

INDICATIONS SUCCINCTES SUR ARIANE

(nous sommes désormais à la **V2.**: voir p 29 – le ‘manuel’ de la V1 à été conservé p1-p28)

Quels nœuds peut-on planifier avec ARIANE ?

ENTRE AUTRES (voir quelques illustrations proposées *Fig I* à *Fig V*)

EN MODE AUTOMATIQUE :

*** NŒUD PINEAPPLES (HERRINGBONE et NON-HERRINGBONE).

*** NOEUD HERRINGBONE STANDARD.

*** D'autres NŒUDS A ANSES EMPILÉES OU ENCORE À EMPILEMENTS D'ANSES, qu'ils soient **SYMÉTRIQUES** ou **ASYMÉTRIQUES** du moment qu'ils sont **DE TYPE "RÉGULIERS"** (voir Page 23 et suivantes pour des précisions sur les notions de « **RÉGULIER** » et « **IRRÉGULIER** » utilisées de façon spéciale ici)

EN MODE DE POSE MANUELLE DES PINS

(**Pas** pour la version 1, ni dans le V2 , réservée pour la V3).

*** Des NŒUDS A ANSES EMPILÉES même **DE TYPE** « **IRRÉGULIERS** » .

Fig I HERRINGBONE-PINEAPPLE - PRÉSENCE D'ANSES EMPILÉES- (Les bonnets turcs - en 2 GROUPES - qui le composent ont un nombre IMPAIR de PARTS (LEADS)).

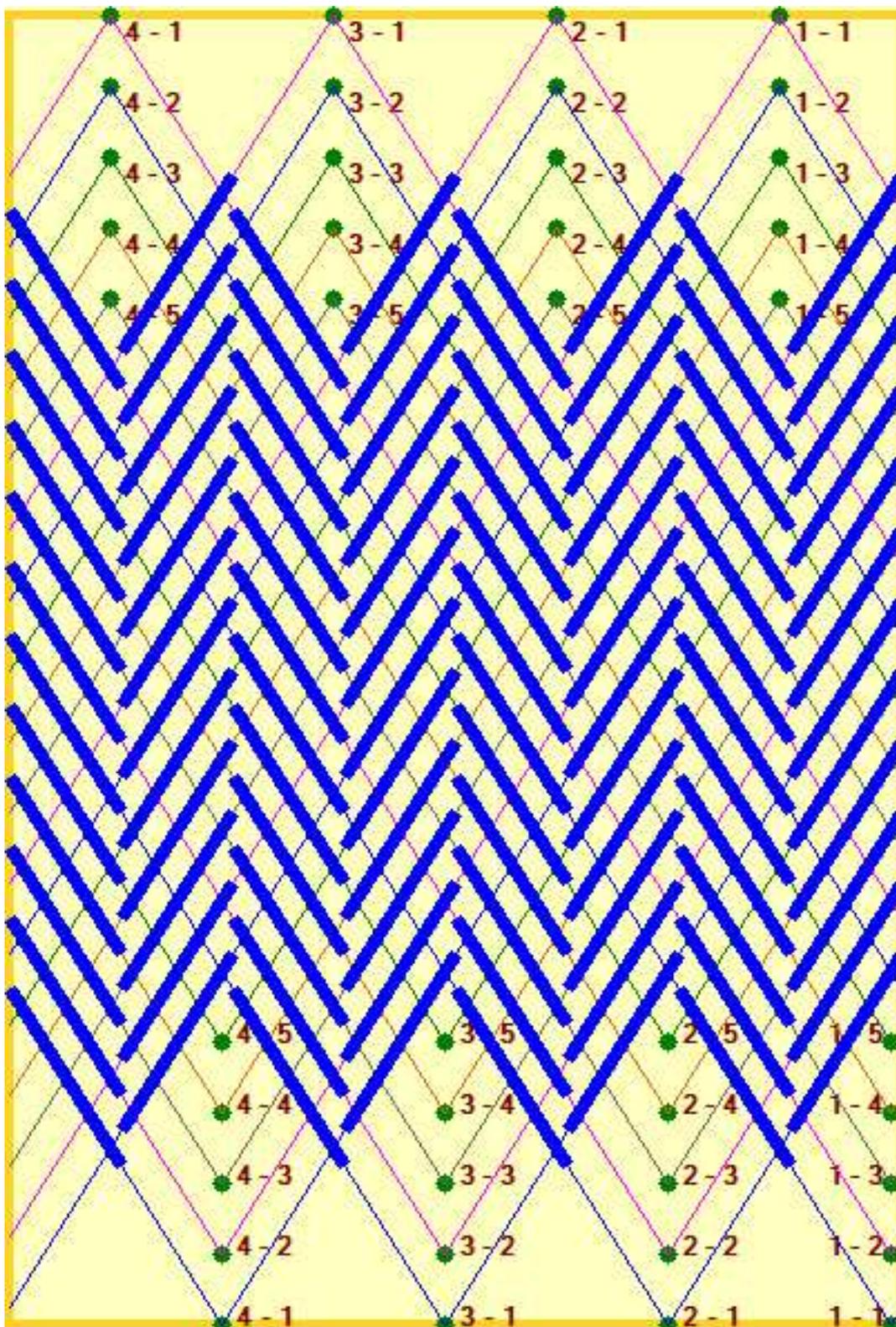


Fig II PINEAPPLE – donc PRÉSENCE D'ANSES EMPILÉES- (Les bonnets turcs - qui le composent en DEUX GROUPES- ont un nombre PAIR de PARTS (LEADS)).

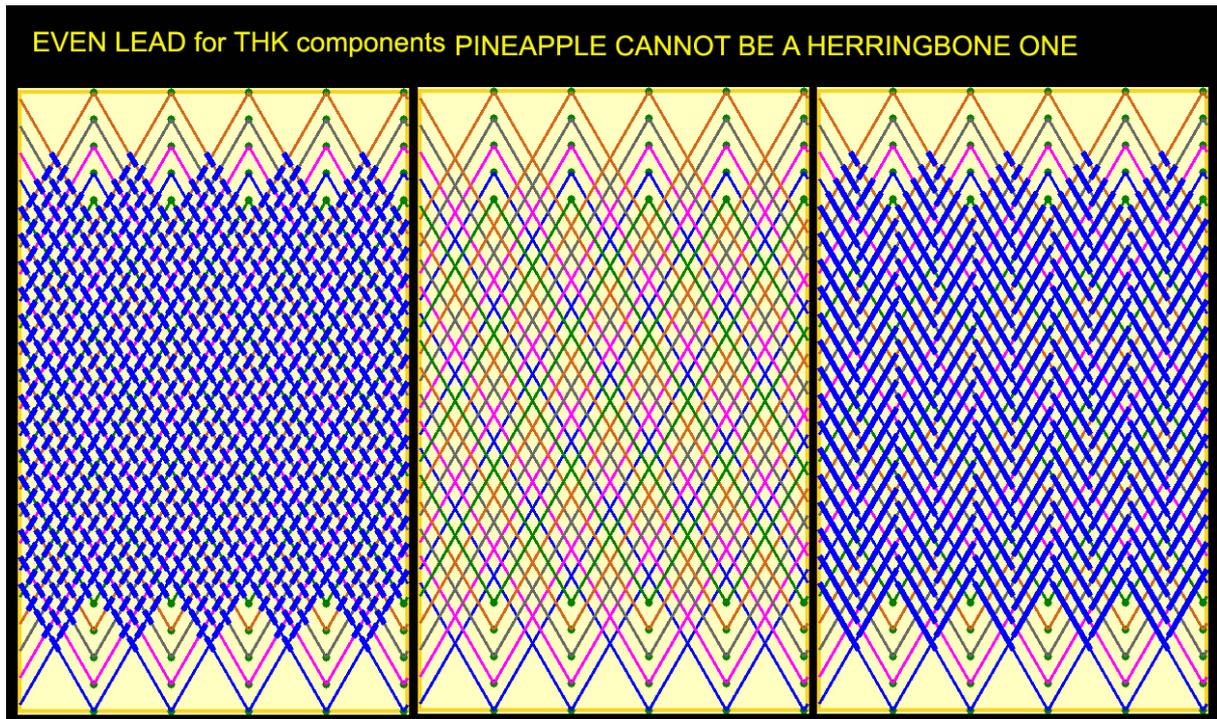


Fig III NŒUD HERRINGBONE STANDARD – donc **PAS** d'ANSES EMPILÉES qui sont **ABSENTES** (les **COMPOSANTS BONNET TURC** ont des **PARTS (Leads)** en nombre **IMPAIRS**).

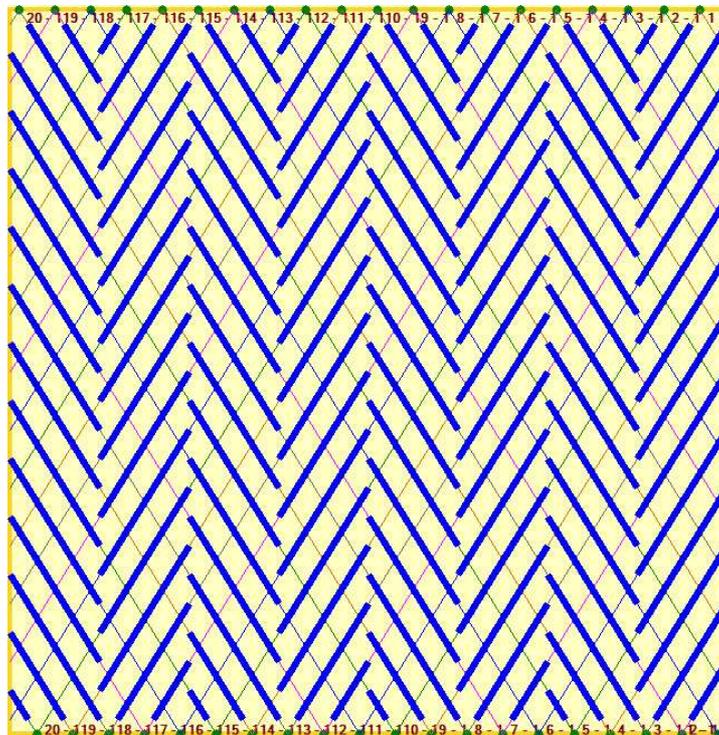


Fig IV NŒUD HERRINGBONE STANDARD – donc PAS d'ANSES EMPILÉES (les COMPOSANTS BONNET TURC ont des PARTS (LEADS) en nombre PAIRS).

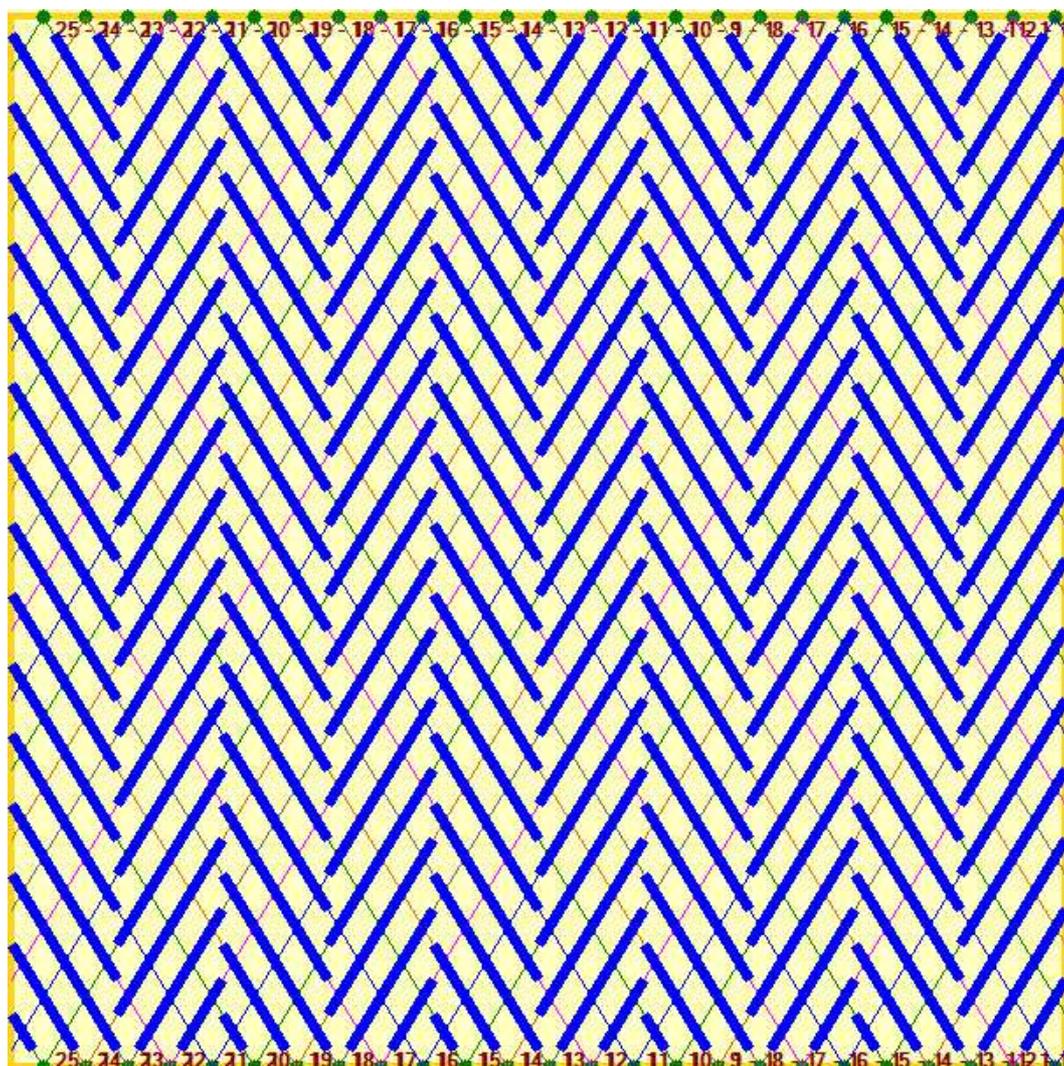
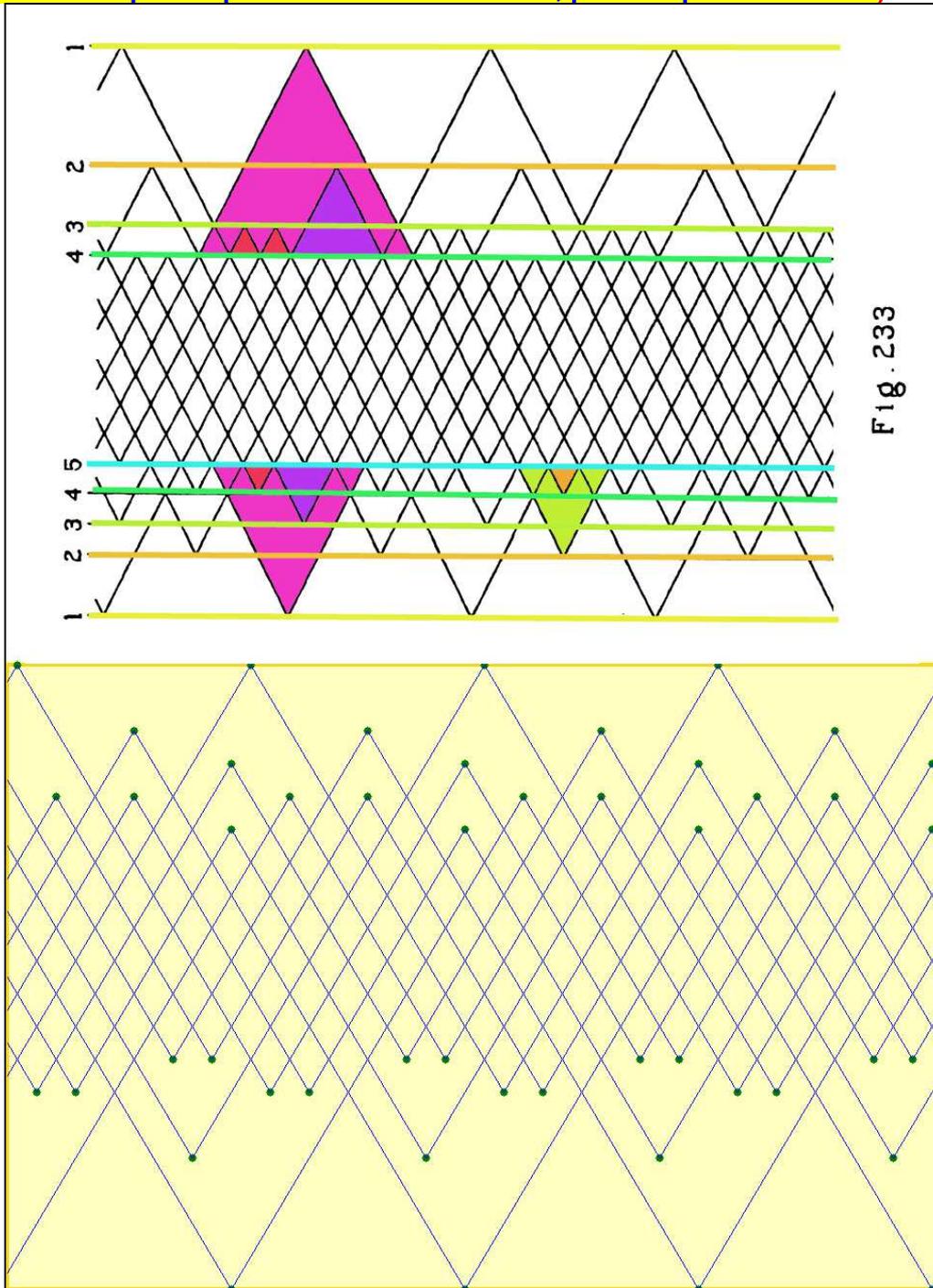


Fig V

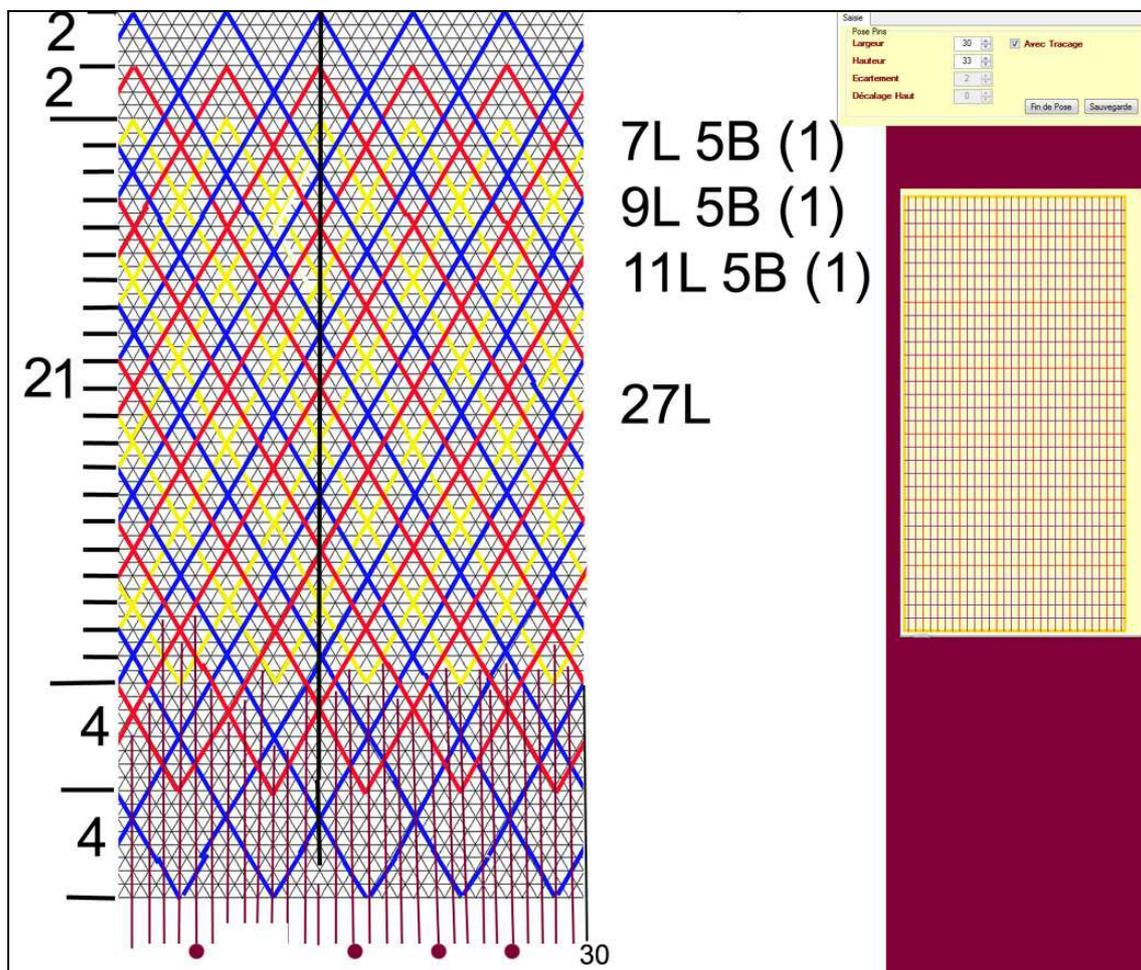
Un NŒUD IRRÉGULIER A ANSES EMPILÉES qui nécessite une POSE MANUELLE des PINS.

(pose manuelle pas disponible dans la Version 1 , pas non plus dans la V2)



(note : c'est juste par hasard de mise en page que l'illustration du bas est tournée de 180° relativement à l'illustration du haut)

Fig VI ASSEMBLAGES DE BONNETS TURCS



Vous devrez construire une grille de **Largeur=30** et **Hauteur=33** et ensuite y poser les PINS.

Les unités à utiliser ?

IC=INTERVALLE COLONNE pour la **Largeur**

et

IR=INTERVALLE RANG pour la **Hauteur**.

Nous verrons plus loin comment utiliser la POSE MANUELLE, ce sera juste pour la curiosité intellectuelle car cela ne sera disponible publiquement que dans la **V3**.

ARIANE

Fig 1 fenêtre plein écran d'ARIANE.

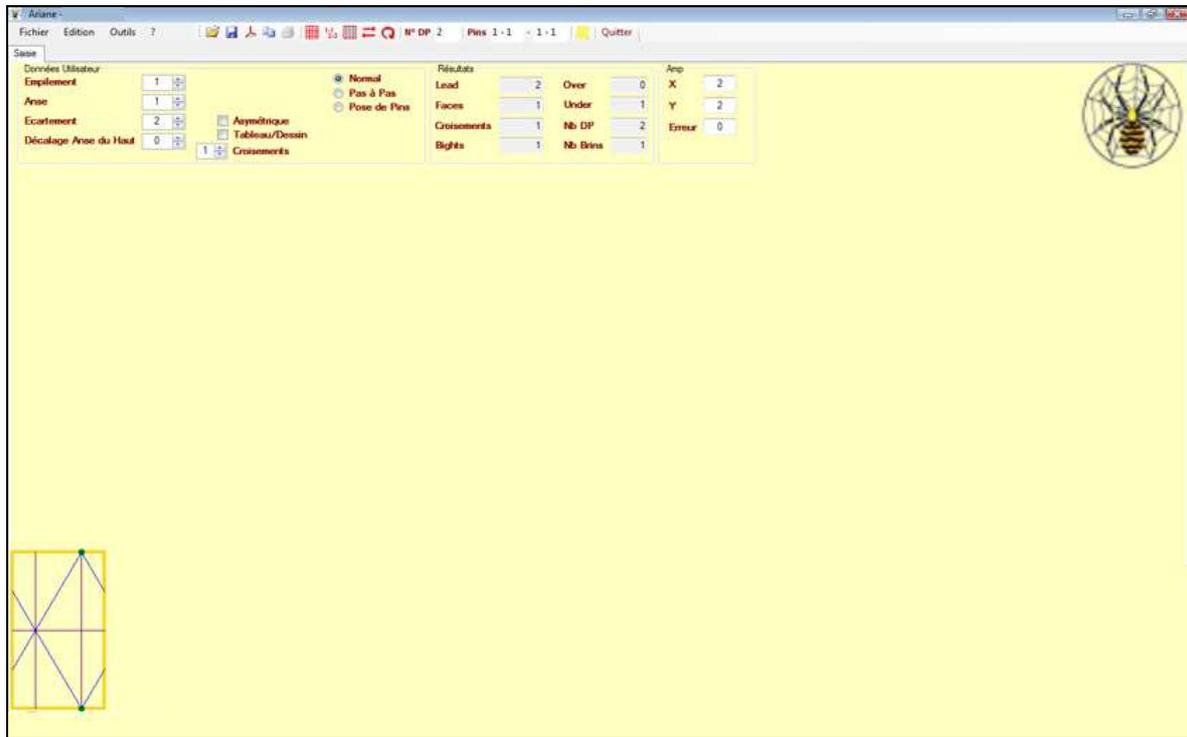


Fig 2

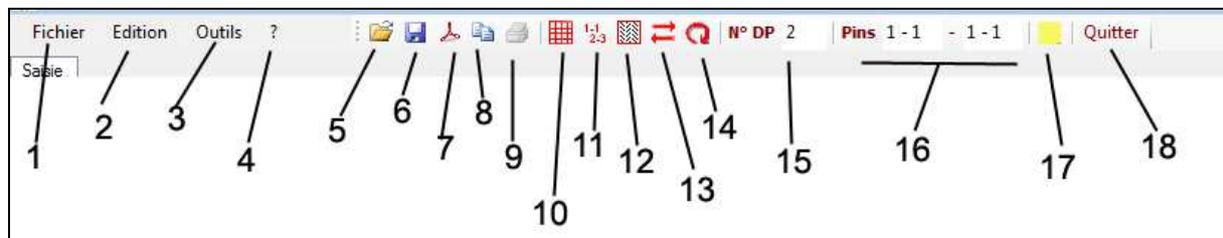
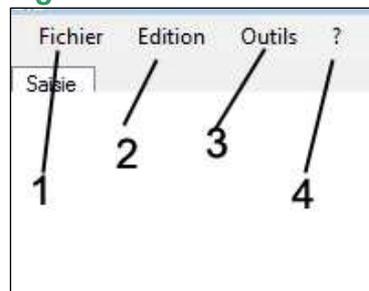


Fig 3



Fichier deux items : **Ouvrir** / et **Quitter** / **Quitter** est évident.

Ouvrir sert à ouvrir un fichier de nœud qui a été sauvegardé depuis ARIANE ou vous a été envoyé par un correspondant qui possède ARIANE. Les fichiers ARI sont un moyen léger, rapide, puissant d'échanger des nœuds.

Edition pour le moment c'est une boîte vide.

Outils

Configuration:

Fig 4 panneau du sous menu Configuration



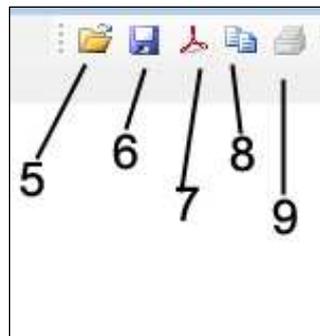
Deux sous-menus de **OUTILS** :

Trait == l'épaisseur des traits tracés pour les demi-périodes.

Police = la taille de la police utilisée dans le diagramme du nœud.

? Ouvre « à propos » de **Ariane**.

Fig 5

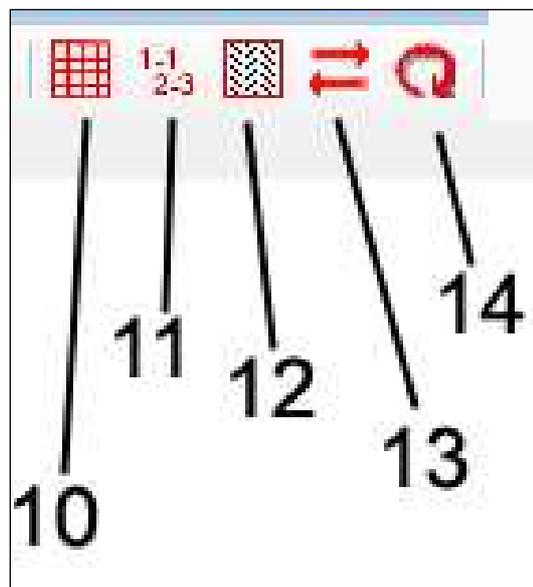


N5 Ouvrir : Ouvre le répertoire de travail (qu'il ne faut surtout pas oublier de spécifier ou de vérifier.la première fois que vous lancerez votre ARIANE)

Fig 6

N6 Enregistre dans le répertoire de travail désigné un fichier « **Ariane.txt** » qui contient les

caractéristiques du nœud.(Maintenant c'est le **format .ARI** qui est dans la **V2**)



N7 Le tutoriel instantané! Création d'un fichier **.PDF** qui contient la table des codes des DP et le dessin de la grille tel qu'il est à l'écran. (voir le tutoriel de recouvrement sphérique de 96 **FACES** (ou **FACETTES**) fait par Claude en utilisant le dessin et le tableau de code fait par ARIANE).

N8 Copie le dessin du diagramme du nœud dans le presse-papier pour l'utiliser en le collant dans un logiciel adéquat.

N°9 **Imprimer** / sera peut-être supprimé

N°10 trace le quadrillage des **LIGNES DES COLONNES** et des **LIGNES DES RANGS**.

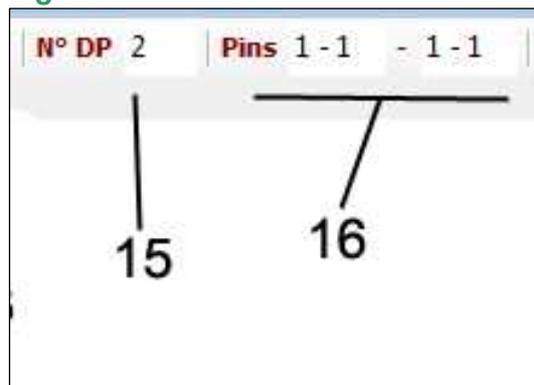
N°11 Affiche (ou pas) la **notation des PINs**.

N°12 Affiche (ou pas) les **croisements**.

N°13 **Inverse** les croisements **O** pour **U** et **U** pour **O**.

N°14 Change l'orientation de la grille affichée **PORTRAIT/PAYSAGE** ou Référence **CYLINDRE VERTICAL** . Référence **MANDRIN HORIZONTAL** (mandrin et cylindre sont tous deux des cylindres mais le **MANDREL / MANDRIN** pour l'outil horizontal a été conservé comme désignation)

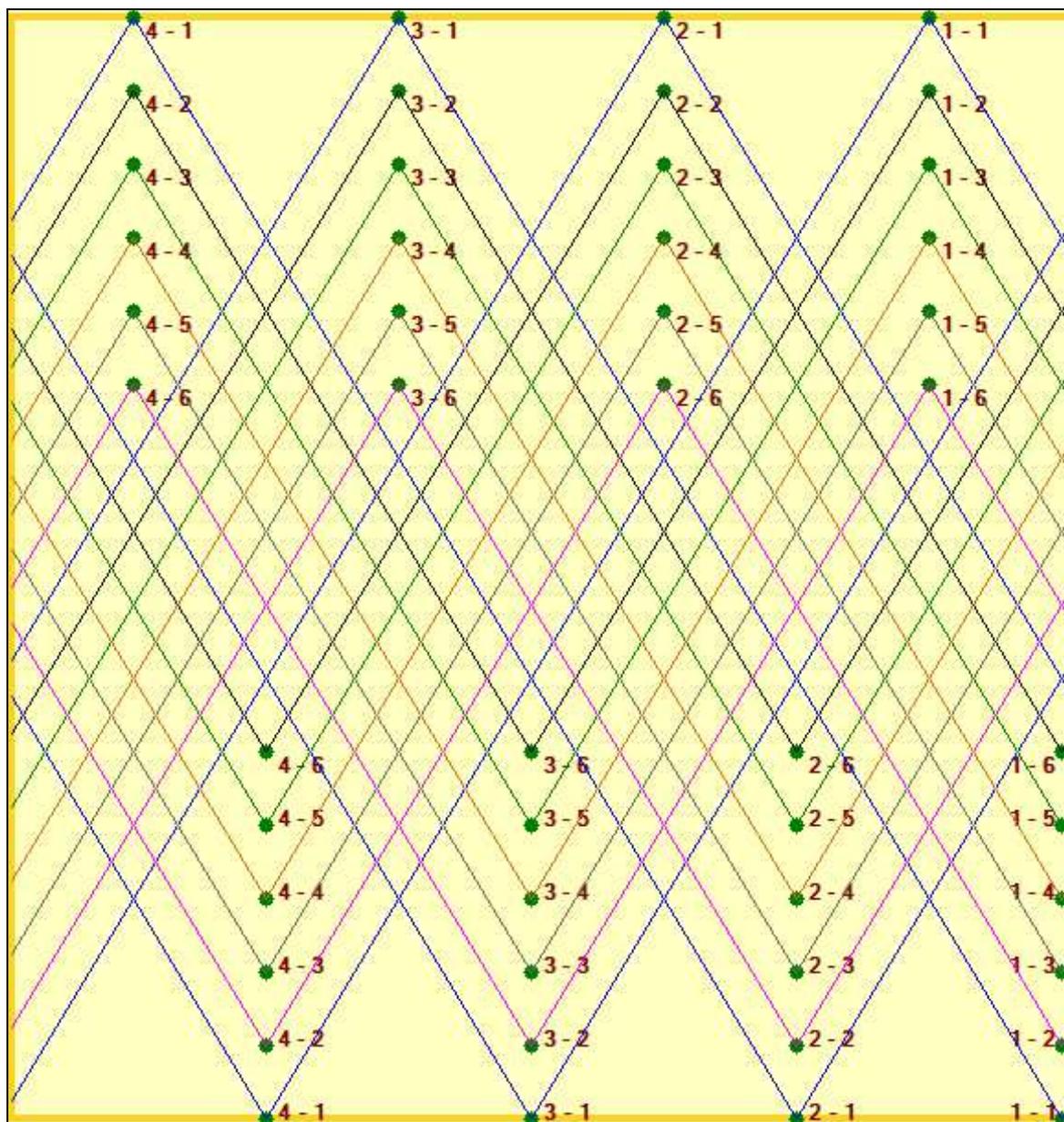
Fig 7



N°15 N°DP = Numéro de la **DEMI-PÉRIODE** .

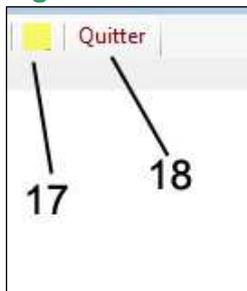
N°16 DP PIN de **départ** et PIN d'**arrivée** de la DP.

Fig 8 la notation des PINs.



4 - 6 signifie 4ième PIN sur la 6^{ième} LIGNE DES ANSES.

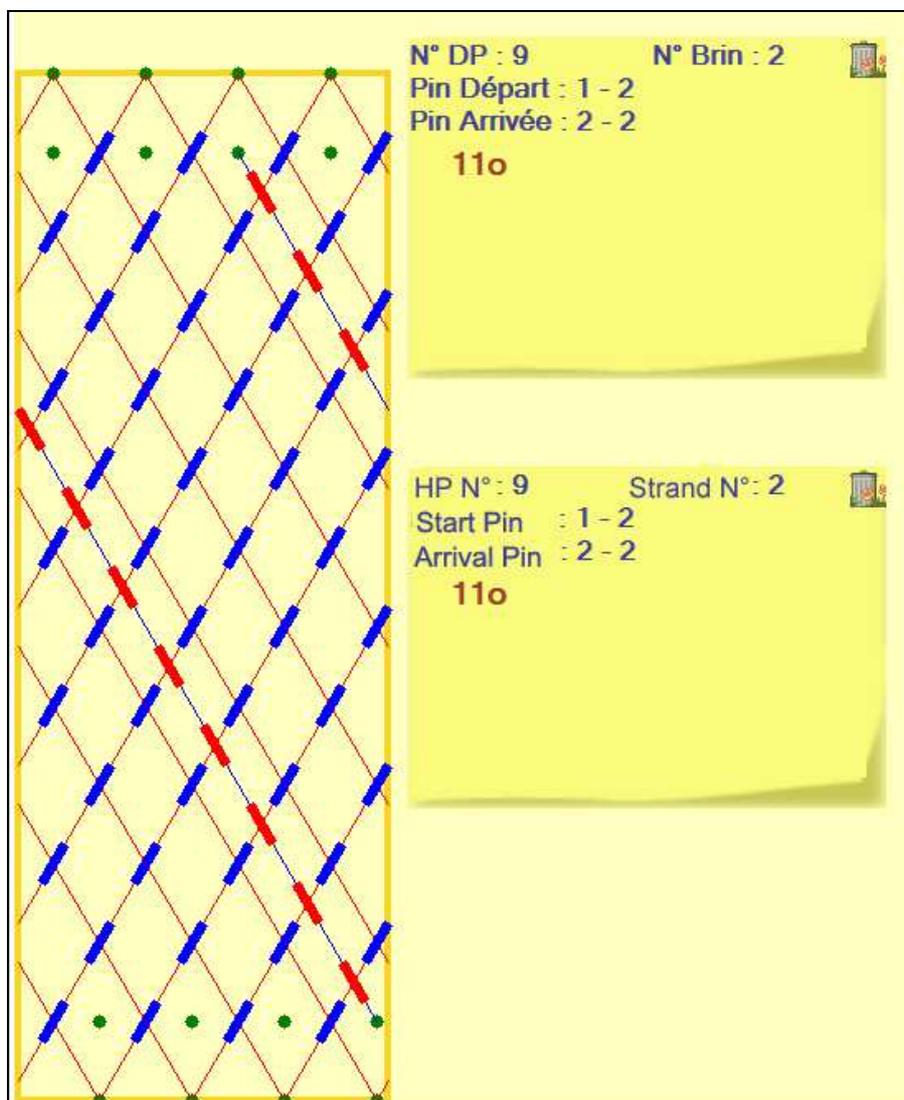
Fig 9



N°17 C'est l'icône du 'POST-IT' identique à celui de **Rknot Builder**.

N°18 C'est le bouton qui fait quitter l'application.

Fig 10 LE POST-IT.



Le Post-It est très utile avec le mode PAS à PAS et donne les détails de la DP en cours.

Fig 11 le menu contextuel.



Le **MENU CONTEXTUEL** s'ouvre avec un clic **DROIT** de souris effectué dans la surface principale de la fenêtre.

Le premier 'bloc' : **ISO à PI/8** offre la possibilité de **choisir le type de la GRILLE DE TRAÇAGE** utilisée.

Le deuxième 'bloc' est celui du choix de **l'épaisseur du trait** utilisée pour le traçage.

Le troisième 'bloc' est le choix de la **Taille de Police**.

Le quatrième 'bloc' offre

*** **Sauvegarde Cadre** écrit dans un fichier intitulé '**Ariane.txt**' les caractéristiques du nœud, fichier placé dans le répertoire de travail. Ce fichier pourra être 'rechargé' dans ARIANE ou expédié à un correspondant qui possède ARIANE.

*** **Copier** : copie l'image de la grille du dessin dans le presse-papier.

Fig 12 (partie droite en haut de la fenêtre.)

Résultats			
Lead	<input type="text" value="2"/>	Over	<input type="text" value="0"/>
Faces	<input type="text" value="1"/>	Under	<input type="text" value="1"/>
Croisements	<input type="text" value="1"/>	Nb DP	<input type="text" value="2"/>
Bights	<input type="text" value="1"/>	Nb Brins	<input type="text" value="1"/>

Fig 12 : l'utilisateur NE PEUT PAS faire d'entrées ici, c'est seulement une zone d'affichage

Résultats

Lead == PARTS

Faces == Faces (une Face peut être constituée par plusieurs croisements.)

Croisements

Bights == ANSES

Over = croisement DESSUS.

Under = croisements DESSOUS.

Nb DP == NOMBRE DE DEMI-PÉRIODES.

Nb Brins

Fig 13 (partie gauche en haut de la fenêtre.)



Ici l'utilisateur fait ses entrées.

Saisie

Données Utilisateur

Empilement

Anse

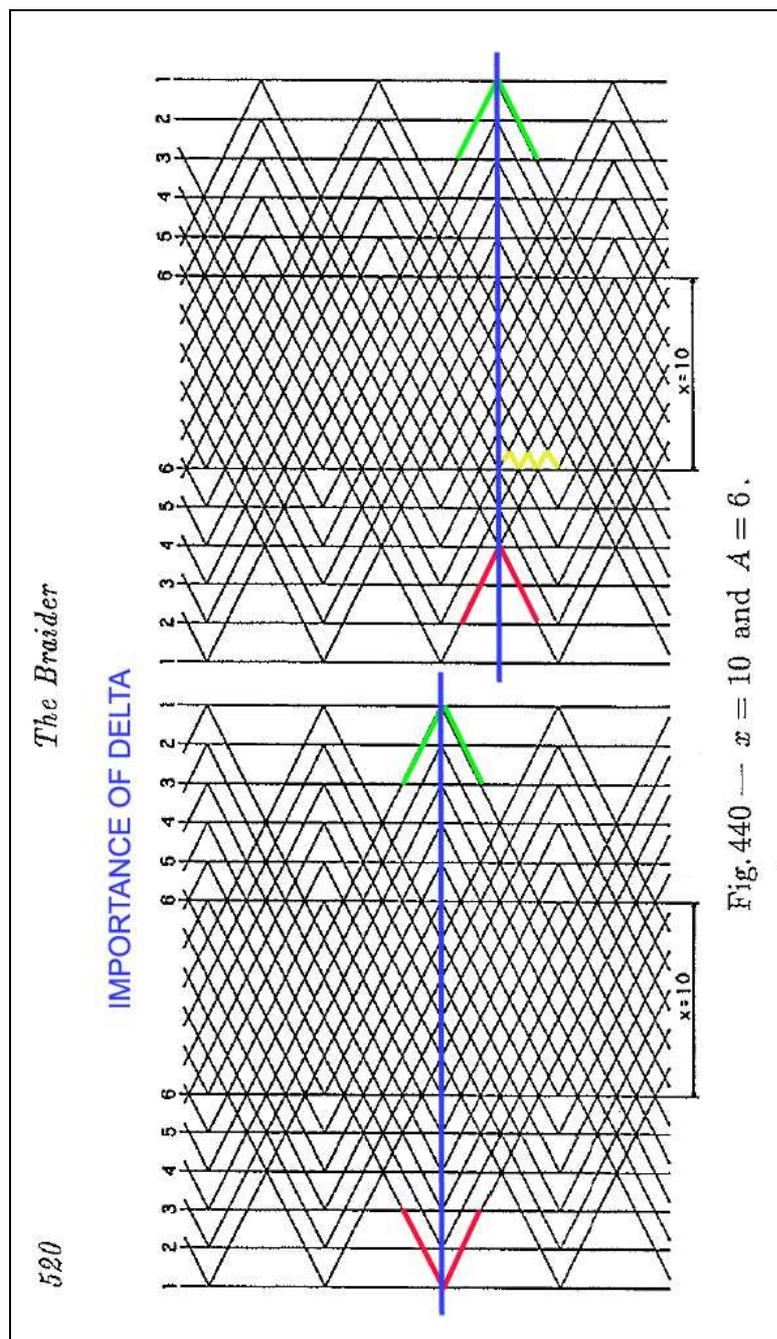
Écartement == écartement mesuré en INTERVALLE RANG (référence cylindre vertical avec les ANSES en haut et en bas) entre les deux LIGNES DES ANSES (ligne de PINs également) **les plus internes.** / Schaake's distance 'x' :

Décalage Anse du Haut (un peu différent du DELTA de Schaake pour ces nœuds) mesuré en INTERVALLE COLONNE (référence cylindre vertical avec les ANSES en haut et en bas.

Fig 14 affichage en mode POSE DES PINS



Fig 15



Apparemment les mêmes caractéristiques :

6 PASSES chacun,

même **écartement** ou distance ' x '=10 chacun,

4 empilements chacun,

même nombre de LEADs chacun

MAIS PAS le même décalage, ce qui fait que une grille peut recevoir un **CODAGE** de motif Herringbone et l'autre pas. (voir les 3 illustrations qui suivent.)

Fig 16

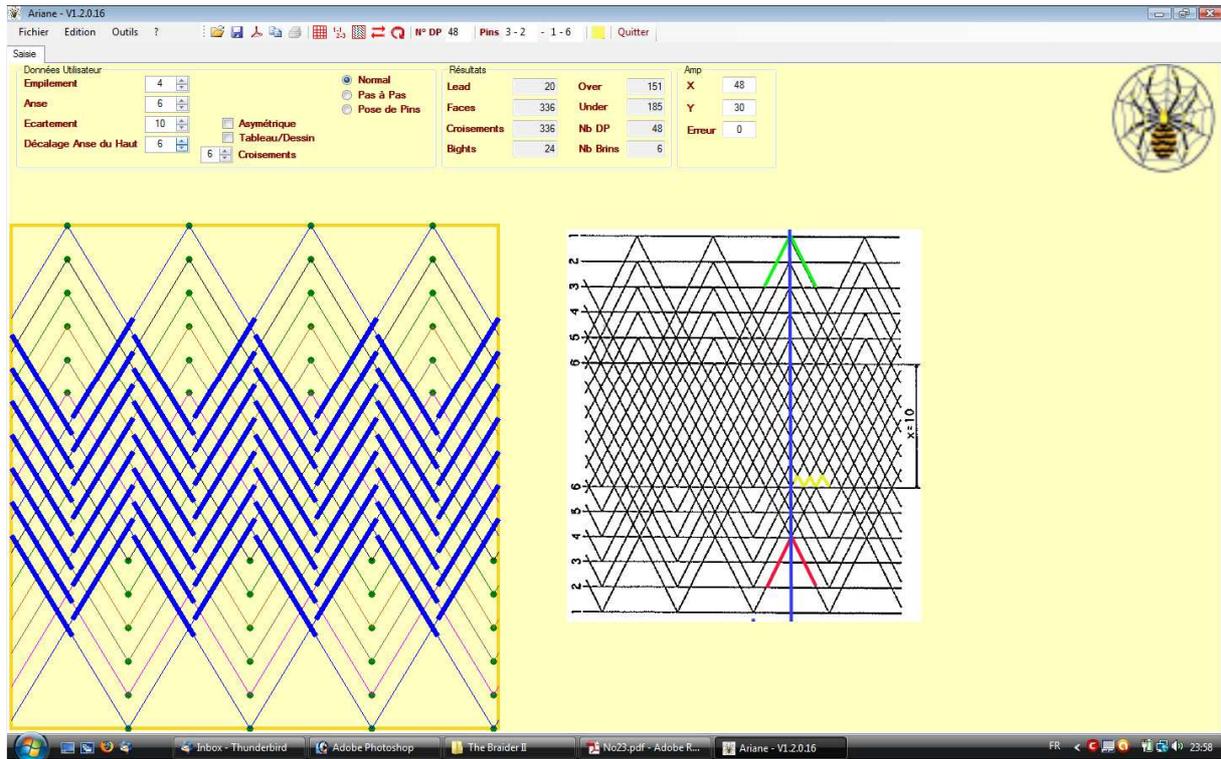


Fig 17

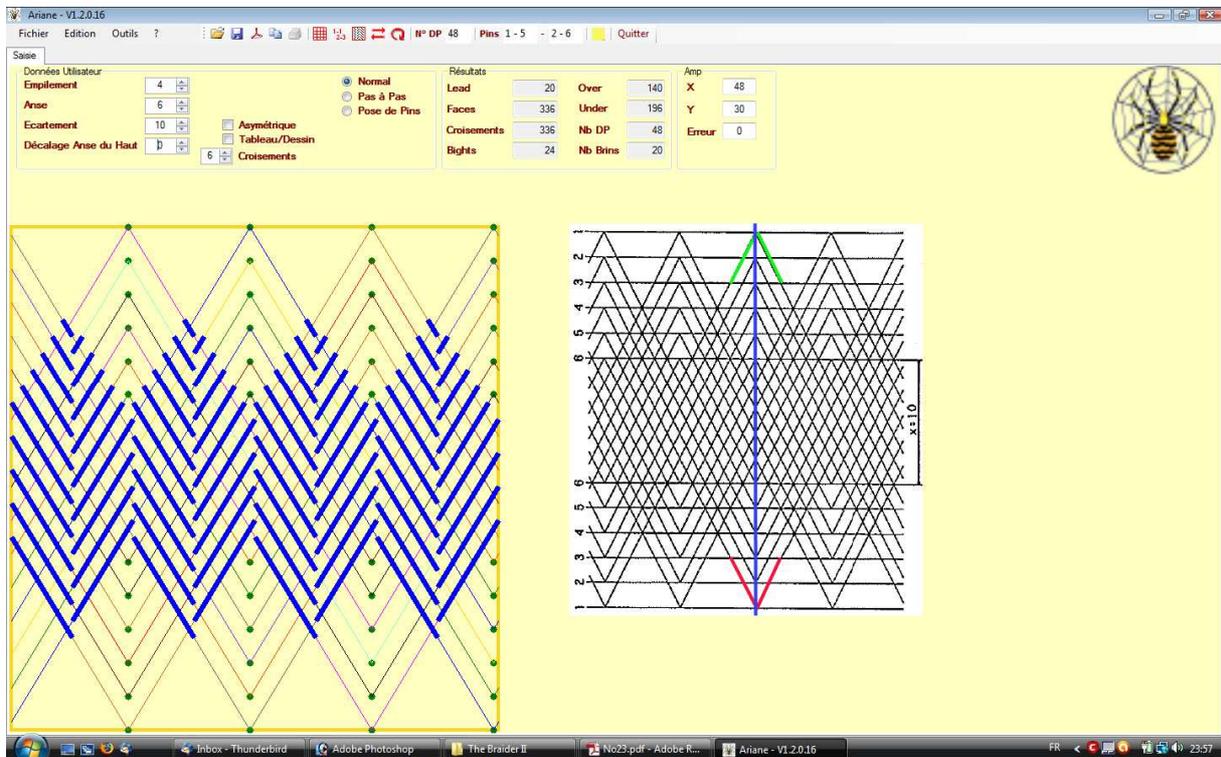
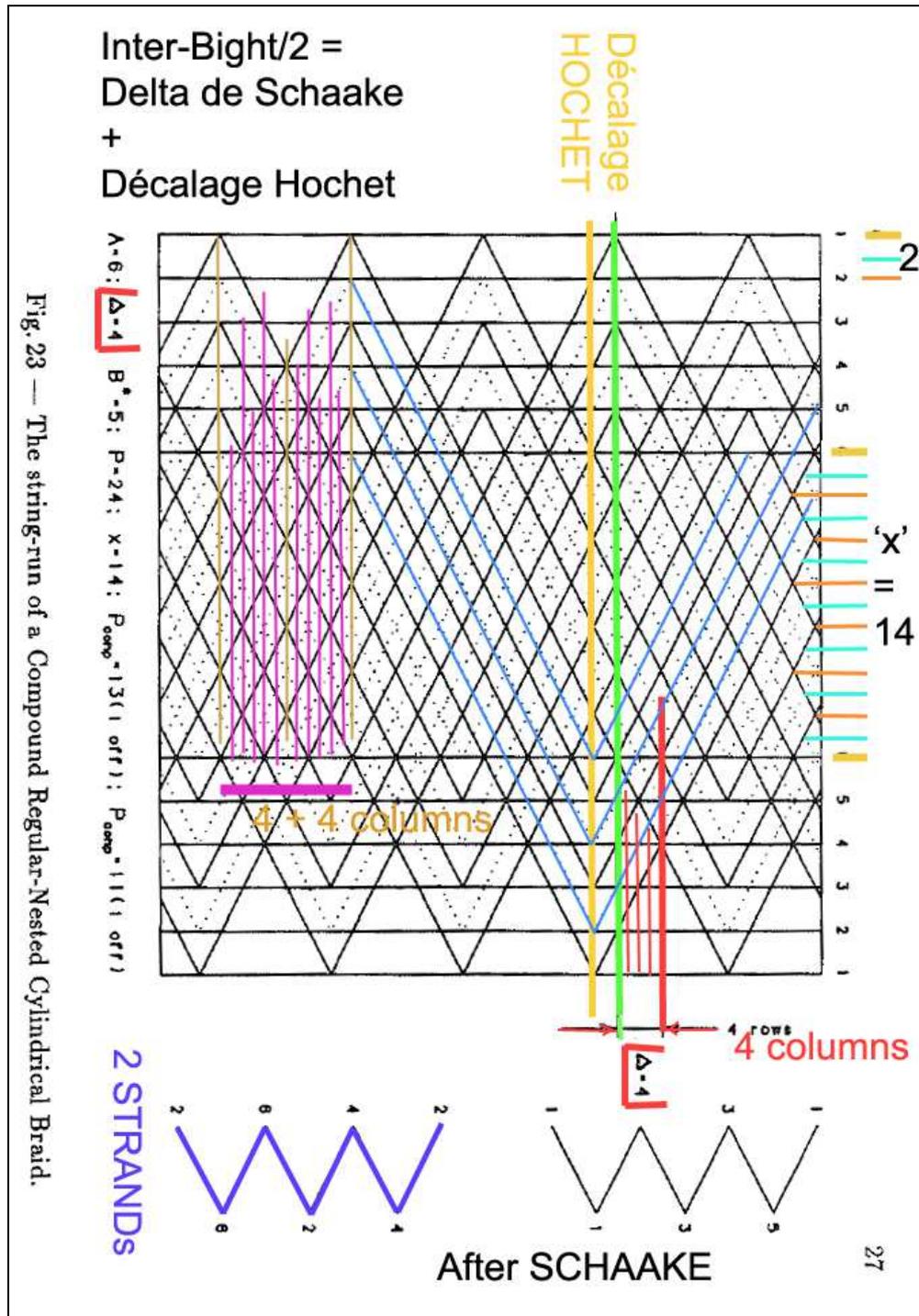


Fig 18 le décalage est important à comprendre.



Asymétrique vous choisissez cette option pour les NŒUDS CYLINDRIQUES A ANSES EMPILÉES RÉGULIERS qui n'ont PAS le même nombre de LIGNES D'ANSES sur chaque BORD DE NŒUD. (l **Symétrique** est l'option par défaut.)

Tableau / Dessin cela fait le choix de l'affichage à l'écran : soit la grille dessinée, soit la table des codes des DP.

Fig 19



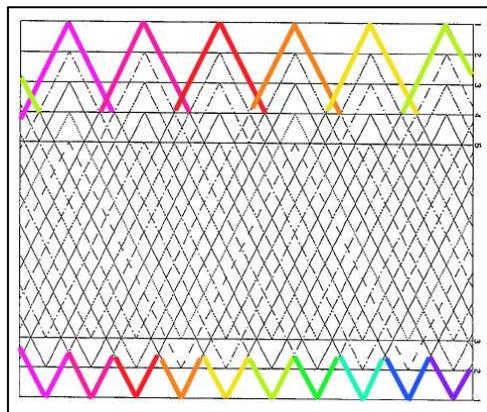
Trois boutons radio :

Normal == c'est le mode normal sans option.

Pas à Pas C'est identique à **RKnot Builder** où les DP sont affichées l'une après l'autre.

Pose de Pins c'est le mode de pose manuel des PINs pour les nœuds dit **IRRÉGULIERS-PAS dans la Version1, ni dans la V2**).

Fig 20



La **Fig 4 bis** illustre la notion d'EMPILEMENT :
6 en HAUT
et 10 en BAS.

Fig 21

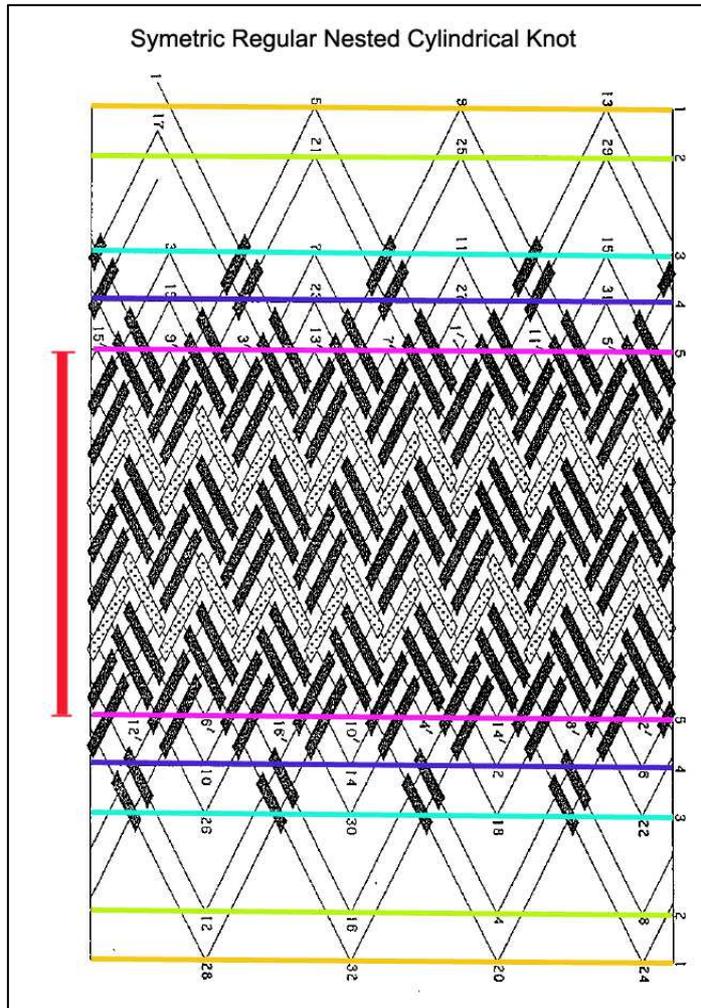
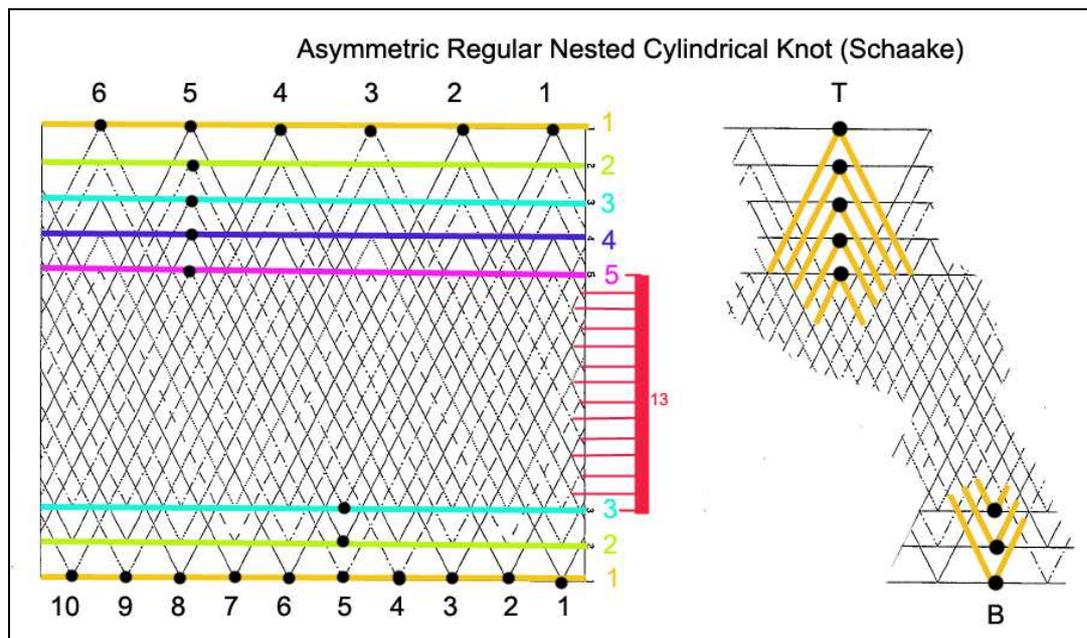


Fig 21 illustre les RÉGULIERS SYMÉTRIQUES :

il y a le même NOMBRE D'EMPILEMENTS en HAUT et en BAS avec chacun le même nombre D'ANSES donc le même nombre de LIGNES DES ANSES sur lesquelles sont posées les PINS.

La barre verticale rouge marque la distance 'écartement' entre les deux LIGNES DES ANSES les plus internes. (en violet.)

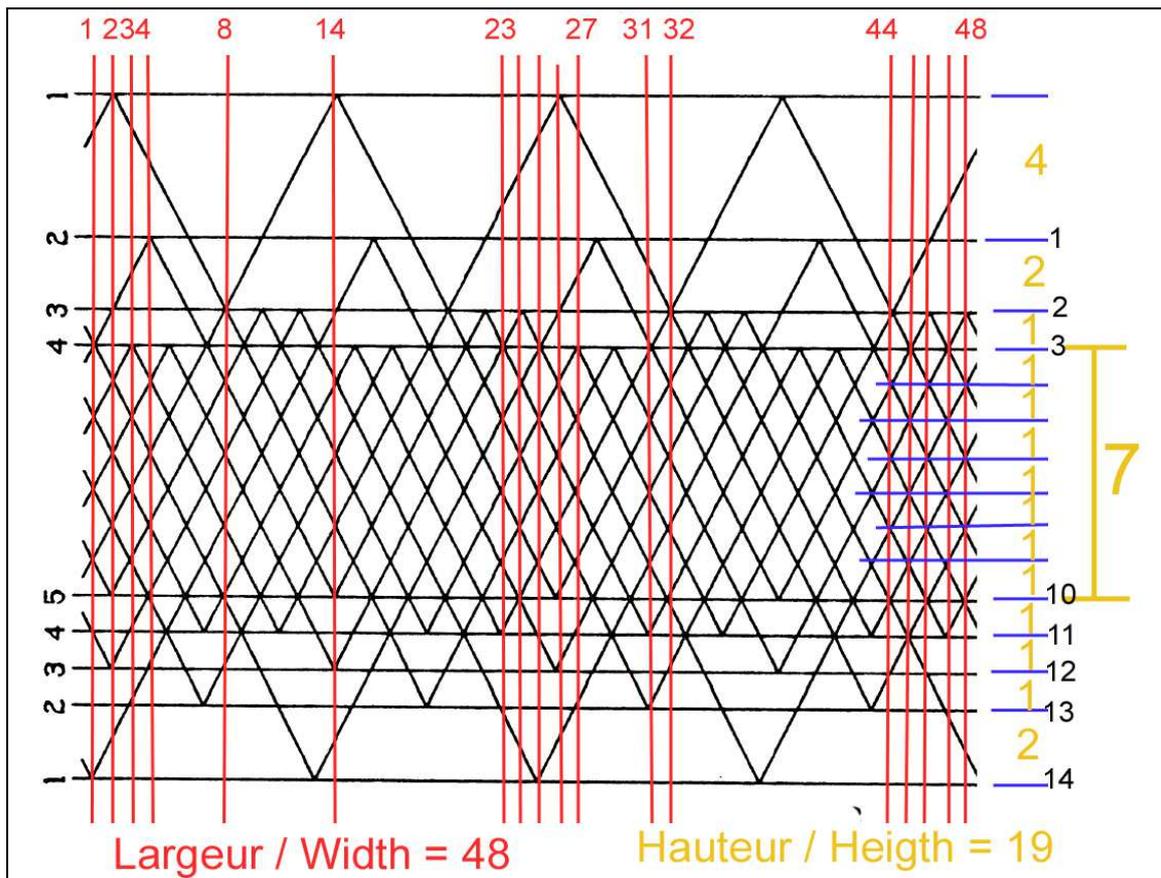
Fig 22



La **Fig22** illustre les **RÉGULIERS ASYMÉTRIQUES** qui n'ont pas le même nombre d'EMPILEMENTS sur chaque BORD DU NŒUD, pas le même nombre de LIGNES DES ANSES, pas le même nombre d'ANSES par EMPILEMENT.

VOYONS QUELQUES NOTIONS NÉCESSAIRES POUR LA POSE MANUELLE DES PINS

Fig 23



La façon rapide et sûre de faire un dessin correct et d'obtenir les mesures de la grille est d'utiliser une **GRILLE ISOMÉTRIQUE**.

Fig 24

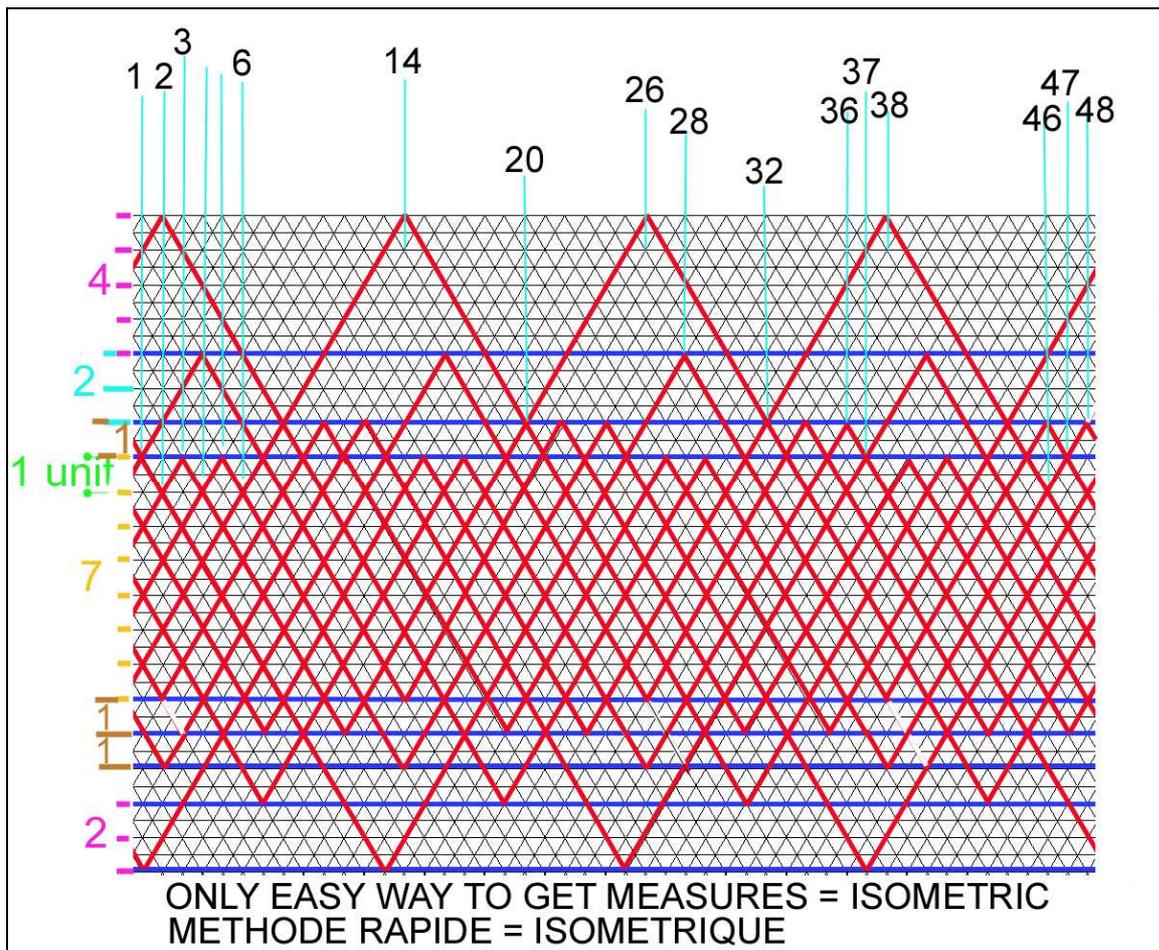


Fig 25

Saisie	
Pose Pins	
Largeur	30 <input type="checkbox"/> Avec Tracage
Hauteur	33
Ecartement	2
Décalage Haut	0
<input type="button" value="Fin de Pose"/> <input type="button" value="Sauvegarde"/>	
Entry	
Pins placing	
Width	30 <input checked="" type="checkbox"/> With Tracing
Height	33
Spacing	2
Top Bight Offset	0
<input type="button" value="Finish"/> <input type="button" value="Save"/>	

QUELQUES PRECISIONS SUR LES NOTIONS DE RÉGULIER, IRRÉGULIER, SYMÉTRIQUE, ASYMÉTRIQUE .

TOUTES LES ILLUSTRATIONS QUI SUIVENT SONT EXTRAITES DU TRAVAIL DE SCHAAKE

LA **NOMENCLATURE** RETENUE POUR CE PROGRAMME **ARIANE** EST :

- *** **RÉGULIER SYMÉTRIQUE**
- *** **RÉGULIER ASYMÉTRIQUE**
- *** **IRRÉGULIER**

MAIS...nous aurions pu aussi retenir (pas utile et pas « logeable » dans la nomenclature solide créée par Schaaque, mais la géométrie existe néanmoins)

IRRÉGULIER SYMÉTRIQUE (GÉOMÉTRIQUEMENT)
IRRÉGULIER ASYMÉTRIQUE (GÉOMÉTRIQUEMENT)

Mais cette séparation en symétrique/asymétrique est sans utilité pour prendre la décision d'utiliser **LA POSE MANUELLE DES PINS** :

A partir du moment où c'est un **IRRÉGULIER** c'est « **POSE MANUELLE** » que ce soit asymétrique ou symétrique, ainsi la notion de symétrie ne change pas ce que l'Utilisateur doit faire tandis que pour les **RÉGULIERS** sa décision est influencée par symétrie ou non.

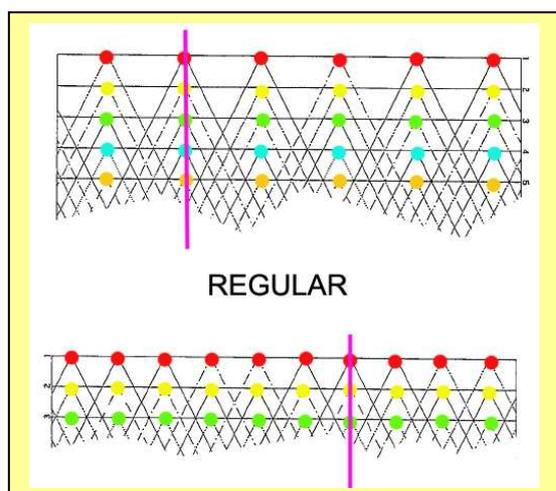


Fig A

Il est plus facile de chercher si le nœud répond aux 3 critères des « **RÉGULIERS** » car s'il manque un seul critère alors c'est un **IRRÉGULIER**.

*** SUR LES DEUX BORDS DU NŒUD TOUS les EMPILEMENTS SANS EXCEPTION ont UNE ANSE sur la LIGNE DES ANSES la PLUS EXTERNE de ce bord de nœud, la LIGNE DES ANSES N°1. (critère UN).

*** POUR UN BORD DONNE DU NŒUD TOUS LES EMPILEMENTS ont le MEME NOMBRE d'ANSES. Ce nombre est le même pour les deux bords dans les symétriques et il est différent dans les asymétriques.(critère DEUX corollaire du Critère UN).

*** DANS CHACUN DES EMPILEMENTS DU NOEUD TOUTES LES ANSES (PINs) de CELUI-CI SONT PARFAITEMENT ALIGNEES et un EMPILEMENT NE CONTIENT PAS DE PINs APPARTENANT à UN AUTRE EMPILEMENT.(critère TROIS).

TOUS LES NŒUDS CYLINDRIQUES AVEC EMPILEMENTS QUI REPONDENT A CES TROIS CRITERES SONT DITS « **REGULIERS** ». UN CRITERE MANQUANT EN FAIT UN « **IRREGULIER** ».

Fig B IRRÉGULIER : Critère UN ABSENT. OK pour Critère DEUX et TROIS.

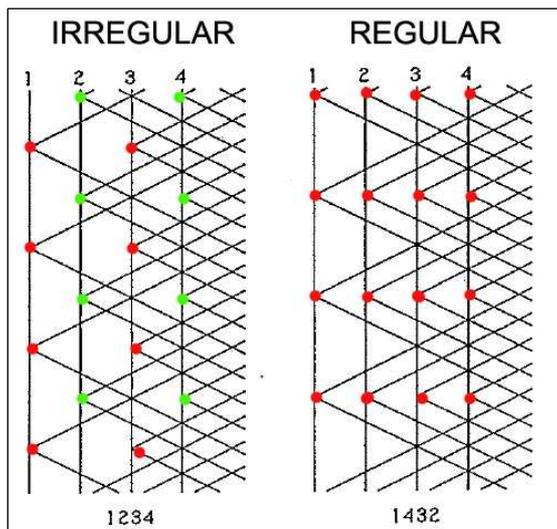
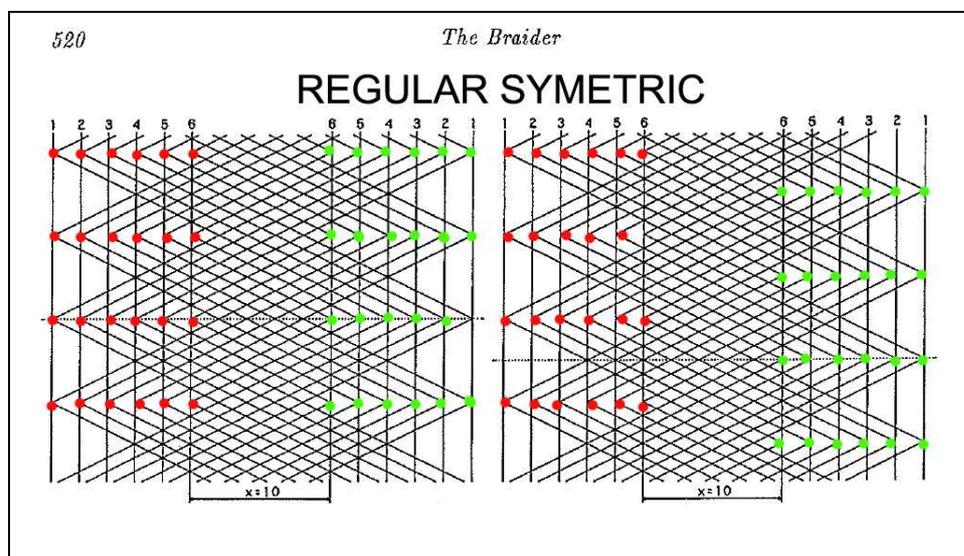
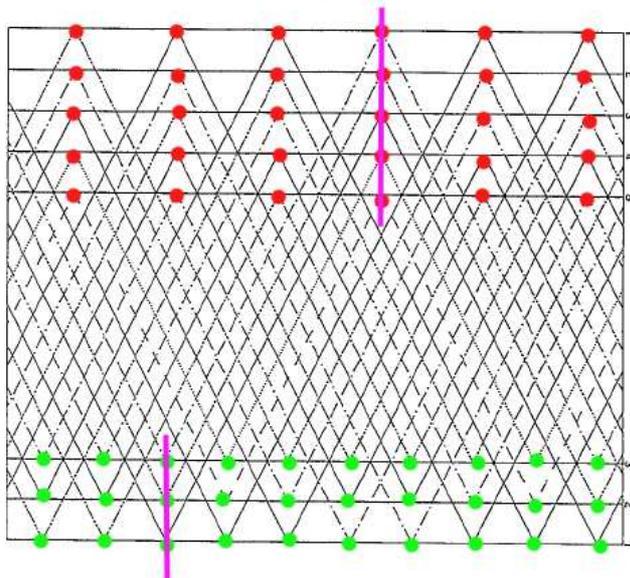


Fig C

RÉGULIER : les TROIS Critères sont observés.



REGULAR ASYMMETRIC



SYMÉTRIQUE == nombre identique de LIGNES D'ANSES sur chaque bord du nœud.

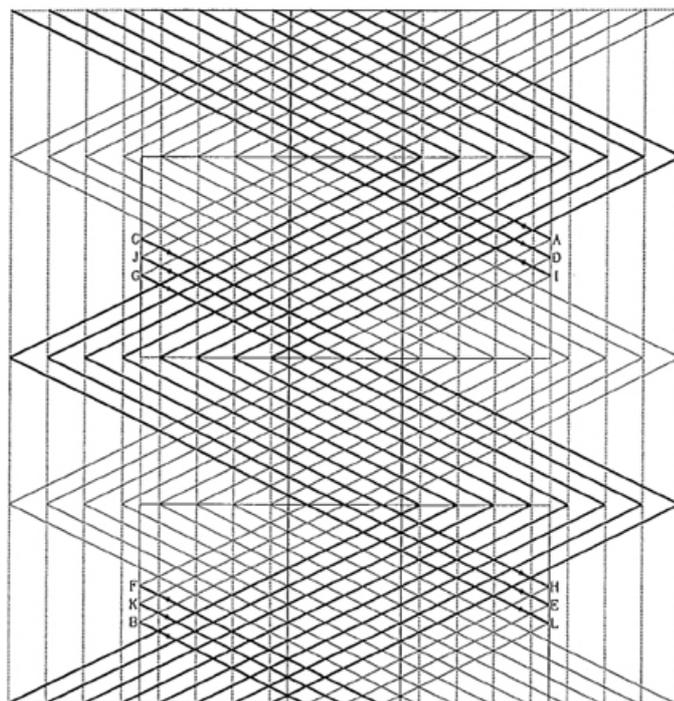
Fig D

ASYMÉTRIQUE == nombre différent de LIGNES D'ANSES en HAUT (5) et en BAS (3).

Fig E

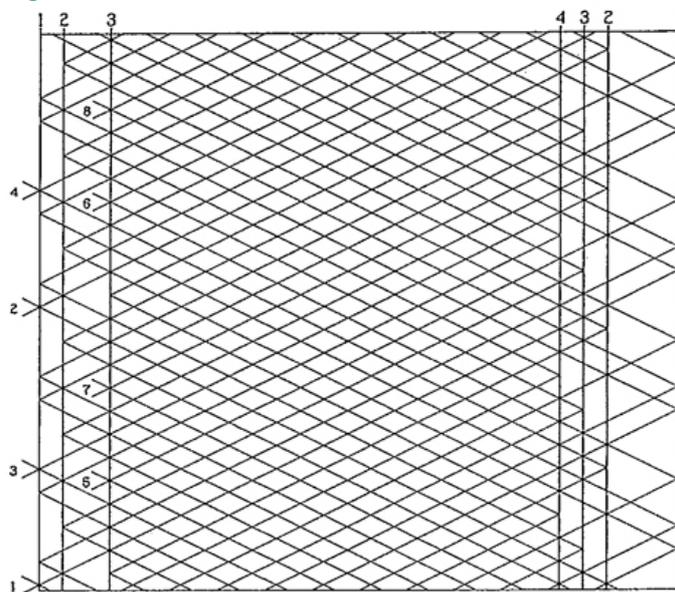
Critère DEUX est manquant.

En dépit du fait que **la symétrie n'est pas prise en compte pour les IRRÉGULIERS** celui-ci qui a le même nombre de LIGNES D'ANSES sur les deux bords du nœud est en fait géométriquement symétrique mais pas au sens ou ce mot est utilisé pour qualifier ces nœuds.



IRREGULAR though symmetric

Fig F



IRREGULAR (and asymmetric)

En dépit du fait que **la symétrie n'est pas prise en compte pour les IRRÉGULIERS** celui-ci qui n'a pas le même nombre de LIGNES D'ANSES sur les deux bords du nœud est en fait géométriquement asymétrique.

Fig G

Le critère UN manque ainsi que le critère DEUX.

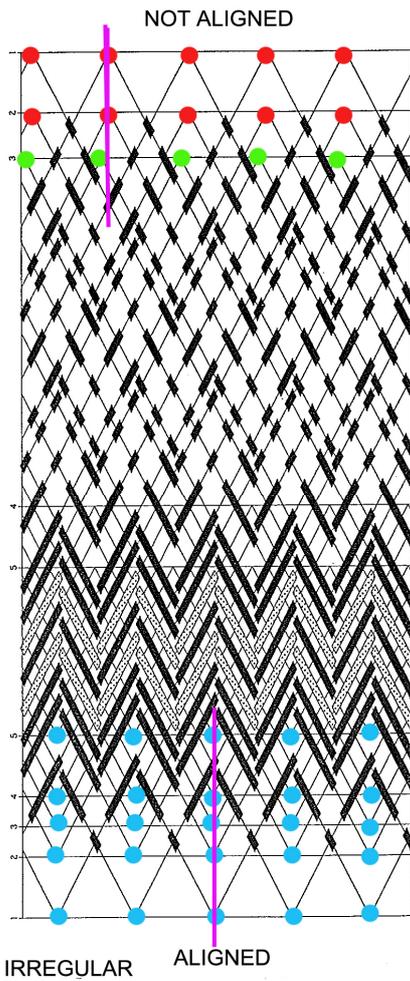
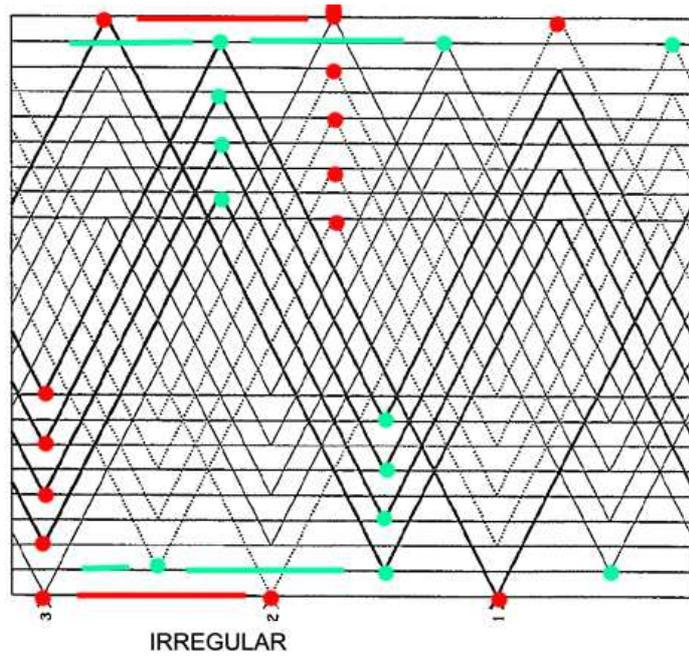


Fig H

En HAUT manque le Critère TROIS.

Fig I

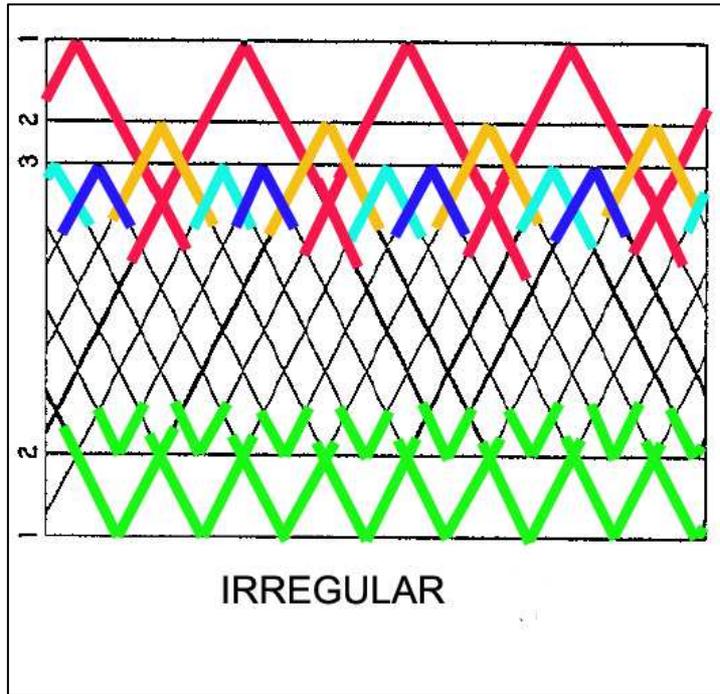
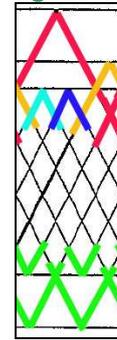


Fig J



En dépit du « module » de Fig J qui par « répétition » apporte une « rythmicité » donc une « régularité » celui ci n'est PAS UN RÉGULIER au sens de la nomenclature.

Fig K IRRÉGULIER FACILE A DÉTECTER –

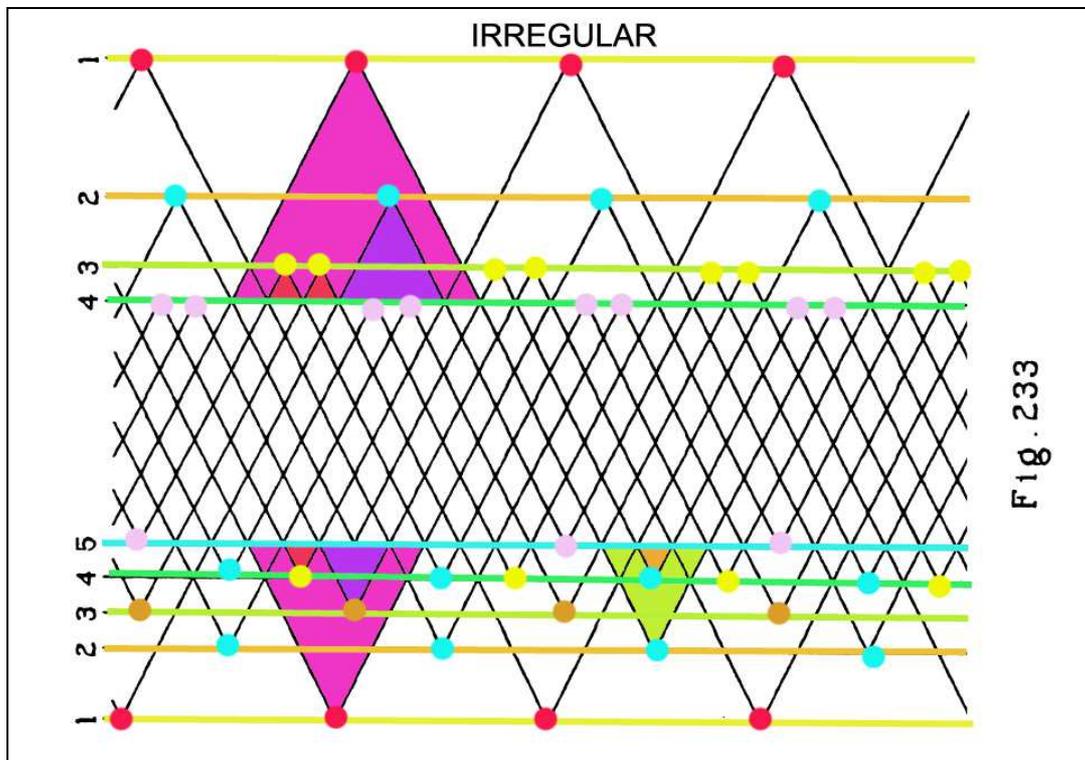


Fig L un échantillonnage d'IRRÉGULIERS –

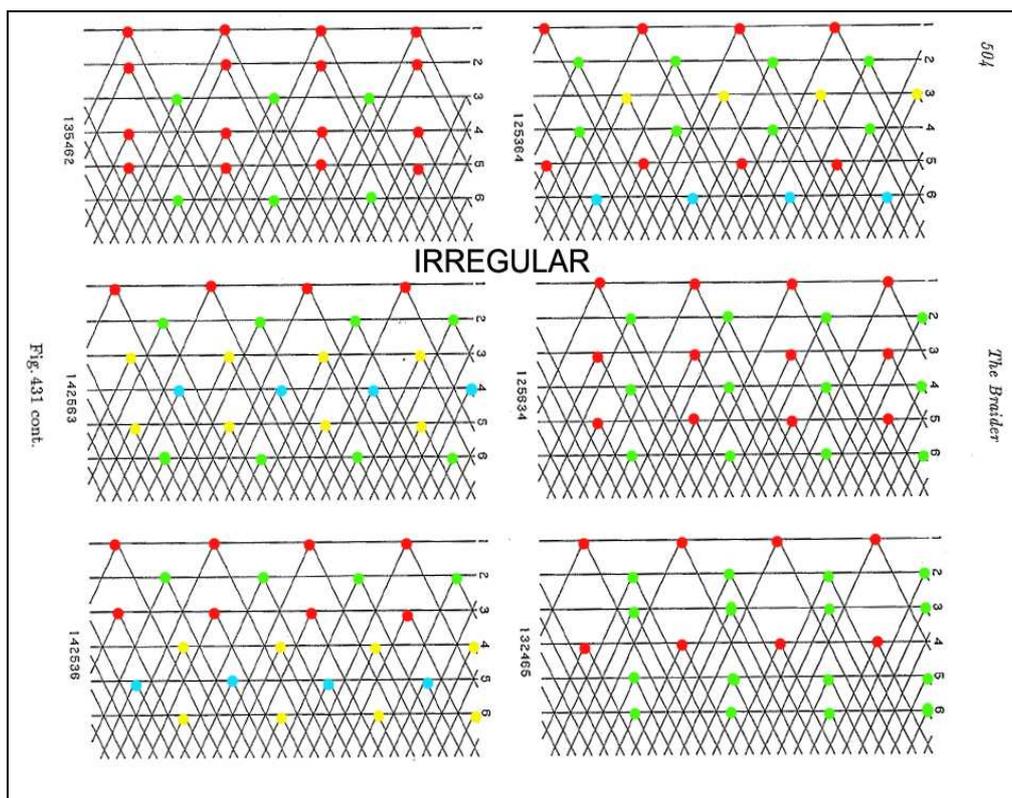
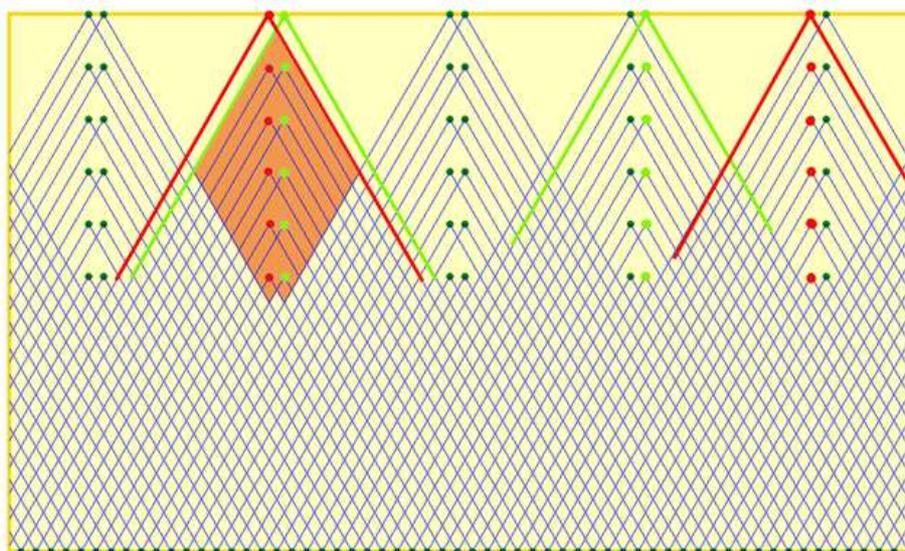


Fig M Irrégulier -



A l'intérieur d'un EMPILEMENT DU BORD HAUT il y a des PINs qui appartiennent à un autre EMPILEMENT et donc ne sont pas en alignement parfait avec l'EMPILEMENT considéré et tout cela viole le Critère TROIS.

NOTIONS SPECIFIQUES V2

L'OBTENTION DES VERSIONS DE MISE A JOUR EST GRATUITE POUR LES POSSESSEURS D'UNE LICENCE D'ARIANE.

QUELQUES CHANGEMENTS D'APPARENCE POUR DES POSSIBILITÉS FONCTIONNELLES NOUVELLES.

***** Un nouveau "tableau de bord"



A coté de quelques changements cosmétiques du genre "chaises musicales" il y a des changements de fond.



Dans la **V1** le mode par défaut est NŒUDS CYLINDRIQUES A ANSES EMPILÉES (NCAE) **RÉGULIERS**.

Dorénavant ce mode **RÉGULIER** est individuellement activé par un bouton radio.

TOUT COMME EN CONDUISANT VOUS SURVEILLEZ LE TABLEAU DE BORD dans la **V2** IL FAUT TOUJOURS PORTER ATTENTION AUX BOUTONS RADIO QUI SONT ACTIFS.

RÉGULIER est le terme raccourci pour NCAE **RÉGULIER SYMÉTRIQUE**

ASYMÉTRIQUE est le terme raccourci pour NCAE **RÉGULIER ASYMÉTRIQUE**

Lors de son activation ce choix 'asymétrique' modifie le "tableau de bord" mis à l'écran pour permettre les entrées nécessaires pour ce TYPE de NCAE comme montré dans l'illustration qui suit immédiatement.

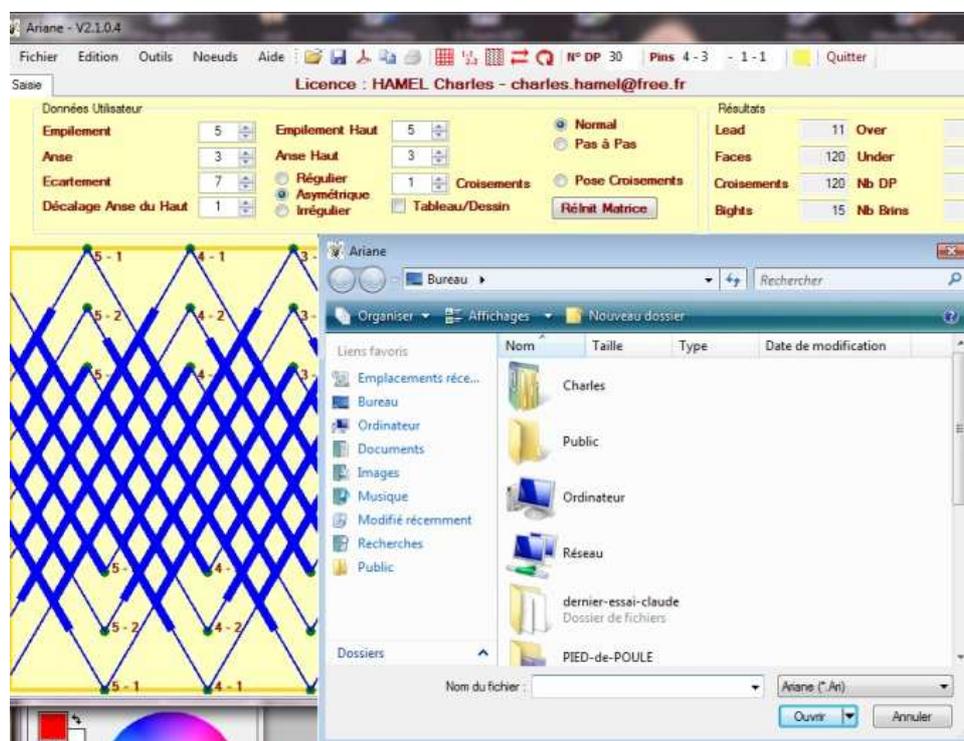


IRRÉGULIER est à la fois pour

*** **NCAE** de **TYPE IRRÉGULIER** (au sens strict de la **NOMENCLATURE**)

*** Et pour les nœuds qui ont été **MIS EN ŒUVRE MANUELLEMENT PAR L'UTILISATEUR** donc c'est une irrégularité par rapport au fonctionnement en principe 'automatique'.

La sélection de ce bouton radio **IRRÉGULIER** ouvre une fenêtre pour permettre la recherche et le chargement d'un fichier **.ARI** existant.

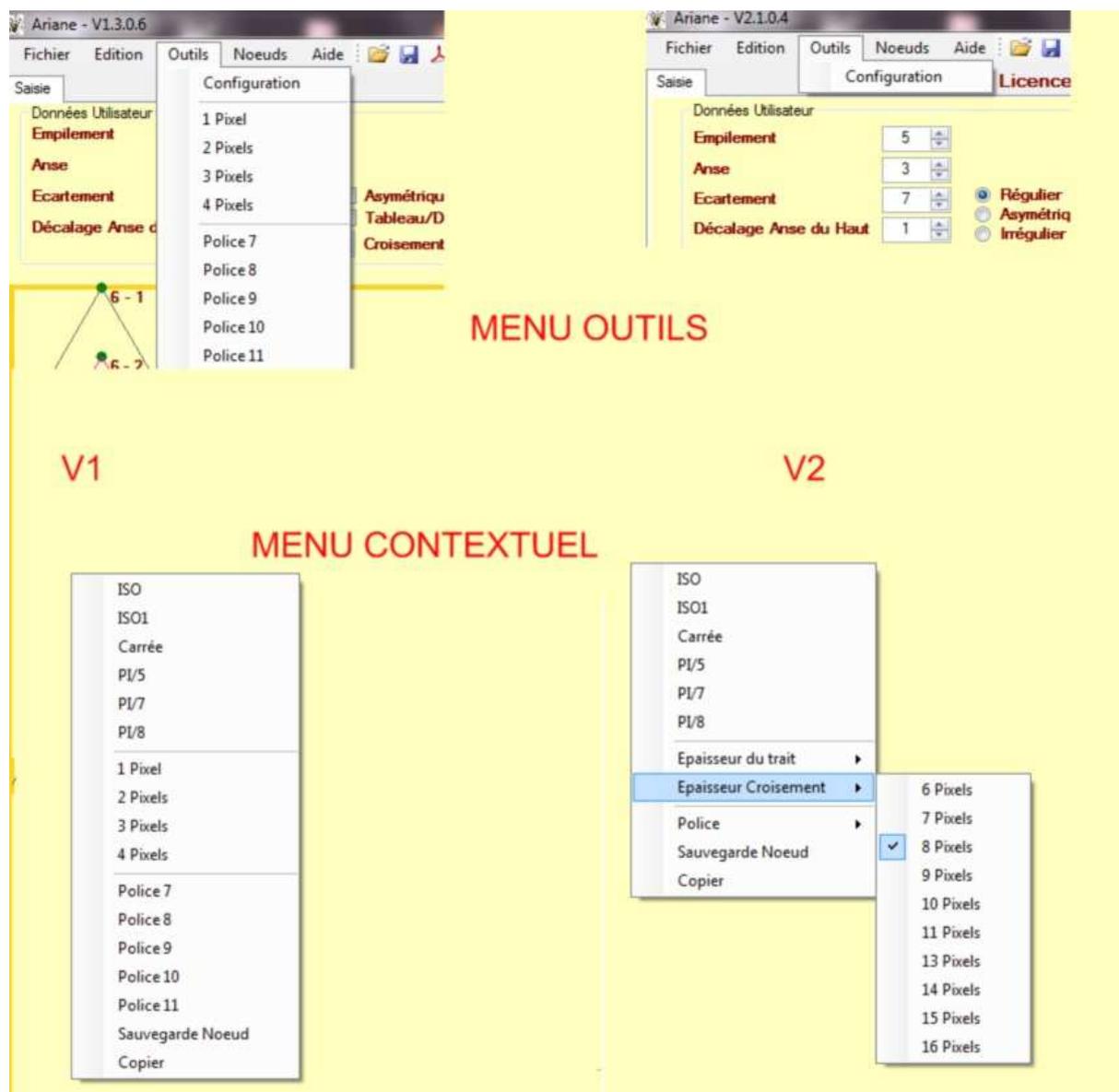


POSE PINS est neutralisée ou inexistant dans la version **V2** ; c'est le module qui autorise le positionnement manuel des 'pins' pour dessiner un **NCAE IRRÉGULIER** tel que ceux qui ont été montrés dans le « manuel » disponible avec la **V1**.

PAS à PAS les Demi-Périodes sont tracées à l'écran une à une, successivement par simple CLICS. L'utilisation du Post-It est idéale ici lors de la confection d'un nœud en suivant les étapes à l'écran.

NORMAL (mode) est le mode usuel et c'est aussi celui qu'il faut sélectionner pour "sortir" des modes **POSE PINS** et **POSE CROISEMENTS**.

***** Nouveaux menu OUTILS et menu CONTEXTUEL



Dans **OUTILS** (barre menu supérieur) ne persiste que **CONFIGURATION**.

La taille en pixels de lignes des Demi-périodes (lignes isométriques) et la 'casse' ou taille de la **POLICE** sont désormais intégrées au **MENU CONTEXTUEL** (click **DROIT** de souris dans la zone du traçage)

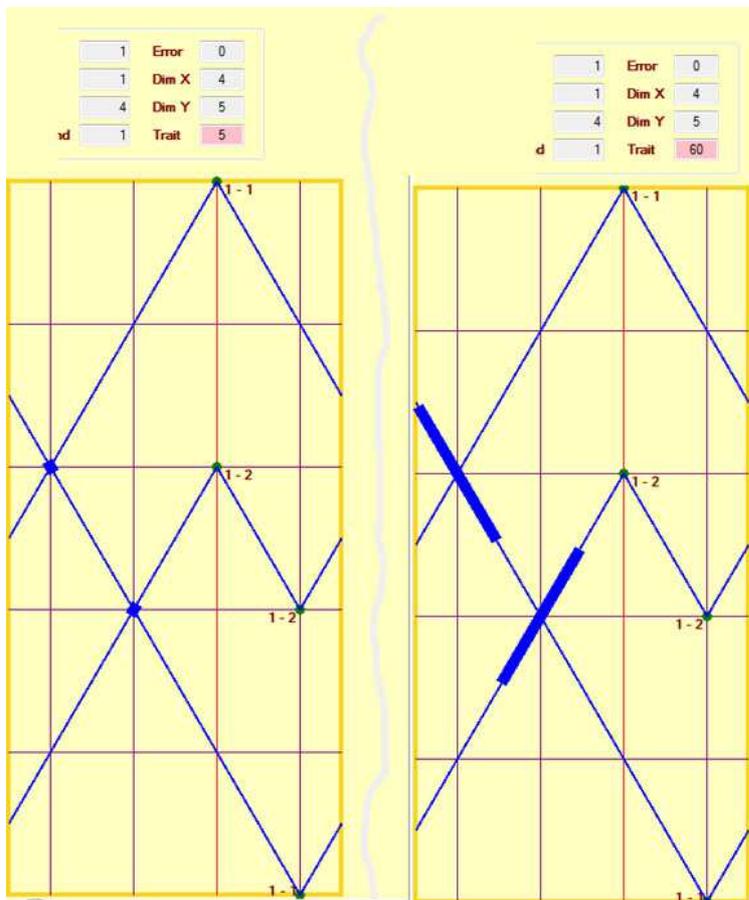
Un rappel à propos de **CONFIGURATION**:



Une modification du choix de langue n'est pris en compte qu'après la fermeture d'ARIANE suivie d'une nouvelle ouverture de session.

Toutes les autres modifications sont immédiatement suivies d'effet au cours de la même session.

Lorsque vous fermez le panneau **Configuration** en utilisant le **bouton OK** la configuration est immédiatement rafraîchie, lorsque vous le fermez en utilisant le **bouton ANNULER** ou l'icône 'X' du coin supérieur droit ce rafraîchissement ne survient pas.



Le MENU CONTEXTUEL MENU offre maintenant :

*** Le choix de l'épaisseur du tracé des Demi-périodes

*** Le choix de l'épaisseur des croisements.

*** Le Sauvegarder le nœud TXT est maintenant **Sauvegarder Nœud** (au format **ARIane.**)

*** **Copier** fait toujours une copie du dessin qui peut alors être collée dans un éditeur d'image.

*** **Police** change la taille de l'affichage des références des PINS sur le diagramme

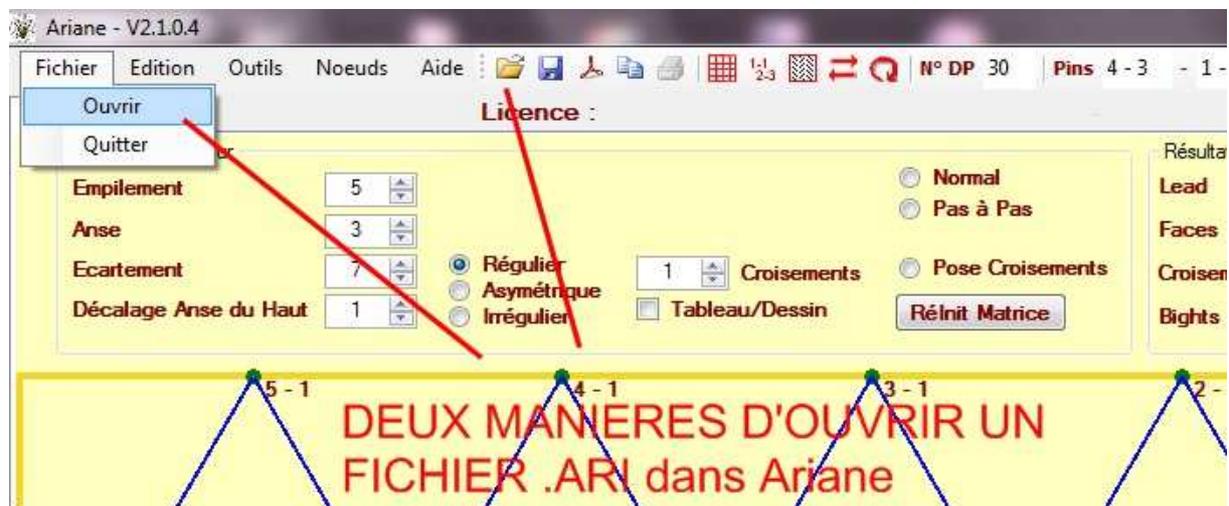
L'utilisateur peut aussi modifier la longueur des croisements.

Un clic **GAUCHE** de souris sur la zone du diagramme active la molette de la souris et un *second* clic **GAUCHE** sur la zone du diagramme désactive la molette de souris.

*** Fichiers ARI(ane)

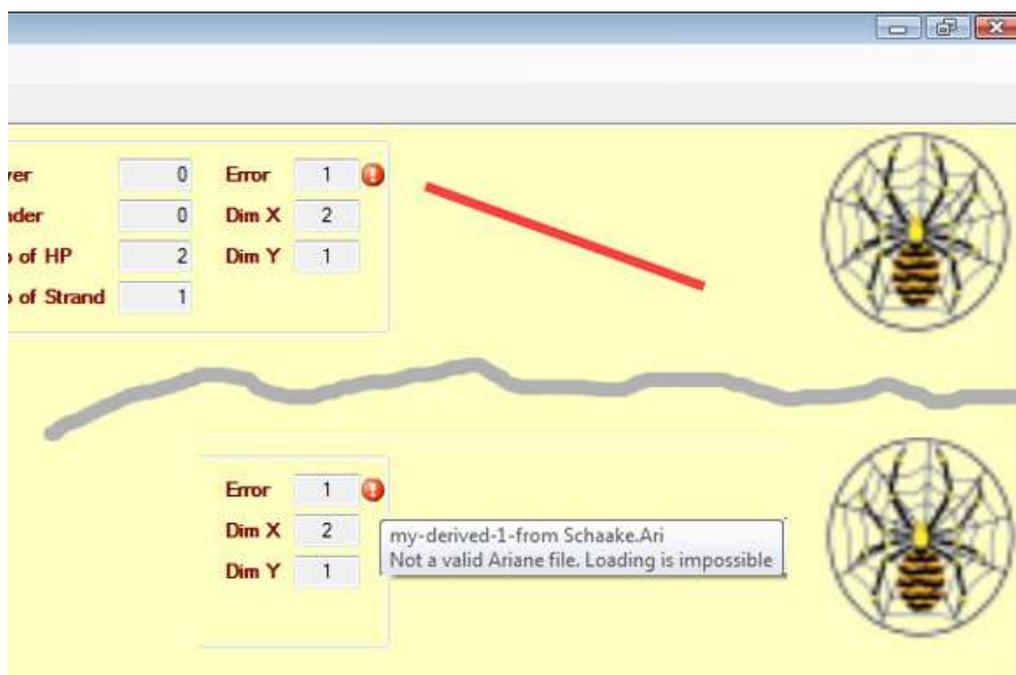
Une fois qu'un nœud a été sauvegardé dans un fichier ARIANE (n'oubliez pas de spécifier le chemin correct du répertoire de travail dans **CONFIGURATION**) il est possible de la 'charger' de nouveau dans ARIANE.

Il y a plusieurs manières d'ouvrir ces fichiers dans ARIANE :: **menu FICHIER** ou **l'ICONE du dossier**



Lors d'une tentative d'ouverture (chargement) d'un **fichier ARI file**, si le fichier **n'est pas conforme au format** vous verrez un avertissement : .

Laisser le pointeur de la souris survoler en sur place le point d'exclamation et un message contextuel s'ouvrira.



Au cas où une erreur se produirait s'il vous plaît regardez dans le répertoire d'installation d'ARIANE s'il y a un fichier **Erreur.TXT**.
Soyez assez aimable pour le faire parvenir en pièce jointe d'un courriel Claude HOCHETat arianerecouvrement@gmail.com

L'ADDITION MAJEURE DANS CETTE NOUVELLE VERSION D'ARIANE V2 est :
LA POSSIBILITÉ DE MODIFIER LES CROISEMENTS

Il est nécessaire d'avoir un nœud affiché sur l'écran, soit en ouvrant un fichier ARI préexistant, soit en utilisant la production automatique du diagramme par ARIANE en entrant les paramètres nécessaires dans les champs de la partie supérieure gauche de la **SUIVI DE L'ACTIVATION DU BOUTON RADIO POSE CROISEMENTS POUR ENTRER DANS CE MODE.**

Le traitement des croisements est correct dans tous les cas : il est maintenant possible de modifier le type des croisements "à la main" exactement comme dans **RKnot Builder**.

IL VA SANS DIRE QU'AVANT DE FAIRE UN CLIC AU CLAVIER OU A LA SOURIS LE POINTEUR DE LA SOURIS DOIT PRÉALABLEMENT ÊTRE POSITIONNÉ SUR LE CROISEMENT DE DEMI-PÉRIODES QUE VOUS DÉSIREZ MODIFIER.

o

N'importe lequel des croisements peut être modifier en effectuant un **Clic dessus**. (il est mis dans le type opposé à celui de son état avant le Clic)

o

Une **COLONNE** entière (référence cylindre tenu verticalement) sera dotée de façon **homogène** de croisement de même type en utilisant **ALT + Clic** sur n'importe lequel des croisement s'y trouvant.

o

Un **RANG** entier (référence cylindre tenu verticalement) sera doté de façon **homogène** de croisement de même type en utilisant **CTRL + Clic** sur n'importe lequel des croisement s'y trouvant

o

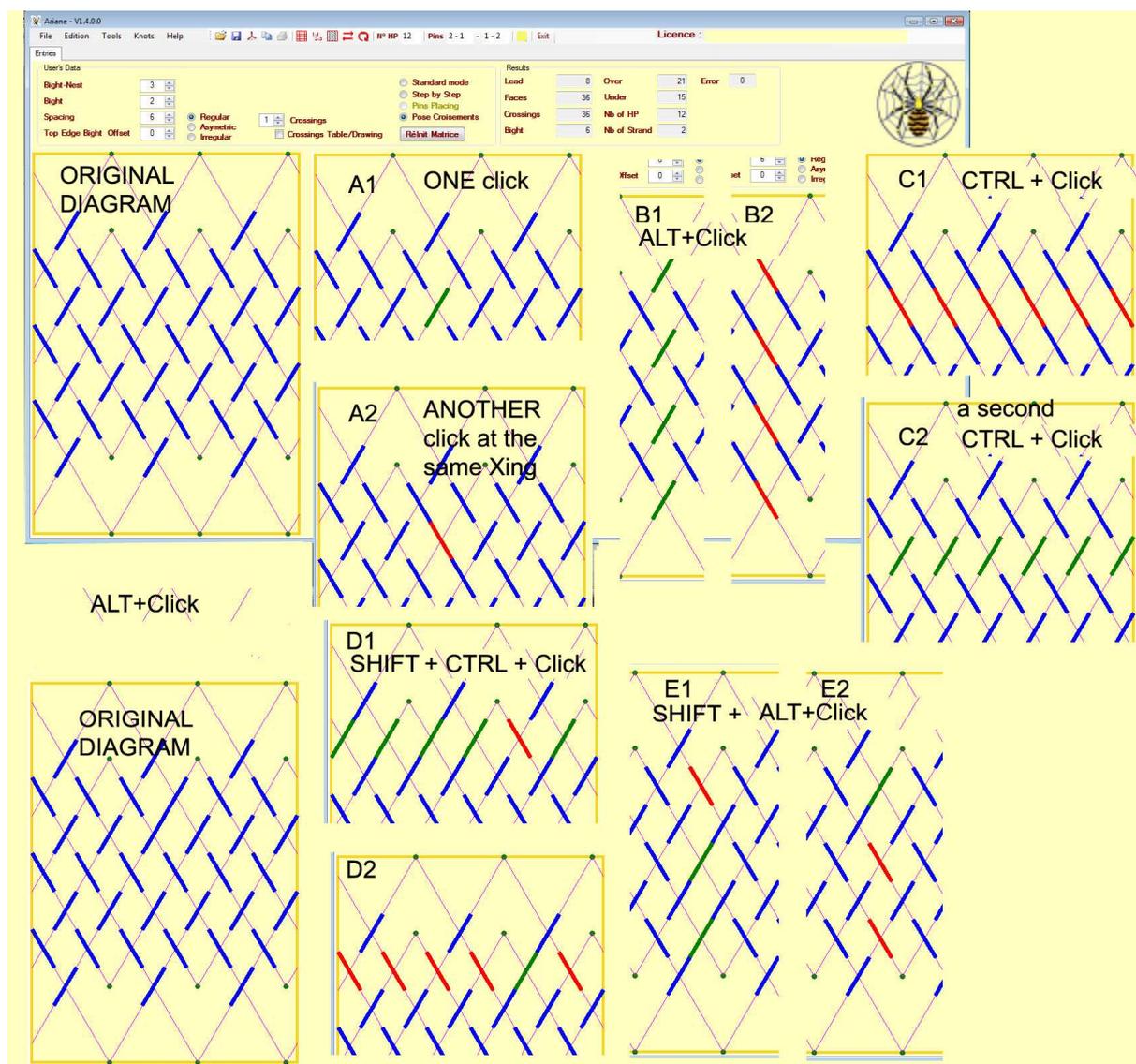
A partir des croisements tels qu'ils existent les croisements d'une **COLONNE** entière seront mis chacun dans le type opposé de façon a garder une **COLONNE hétérogène simplement inversée par rapport au départ** avec un mélange de AU-DESSUS et AU-DESSOUS et **pas SEULEMENT que des AU-DESSUS ou que des AU-DESSOUS** en utilisant **ALT + SHIFT + Clic** sur n'importe lequel des croisement s'y trouvant

o

A partir des croisements tels qu'ils existent les croisements d'une **RANG** entier seront mis chacun dans le type oppose de façon a garder un **RANG hétérogène simplement inversée par rapport au départ** avec un mélange de AU-DESSUS et AU-DESSOUS et **pas SEULEMENT que des AU-DESSUS ou que des AU-DESSOUS** en utilisant **CTRL + SHIFT + Clic** sur n'importe lequel des croisement s'y trouvant

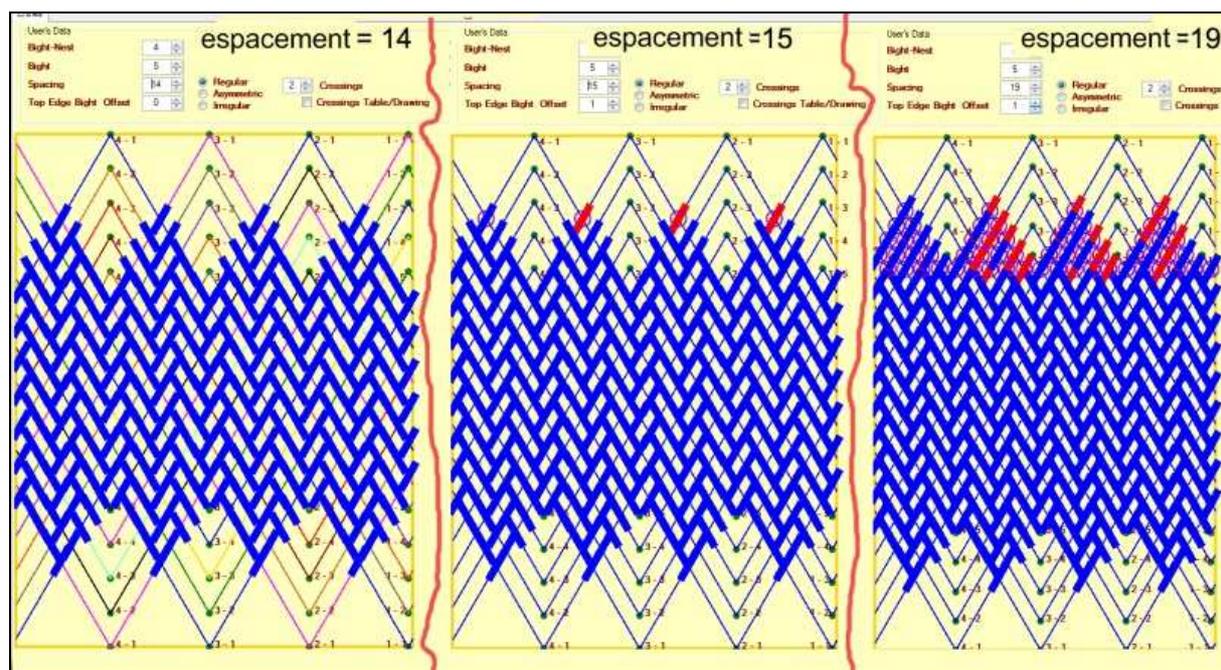
L'illustration ci-après est une **COMPOSITION VISUELLE** de plusieurs captures d'écran mis en 'patchwork' pour résumer les changements que l'on peut apporter avec le clavier ou la souris.

De mentions telles que D1 ou C2 sont JUSTE des 'étiquettes' et *pas* des 'choses à faire', ces étiquettes servent juste a coupler les deux aspects d'une même manœuvre.



TOUJOURS A PROPOS DES CROISEMENTS : quand vous modifiez le paramètre **ESPACEMENT** le nœud est immédiatement redessiné en utilisant la plus grande partie possible du motif des croisements déjà existant et les croisements ajoutés qui **ÉVENTUELLEMENT** peuvent ne pas se conformer à ce motif original sont marqués par un cercle.

Un cercle disparaît en cliquant sur son croisement en mode **POSE CROISEMENTS**.



LE FUTUR : LA V3

Depuis déjà de nombreux mois la **V3** fonctionne entre les mains de Claude' HOCHET et celles de son testeur mais cette **V3** est, pour le moment hors de portée de trop de noueurs qui doivent d'abord acquérir une virtuosité solide avec la **V2**.

L'utilisation de la **V3** exige une **connaissance EN PROFONDEUR** des NOEUDS CYLINDRIQUES A EMPILEMENT D'ANSES **IRREGULIERS** qui ne peut être acquise **qu'AVEC** la lecture très attentive et l'étude de **THE BRAIDER**

Pour l'heure, la **V2**, un réel progrès, est déjà une assiette creuse remplie à ras bord et suffisante pour 99,999% des noueurs et tant qu'ils ne la maîtriseront pas parfaitement la **V3** leur serait inutile voire nuisible.