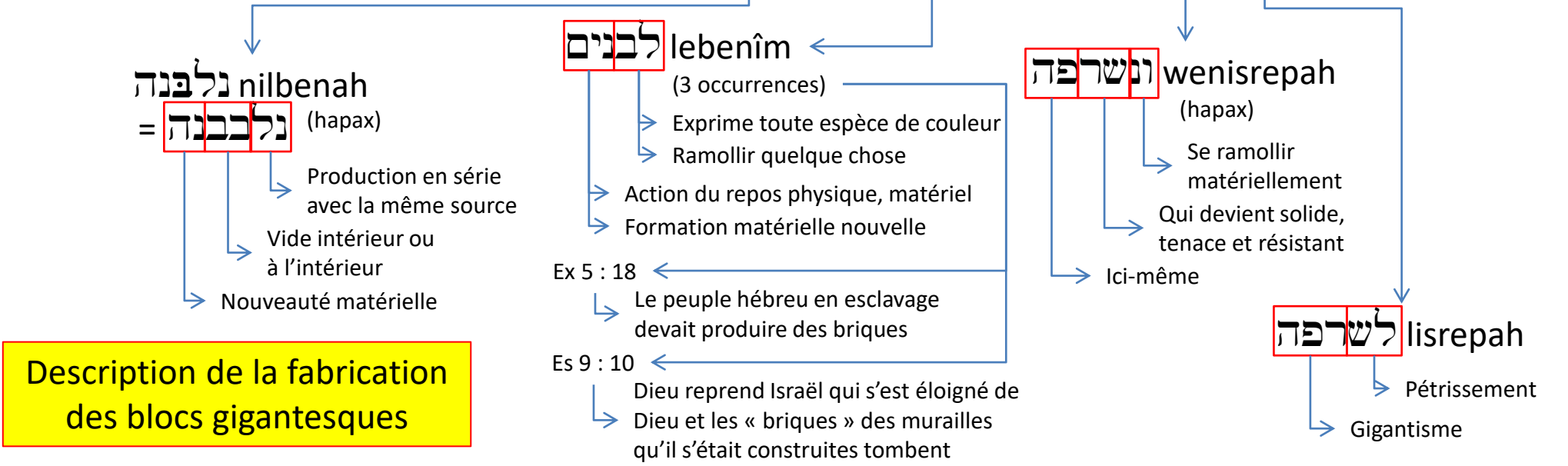
la mélangent et certains mettent ce mélange dans des nasses

Voir
« Pierre vivante
ou brique morte »

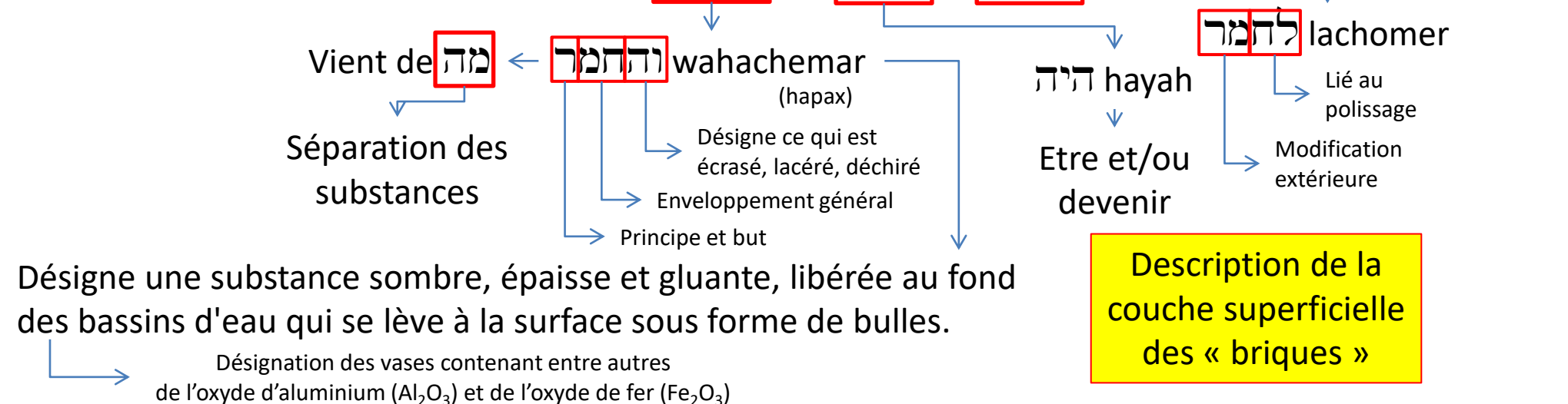


Puis certains la déversent pour fabriquer un bloc

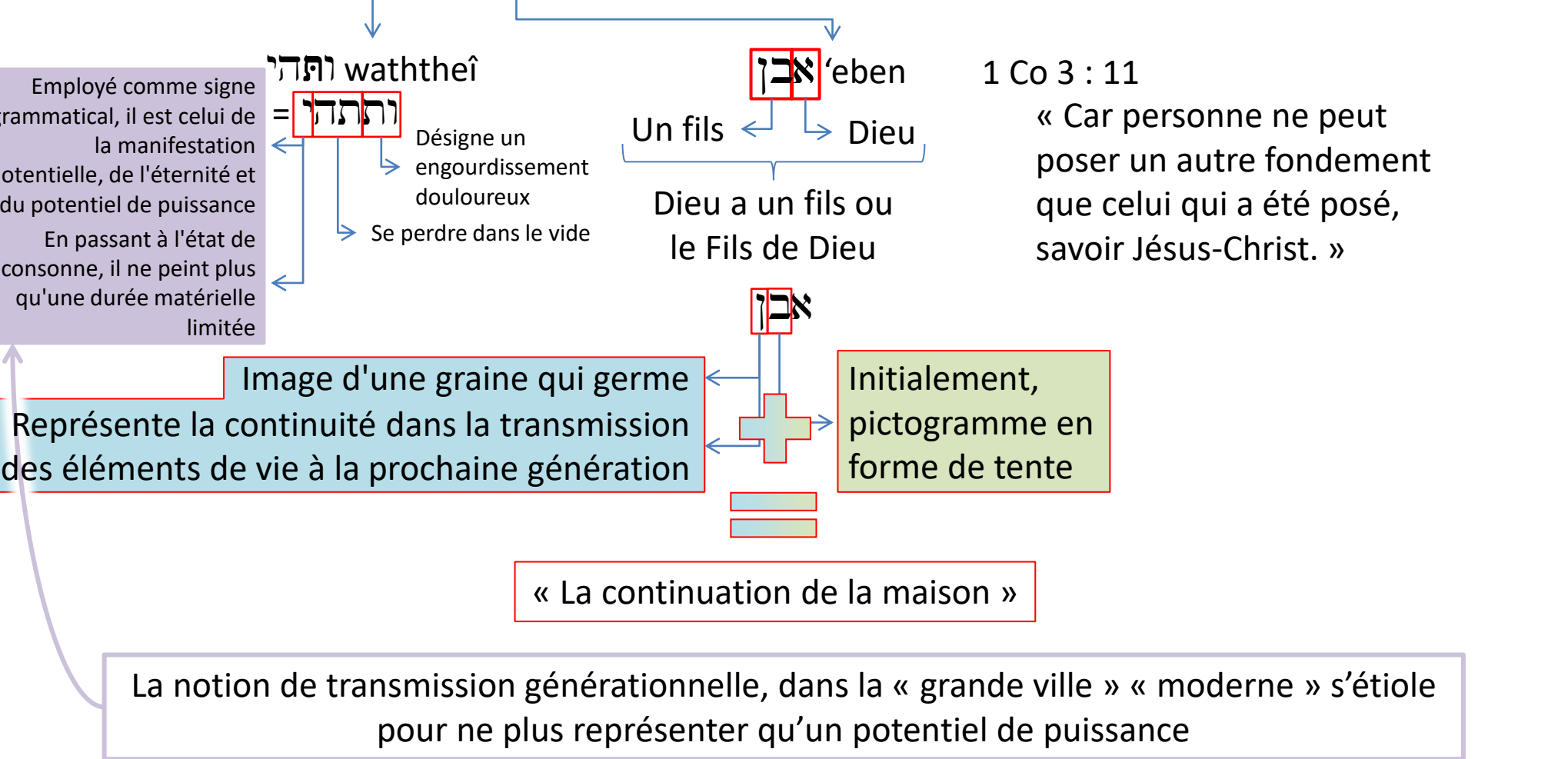
Gn 11 : 3 « Ils se dirent l'un à l'autre : Allons ! faisons des briques, et cuisons-les au feu. Et la brique leur servit de pierre, et le bitume leur servit de ciment. »



Gn 11 : 3 « Ils se dirent l'un à l'autre : Allons ! faisons des briques, et cuisons-les au feu. Et la brique leur servit de pierre, et le bitume leur servit de ciment. »



Gn 11 : 3 « Ils se dirent l'un à l'autre : Allons ! faisons des briques, et cuisons-les au feu. Et la brique leur servit de pierre, et le bitume leur servit de ciment. »



Dans toute la civilisation qui suivit le déluge, la pierre servait de repère social qui permettait la « continuation transgénérationnelles »

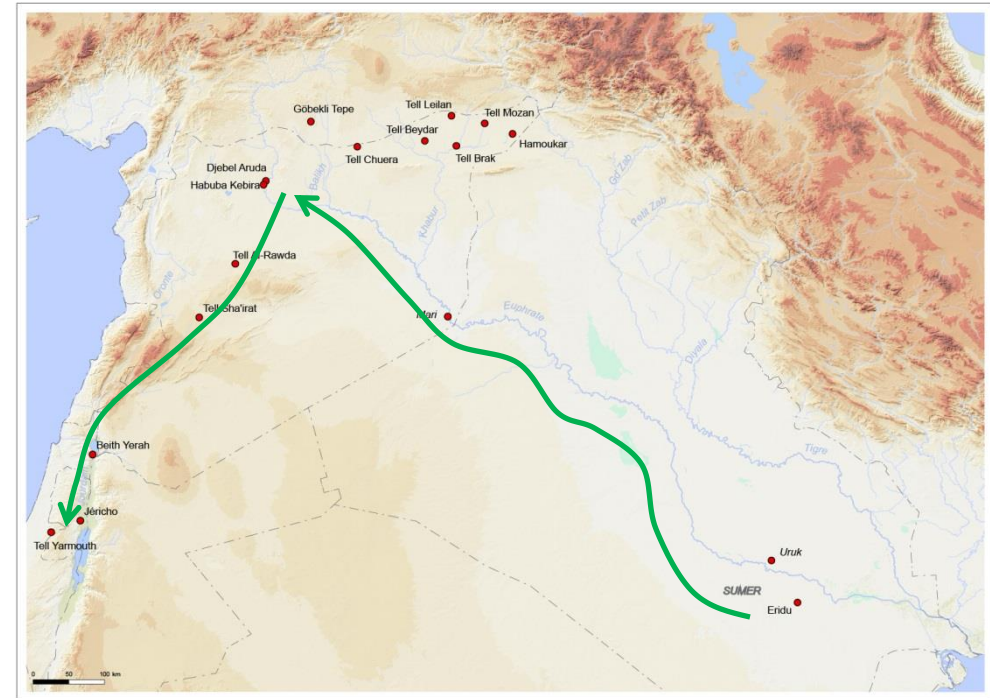
Bonus

Originellement, les villages étaient construits selon le modèle donné par Dieu

Restitution de la ville d'Al-Rawda vers 2300 av. J.-C



Localisation des villages au Proche-Orient pré-classique, selon les archéologues



— Voyage d'Abraham à la période pré-classique

Fin