

Tout ce que vous avez toujours
voulu savoir sur la 1^{re} saillie sans
jamais avoir osé le demander

Jérôme Carrier DMV, MSc, PhD
MV conseil (AMVPQ) jerome.carrier@amvpq.org

Atelier 'Outils DSAHR en médecine de production laitière'
Congrès AMVPQ, Bromont
8 octobre 2010

Avertissement

- Ceci n'est pas un cours de physio / thério
- Une certaine répétition avec présentation précédente
- Utilité de la répétition
- Utilité de la répétition

Introduction

- Définition de 1^{re} saillie :
 - Saillie située entre la 0^e saillie et la 2^e saillie

Qu'y a-t-il de spécial à SAIL1 vs les autres?

- SAIL1 est passablement affectée par l'historique de santé post-partum de la vache (surtout SAIL1 avant 100 JEL)
 - Santé utérine
 - Perte de condition de chair
 - Acétonémie péripartum (type II)
- Le TC à la 1^{re} saillie peut refléter ce fait

Qu'y a-t-il de spécial à SAIL1 vs les autres?

- SAIL1 est faite (assurément) sur une vache vide
 - Pas besoin de test de GST avant de partir protocole
- DONC...
 - La stratégie utilisée est souvent différente des saillies subséquentes
 - Facile d'incorporer synchro pour les vaches en attente de SAIL1

Stratégies SAIL1

- Compte tenu de la facilité d'approche, retour potentiel important (\$\$) des actions correctrices
- ... SI ELLES SONT APPLIQUÉES

Mais...

- Pour proposer actions et en suivre l'impact
 - Il faut savoir ce qui se passe dans le troupeau...

Comment savoir ce qui se passe ?

- On peut le demander au client
 - Possible qu'il ne sache pas la bonne réponse
 - Possible qu'il ne dise pas la bonne réponse
- Impression clinique ?
 - Pas nécessairement évident
- SCOOP: Il faut regarder les données !

Objectif de la présentation

- Donner quelques trucs rapides pour aider à décrire les 1^{res} saillies dans un troupeau
- Donner des outils interactifs permettant la discussion avec le client

Questions sur SAIL1

- Quand ?
 - Description de la période des SAIL1
 - Début (PA), milieu, fin ?
 - Changement dans le temps ?
 - Répartition, agrégation ?
 - Variation par # de lactation ?

Questions sur SAIL1

- Quand (suite)
 - Par jour de la semaine ?
- Quand et comment ?
 - En regardant répartition des SAIL1 par JEL, par jour de la semaine (ou les 2), voit-on plus ou moins de synchro que prévu ?

Questions sur SAIL1

- Résultat des saillies :
 - Est-ce que taux de conception semble varier...
 - Par lactation ?
 - Selon le temps (date de vêlage) ?
 - Par JEL ?
 - Par jour de la semaine ?
 - Selon la raison de saillie ?
 - Raison inscrite vs. déduite

Approche classique

- Sommaire annuel
- MENU: Liste des examens > Sommaire annuel
 - Sommaire annuel : moyenne annuelle, stratifiée par lactation
 - Sommaire annuel complet : moyenne annuelle mobile : actuelle, -3 mois, -6 mois et -12 mois

Liste des examens ✖

Page titre Fermer

Liste des examens

Actions de régie Imprimer

Examens mammaires Ecran

Examens locomoteurs Fichier

Examen reproducteur

Résumé par lactation

Liste du producteur

Liste des vêlages et tarissements

Calendrier des chaleurs, vêlages et tarissements

Non Oui Chaleur seulement Une page

Sommaire annuel

Non Oui Complet

Module mammaire

Rapport sommaire en santé du pis

Sommaire annuel

- Donne TC (succès) à la 1^{re} saillie
 - i.e. moyenne annuelle
- Donne intervalle vêlage-1^{re} saillie moyen
 - i.e. moyenne annuelle

Problèmes des moyennes annuelles

- Beaucoup d'inertie : impact de situation récente « tamponné » par masse de données le reste de l'année
- Biais de sélection ?
 - *Pour TC et JEL_sail1, pas trop de biais de sélection...*

Problèmes des moyennes annuelles

- Ne donne que la valeur moyenne.
Pas d'info sur...
 - La répartition des données (min, max, médiane, « agrégation »)
 - Les changements dans le temps, par sous-groupes
 - Les opportunités manquées

Approche préférable

- Visualisation de données résumées de différentes façons, si possible à l'aide de graphiques et/ou de tableaux simples
 - Contiennent beaucoup plus d'informations que des moyennes annuelles
 - Dans DSA-LV : possible avec inventaires (et leur fonction graphique)

Approche préférable

- L'inventaire qui sera discuté se nomme 'analyse SAIL1 AMVPQ 2010.jc'
 - Disponible sur le site de DSAHR, ou par courriel
 - www.dsahr.ca/Logiciels/DSALV/Documents.aspx
 - jerome.carrier@amvpq.org

Accès rapide aux graphiques d'inventaires

The screenshot shows a software interface with a menu bar (Fichier, Entrée, Rapport, Graphique, Outils, Analyse, Configuration, Aide) and a toolbar with icons for Ouvrir, Sauver, Récupérer, Entrée, Groupe, Production, Réservoir, Inventaire, Examen, Alarme, Notes, and Quitter. On the left, there is a table with columns 'Numéro', 'Nom', and 'Contrôle'. The main area features a circular chart with segments for months (Jan, Fév, Mar, Avr, Mai, Juin, Juil, Août, Sept, Oct, Nov, Déc) and various colored data points. A legend on the right lists categories and counts: Valées (9), Saillies (8), Gestantes (43), Tarie GST (2), Génisses (11), Yeaux (14), and a total of 87. A checkbox 'Voir le bloc' is also present. A yellow callout box with three numbered steps is overlaid on the bottom right, with a yellow arrow pointing to the 'Ajouter à la liste' option in the software's context menu.

1. Copier l'inventaire dans le répertoire C:\Laitier32\inven (ou autre)
2. CLIQUER ICI avec bouton de droite
3. CHOISIR « Ajouter à la liste » pour ajouter l'inventaire

Quelle est la période d'attente du troupeau ?

- NOTE: tentant d'aller voir l'intervalle
vêlage-1re saillie moyen... MAIS...
- Question quizz : si un troupeau a un JEL
moyen à la SAIL1 de 80 jours, quelle est
sa période d'attente ?
 - 20... 45... 65 ... 80 ... 100 ... Aucune idée ?

Pourquoi?

- *DÉFINITION DE PAV*
 - *PAV : Valeur fictive attribuée individuellement aux vaches d'un troupeau par le vétérinaire traitant dans le but de falsifier le JMR dudit troupeau, et ainsi de flatter l'amour-propre dudit vétérinaire*

Pourquoi?

- *DÉFINITION DE PAV*
 - *PAV : Période dont la fin marque le moment où l'on est prêt à faire inséminer une vache si celle-ci est vue en chaleur (...ou prêt à la faire inséminer sur protocole)*

Donc...

- PAV = intervalle vêlage-1^{re} saillie MINIMAL dans le troupeau
 - début de la période des 1^{res} saillies
- ET NON PAS l'intervalle vêlage-1^{re} saillie MOYEN du troupeau
 - milieu de la période des 1^{res} saillies

Donc...

- Pour savoir la PAV, il faut donc aller voir quand les vaches sont saillies **au plus tôt** dans le troupeau (et non l'intervalle moyen)
- Donc, allons-voir...

Inventaire « Analyse SAIL1... »

- Extrait la 1^{re} saillie pour chaque lactation
- Le format « grille » montre les lignes individuelles (sans beaucoup d'intérêt) et en bas de page certains calculs
- Inventaire peut remonter dans les lactations précédentes si la période de suivi est définie à la hausse

Inventaire « Analyse SAIL1... »

- Par défaut, inclut les vêlages des 15 derniers mois

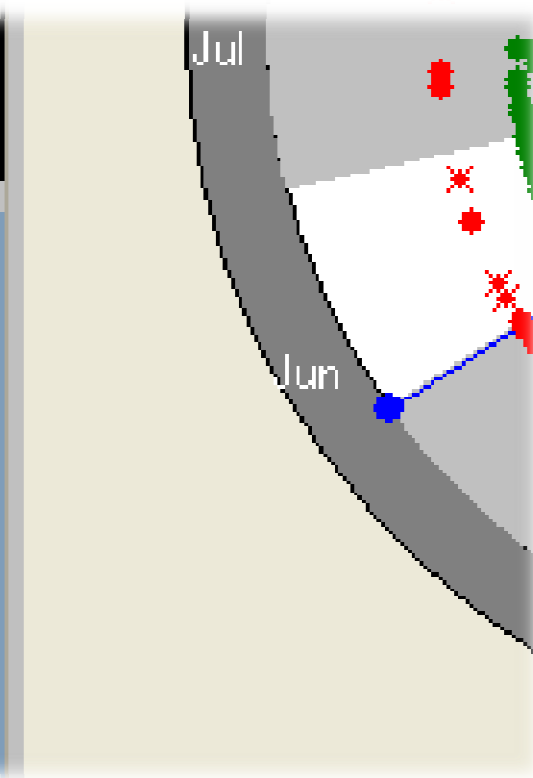
Inventaire « Analyse SAIL1... »

- NOTE: Changer la date DSA ne fonctionne pas ici
 - Certains calculs avec date réelle en langage MUMPS, et non le code DATE
- On peut changer début/fin de la période d'observation directement dans les formules

JEL saillie 1 vs Mois depuis vêlage

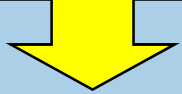
22	0697	
23	23	740
24	0702	

- analyse SAIL1 [analyse SAIL1_
- 1a JEL1 vs MDV (1 année)
- 1b JEL1 vs MDV (3 ans)
- 1c JEL1 vs JDS1
- 2 JEL1 vs MDV (LACT=1)
- 3 JEL1 vs MDV (LACT=2+)
- 4 Jour semaine vs MDV
- 5 Jour semaine vs JEL1
- 6 GST vs. MDV



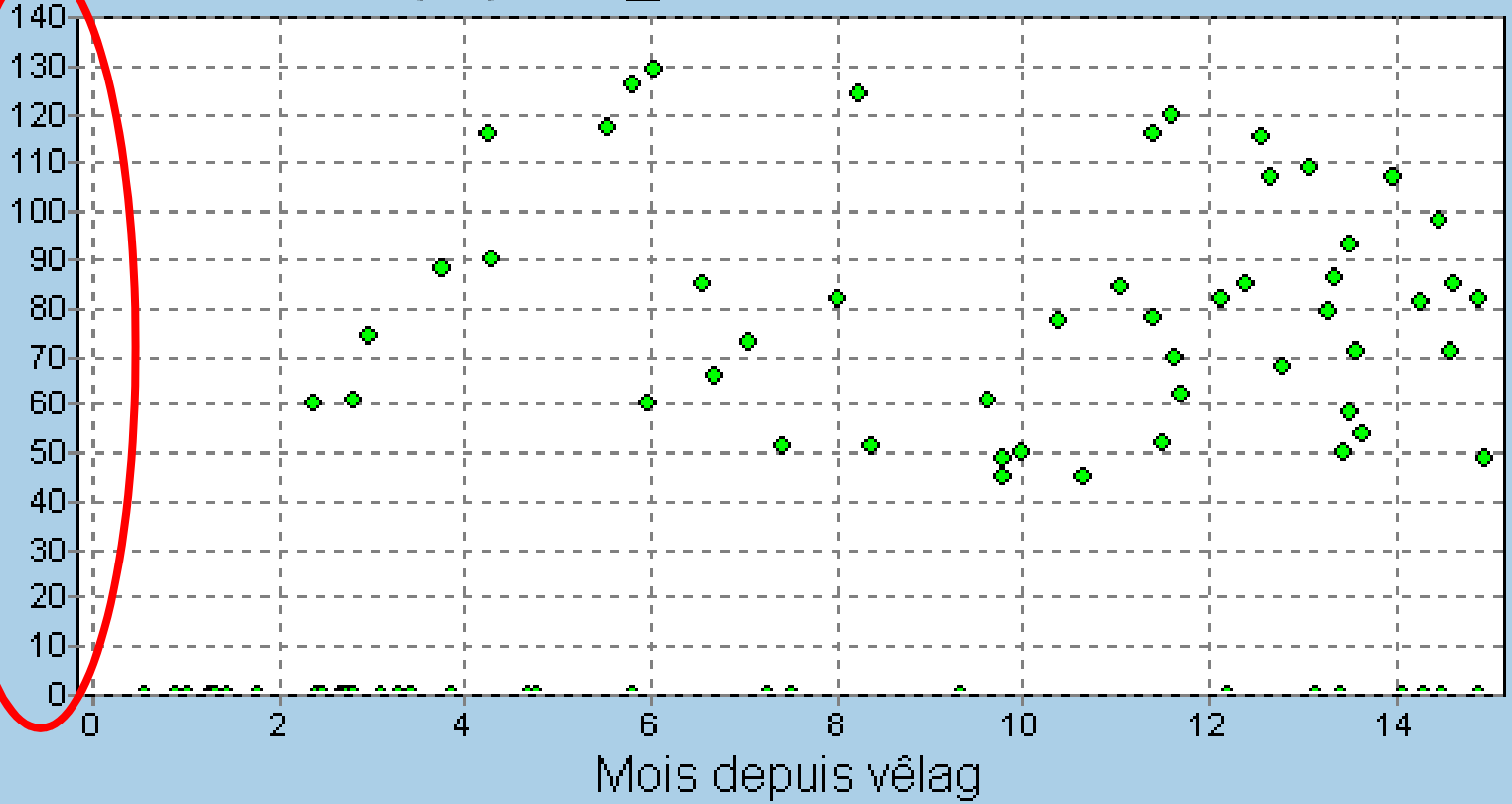
JEL 1^{re} saillie 1 vs Mois depuis vêlage

JEL 1^{re}
saillie

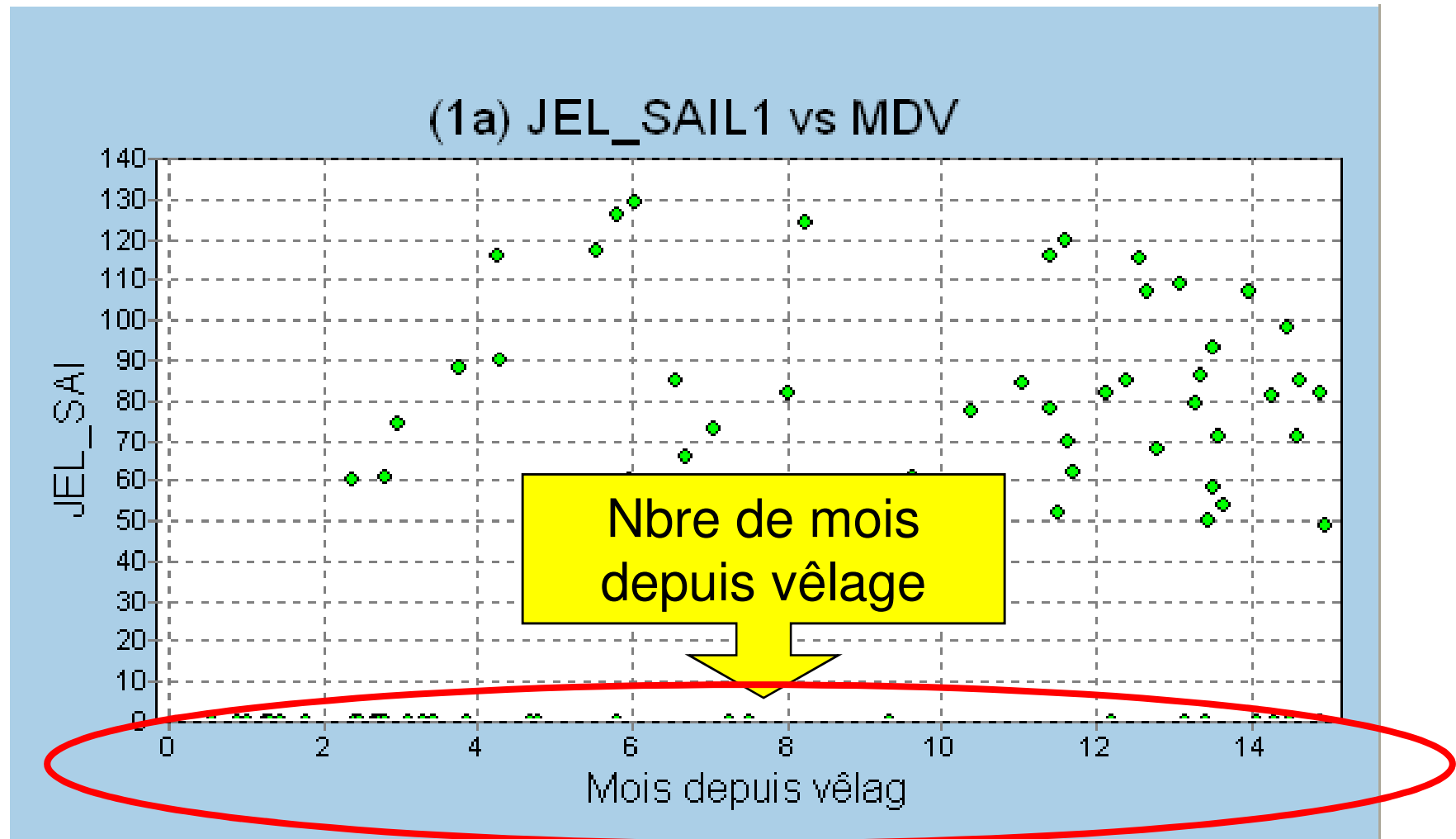


JEL_SAI

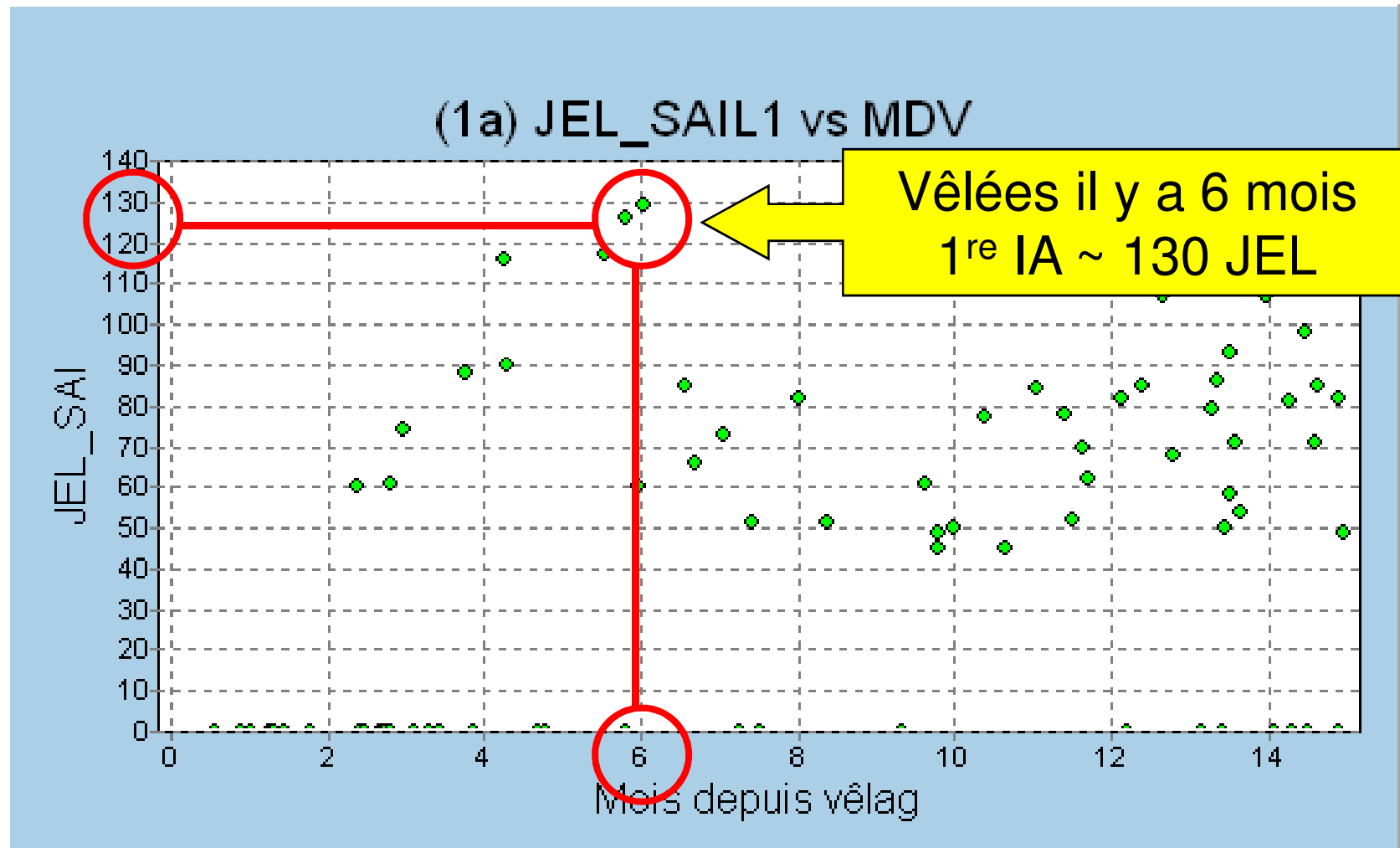
(1a) JEL_SAIL1 vs MDV



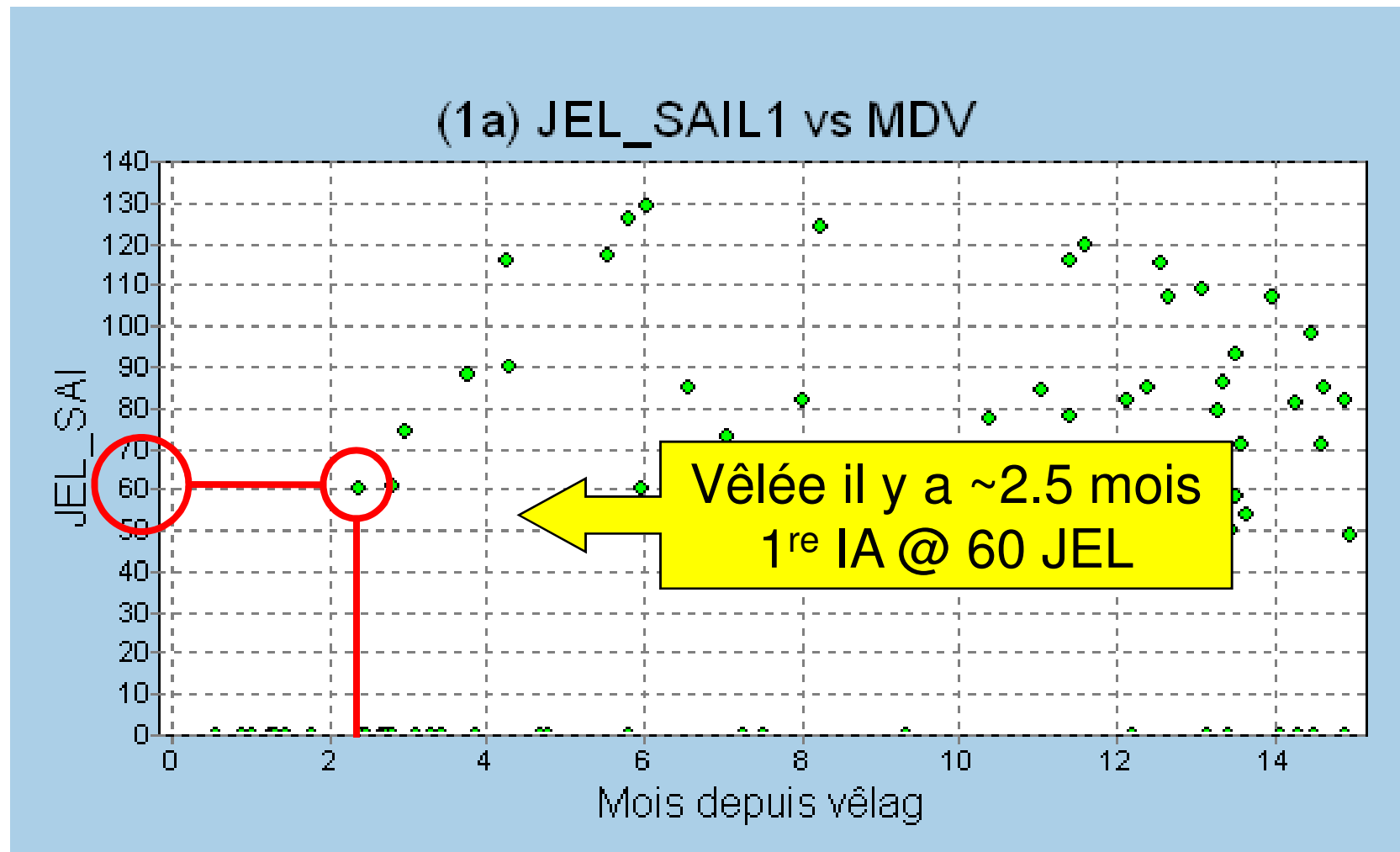
JEL saillie 1 vs Mois depuis vêlage



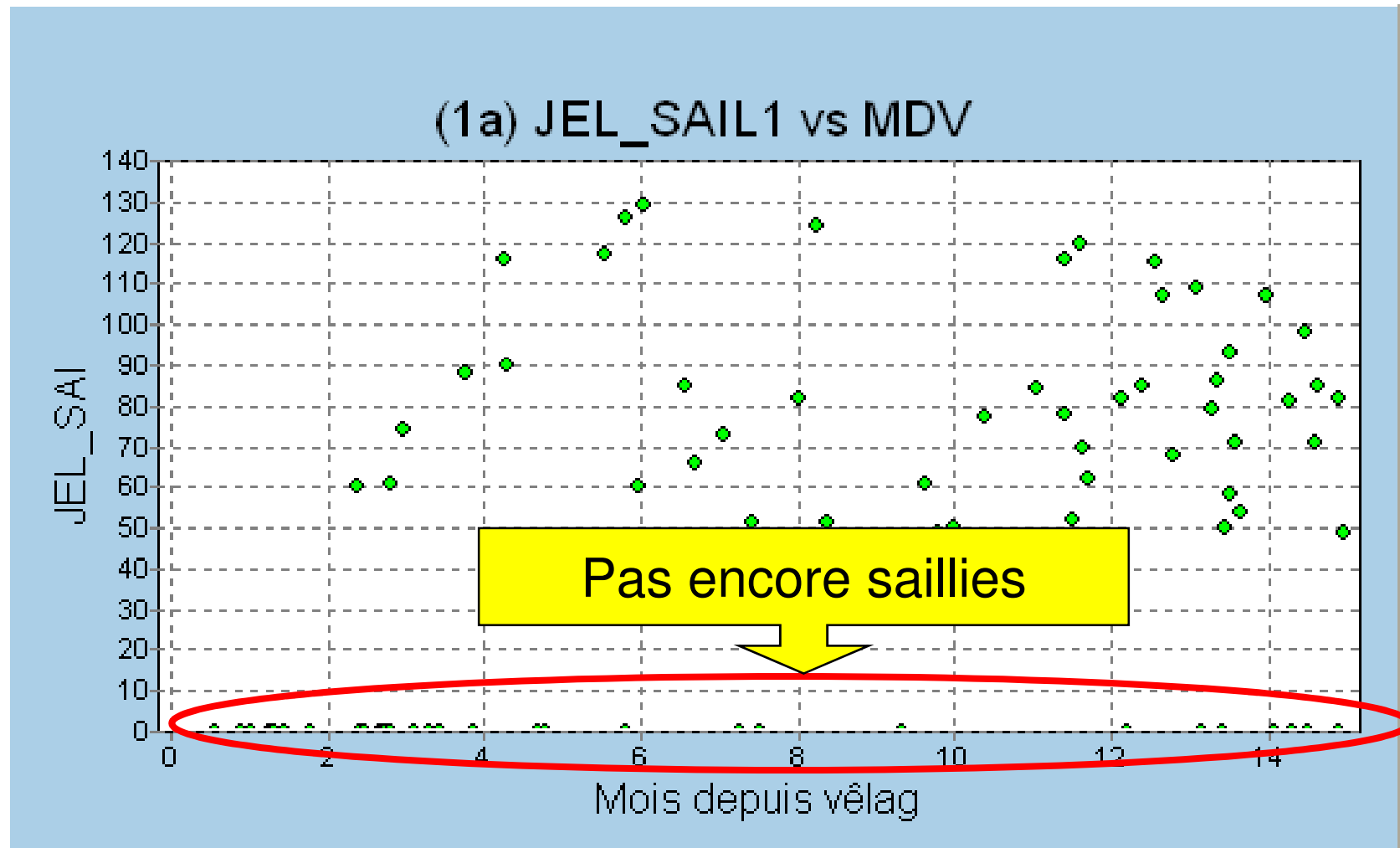
JEL saillie 1 vs Mois depuis vêlage



JEL saillie 1 vs Mois depuis vêlage

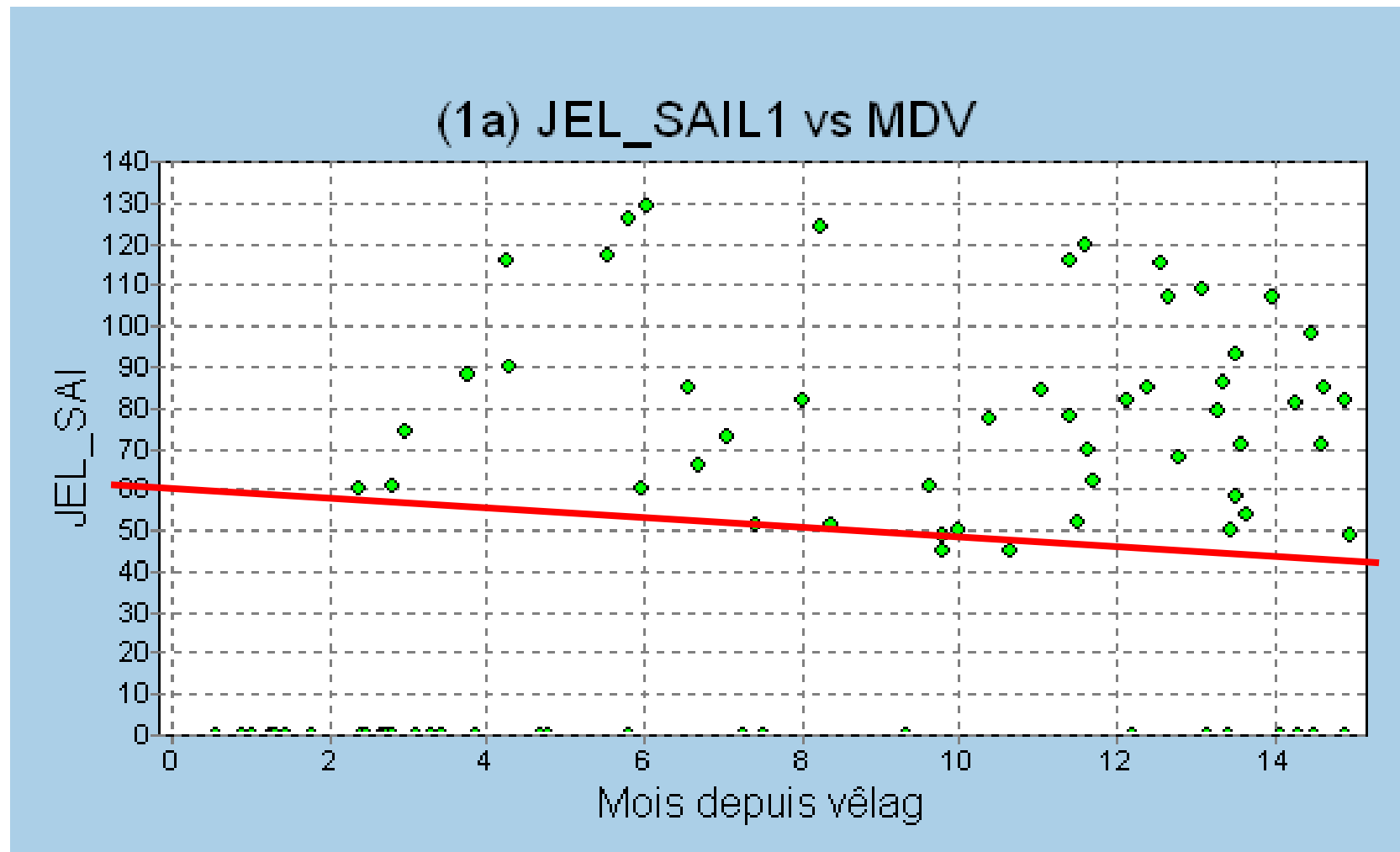


JEL saillie 1 vs Mois depuis vêlage



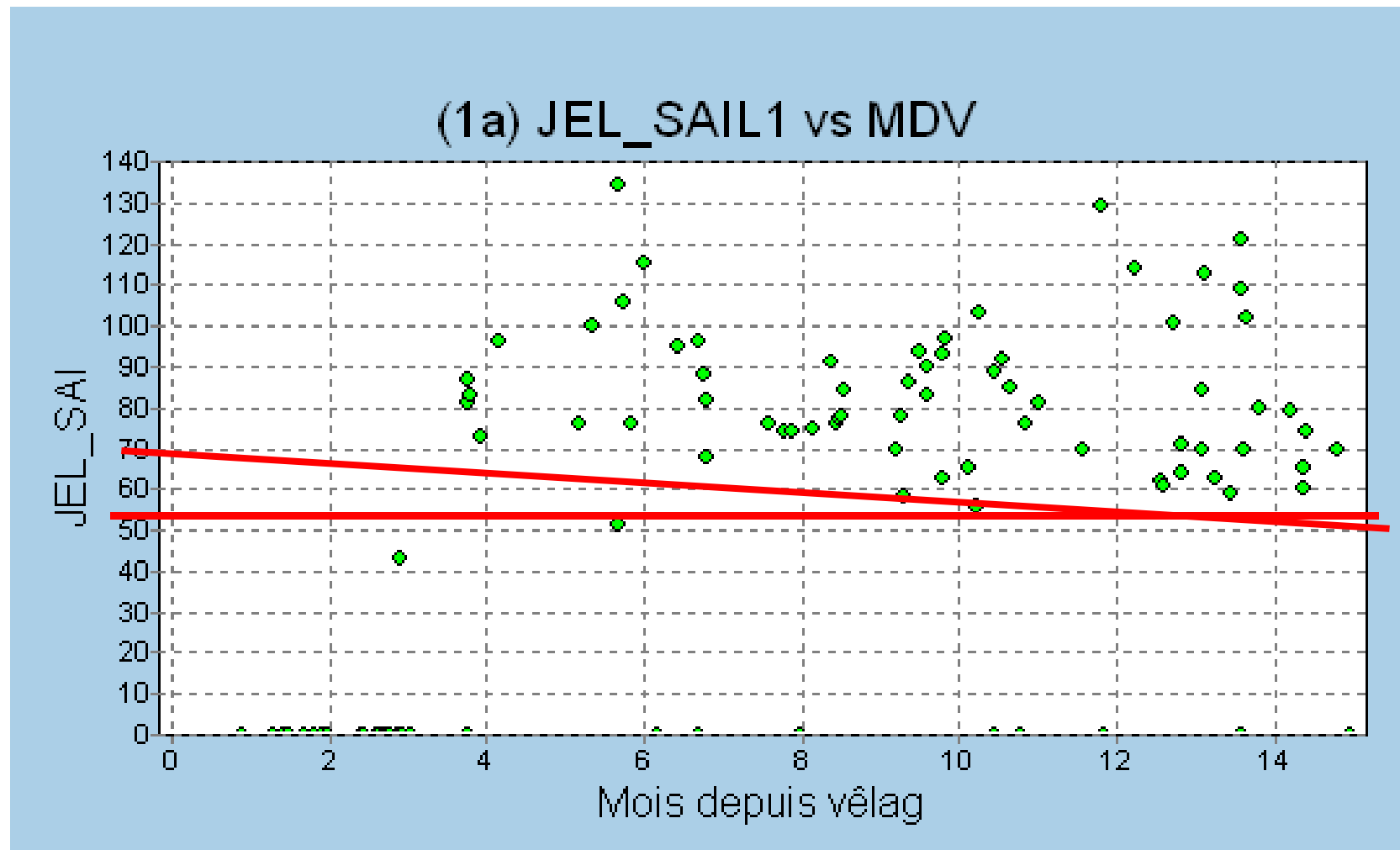
EXEMPLE 1

Et la période d'attente est...



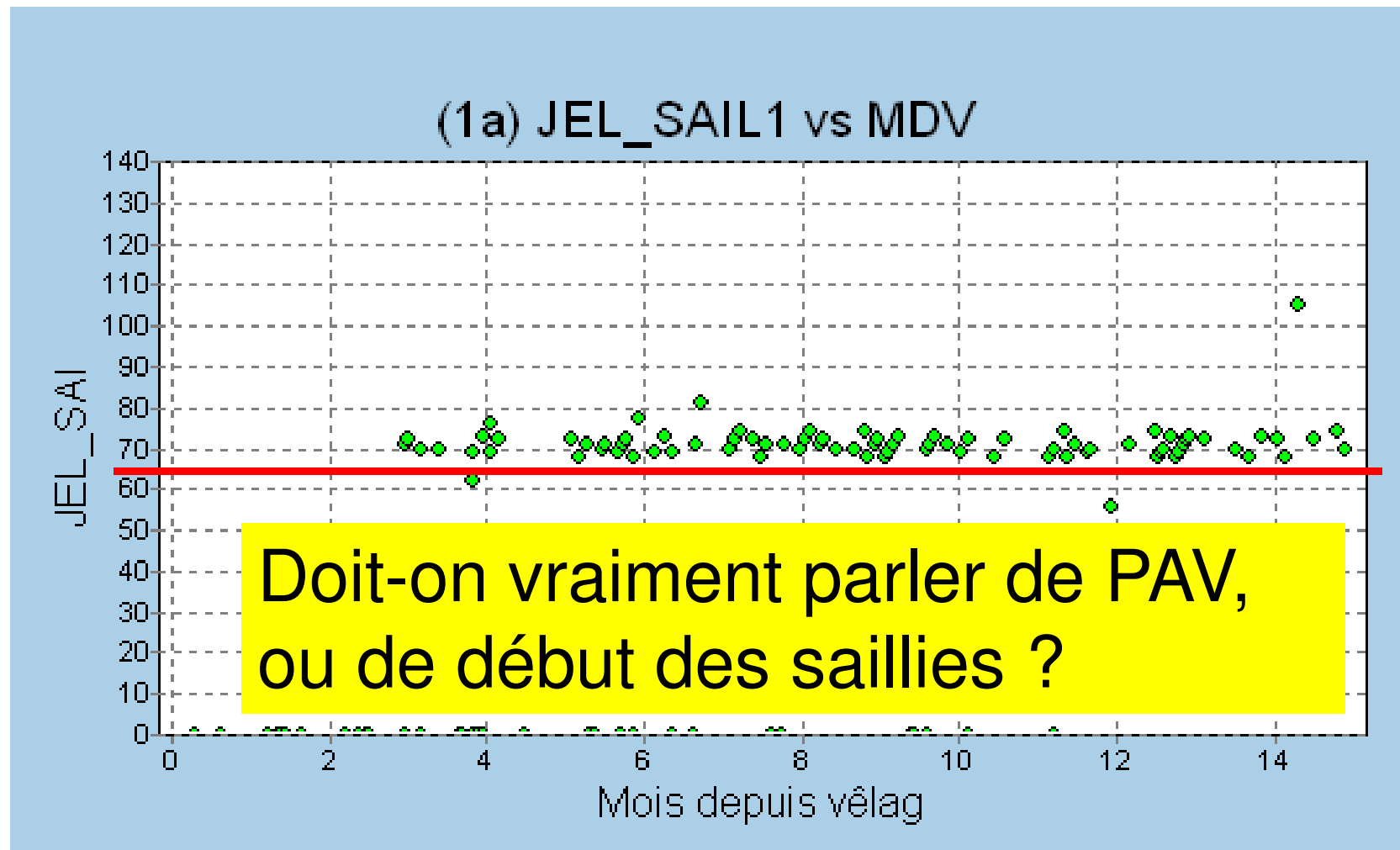
EXEMPLE 2

Et la période d'attente est...



EXEMPLE 3

Et la période d'attente est...



Ce graphique permet de...

- Comparer PAV réelle versus officielle
- Déterminer la durée de la période des 1res saillies

Ce graphique permet de...

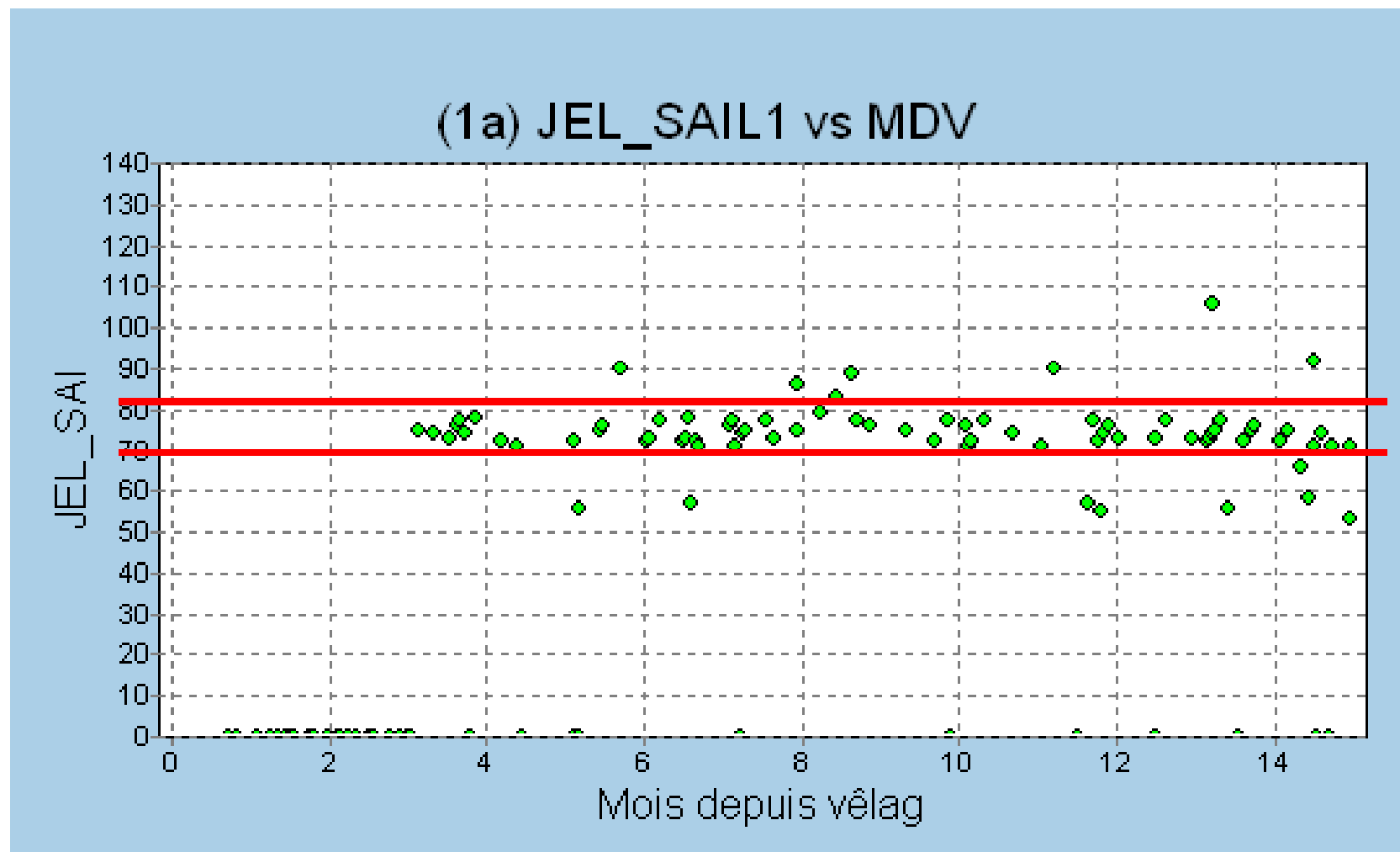
- Voir les opportunités d'actions
- Suivre les changements dans le temps (mieux, pire, suivi d'interventions...)

Ce graphique permet de...

- Trouver les exceptions (à PAV, à politique de 1^{re} saillie) et suivre observance
- Aller dans dossiers individuels pour savoir ce qui se passe

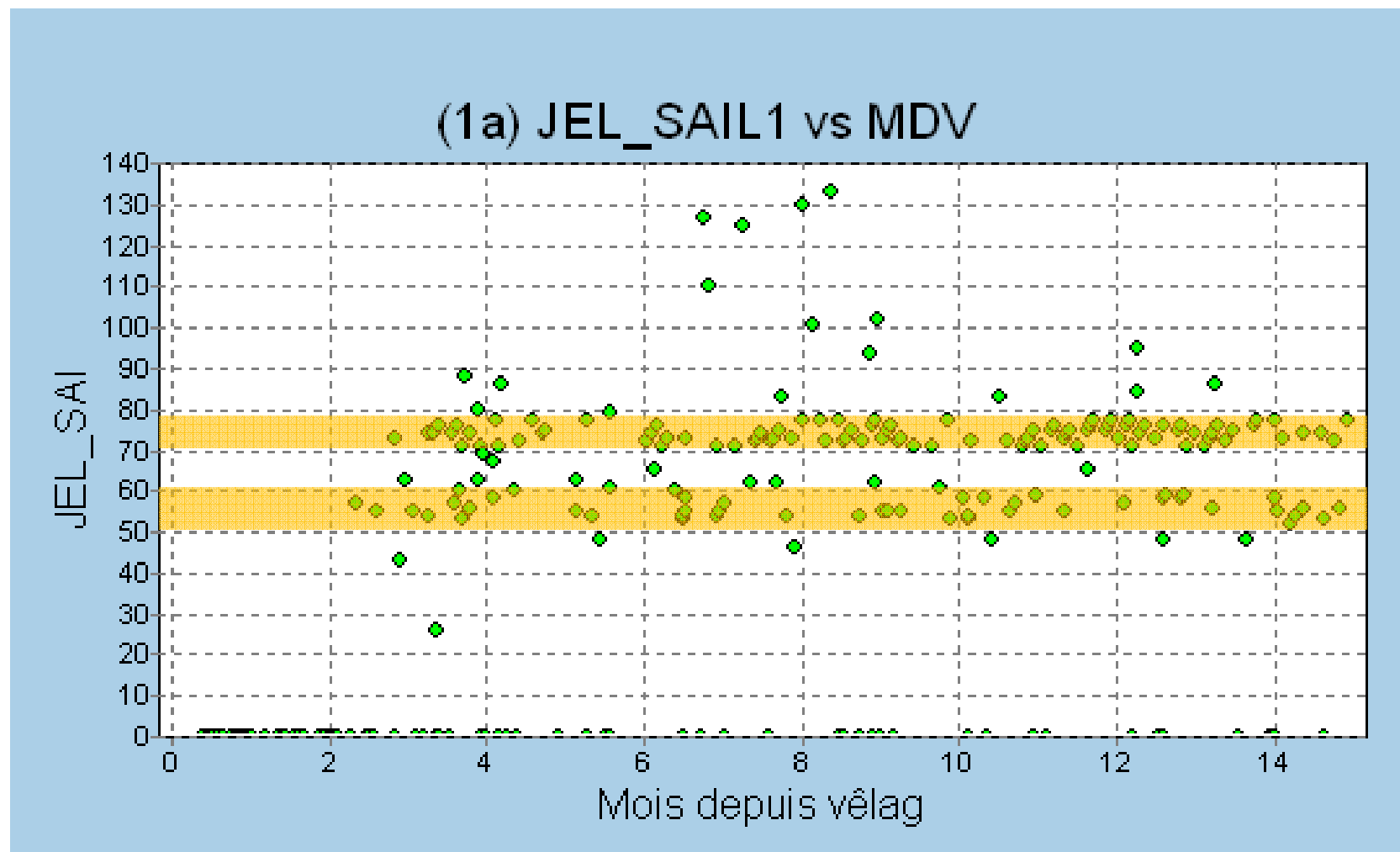
EXEMPLE 4

Protocoles ?



EXEMPLE 5

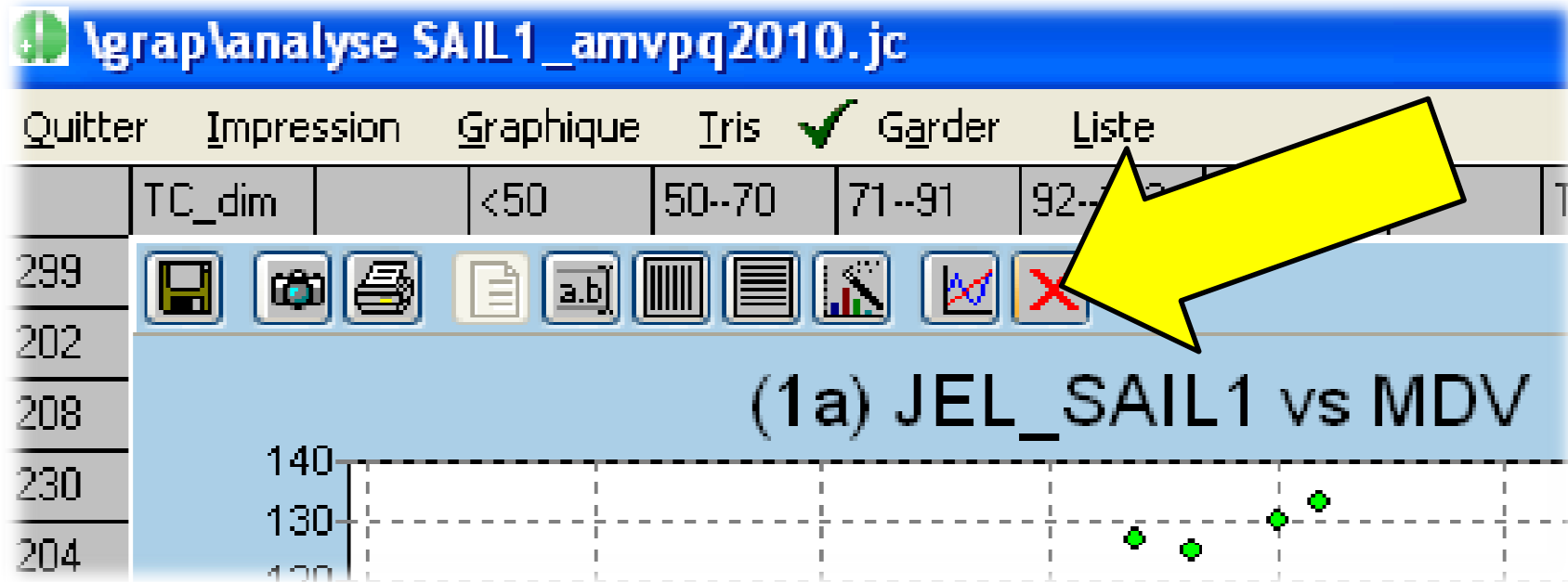
Pourquoi 2 groupes ?



Combien de vaches par JEL@SAIL1 ?

- L'inventaire montre le % de vaches par tranche de 21 JEL à la 1^{re} saillie
- Fermer le graphique
 - Aller en bas de la grille
 - Les titres des colonnes demeurent présents

Fermer le graph...



Combien par JEL@SAIL1 ?

lggraplanalyse SAIL1_amvpq2010.jc

Quitter Impression Graphique Tris ✓ Garder Liste

	TC_dim		<50	50-70	71-91	92-112	>112
202	0.0000		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1
208			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1
230	1		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1
204			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1
220			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1
205			0.0				
229			0.0				
244							
304	0.29		0.04	0.29	0.57	0.03	0.08
305	38		198	198	198	198	198

29% entre 50-70 JEL
57% entre 71-91 JEL

1b et 1c

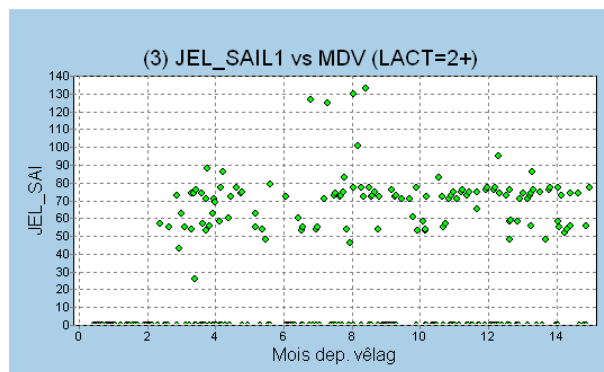
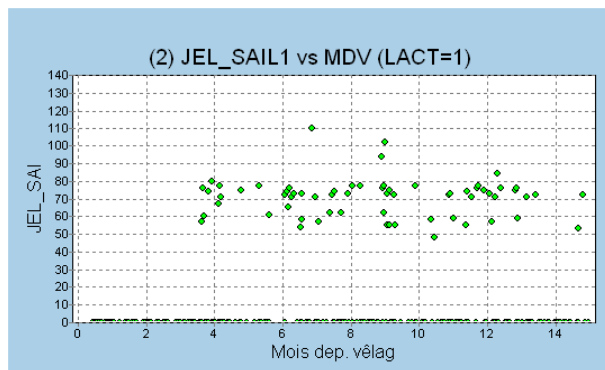
- Même chose que 1a, mais...
 - Sur 3 ans (si période changée dans formules)
 - Ou par JOURS DEPUIS SAIL1 au lieu de MOIS DEPUIS VÊLAGE

23	23	740	
24	0702		

analyse SAIL1 [analyse SAIL1_	
... 1a JEL1 vs MDV (1 année)	
... 1b JEL1 vs MDV (3 ans)	
... 1c JEL1 vs JDS1	
... 2 JEL1 vs MDV (LACT=1)	
... 3 JEL1 vs MDV (LACT=2+)	
... 4 Jour semaine vs MDV	
... 5 Jour semaine vs JEL1	
... 6 GST vs. MDV	

Différences de JEL@SAIL1 L1 vs L2+ ?

- Aller voir graphs 2 et 3



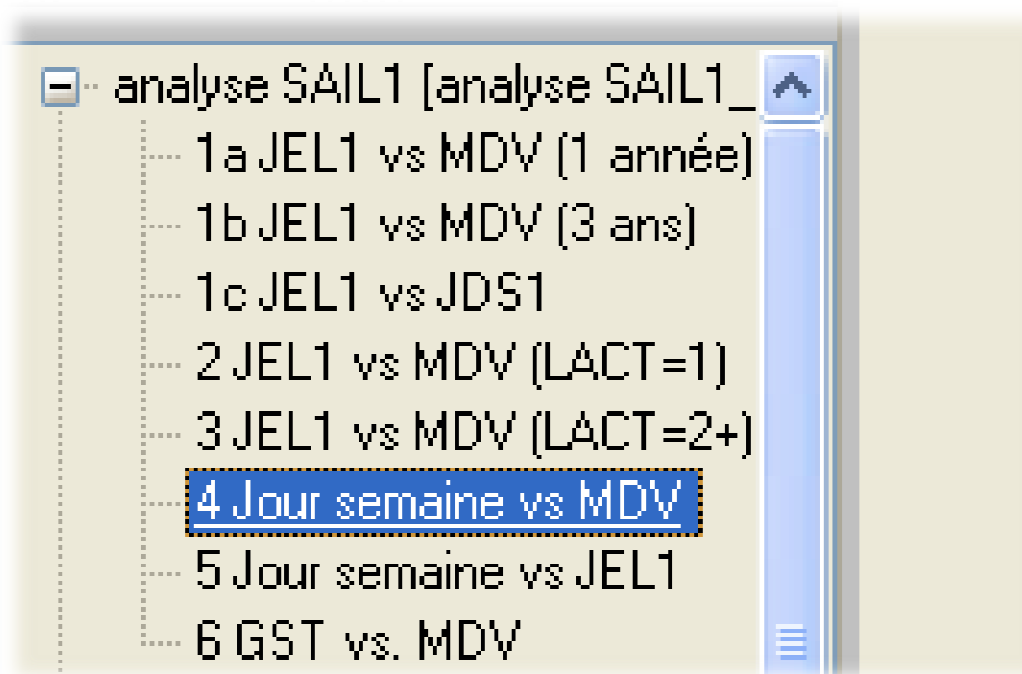
23	23	740
24	0702	

- analyse SAIL1 [analyse SAIL1_
- 1a JEL1 vs MDV (1 année)
- 1b JEL1 vs MDV (3 ans)
- 1c JEL1 vs JDS1
- 2 JEL1 vs MDV (LACT=1)**
- 3 JEL1 vs MDV (LACT=2+)**
- 4 Jour semaine vs MDV
- 5 Jour semaine vs JEL1
- 6 GST vs. MDV

Sur quel jour de la semaine tombent les saillies ?

- Drôle d'idée ?
- En synchro, les saillies doivent tomber le même jour de la semaine...
 - Sinon, erreur ou dérive de protocole ou DC
 - Le fait de noter la raison de la saillie (SynchroStat) ne veut pas dire que la saillie a été faite au bon temps...
- Aussi, varie selon main d'œuvre (DC)

Jour de la semaine vs temps

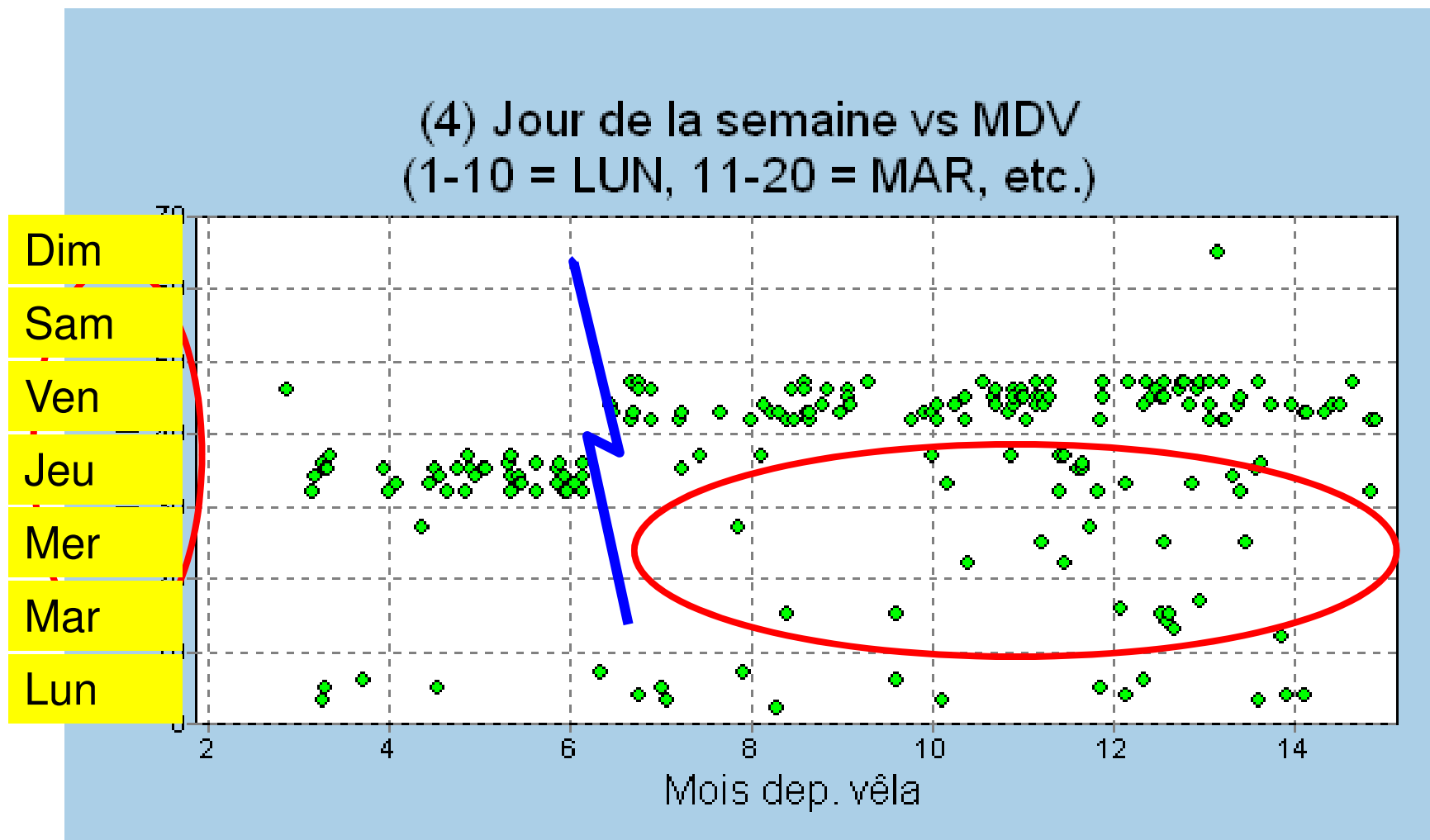


Principe...

- Attribue un chiffre (1 à 7) correspondant au jour de la semaine pour la date de la 1^{re} saillie
- Ici lundi = 1 (par MA convention)
- Pour graph, calcule $(\text{Jour} * 10) - 5$, additionné de « bruit » aléatoire pour « désempiler » les points...

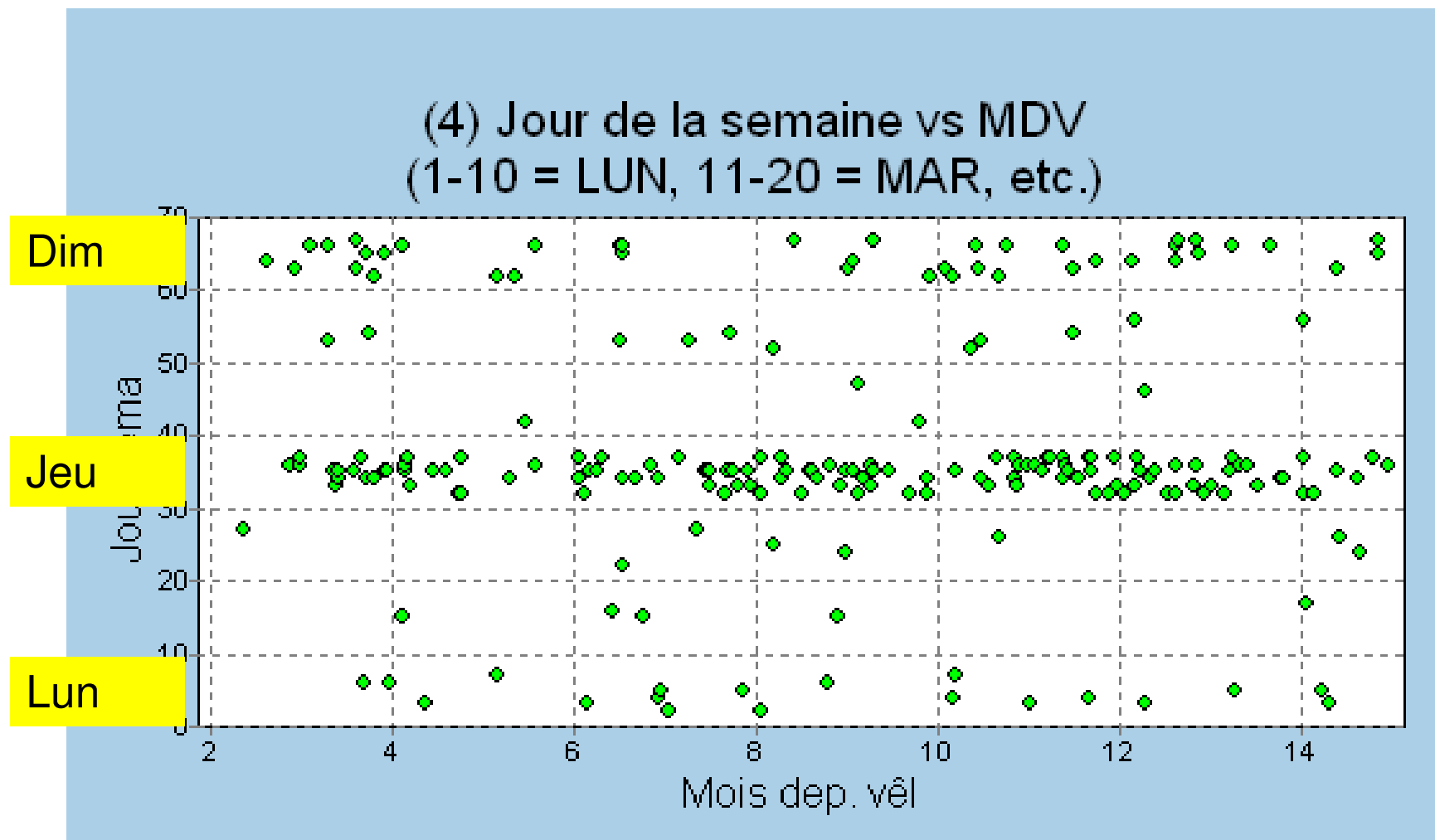
EXEMPLE 6

Jour de la semaine vs temps



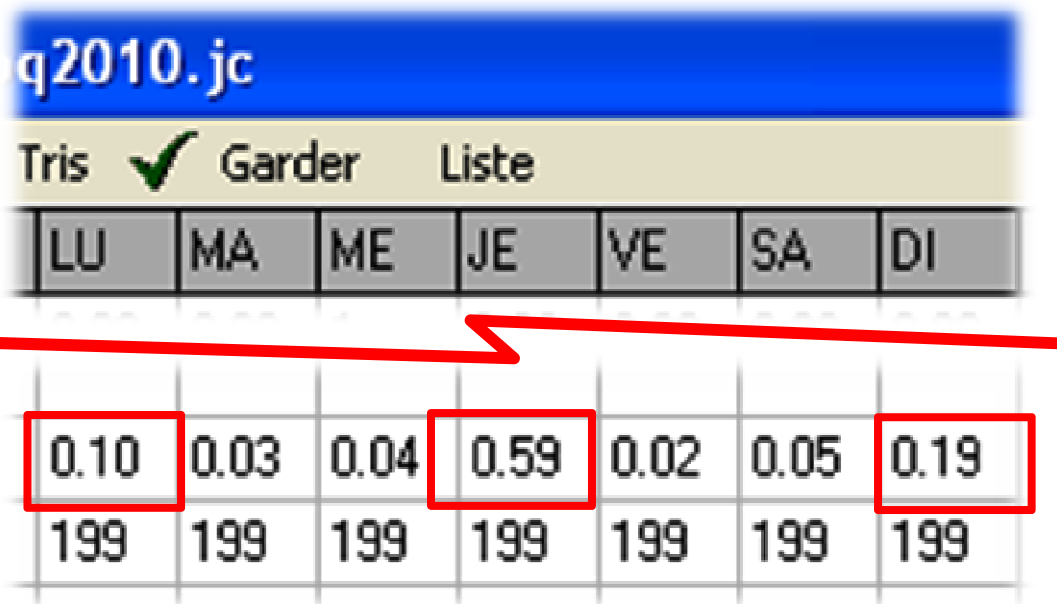
EXEMPLE 7

Jour de la semaine vs temps



% par jour de la semaine ?

- Aller dans la grille
- Trouver colonnes et aller en bas...



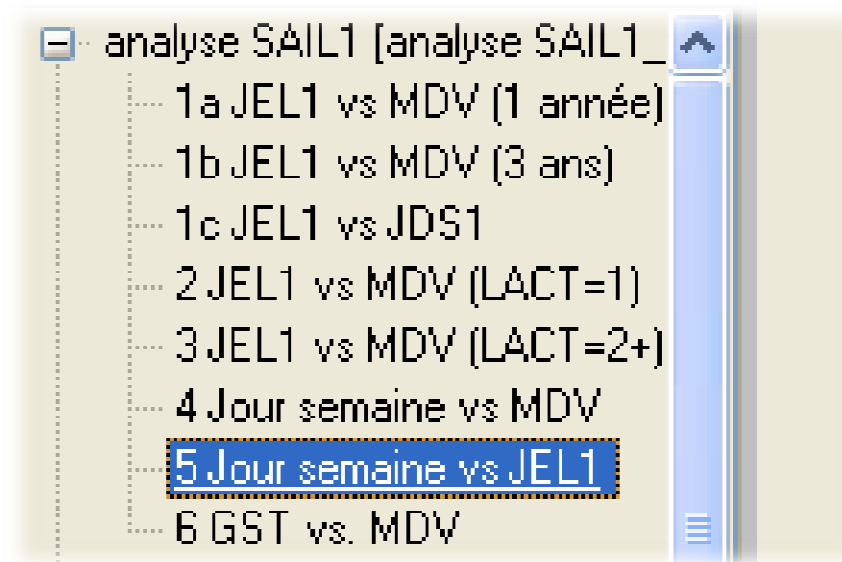
q2010.jc

Tris Garder Liste

LU	MA	ME	JE	VE	SA	DI
0.10	0.03	0.04	0.59	0.02	0.05	0.19
199	199	199	199	199	199	199

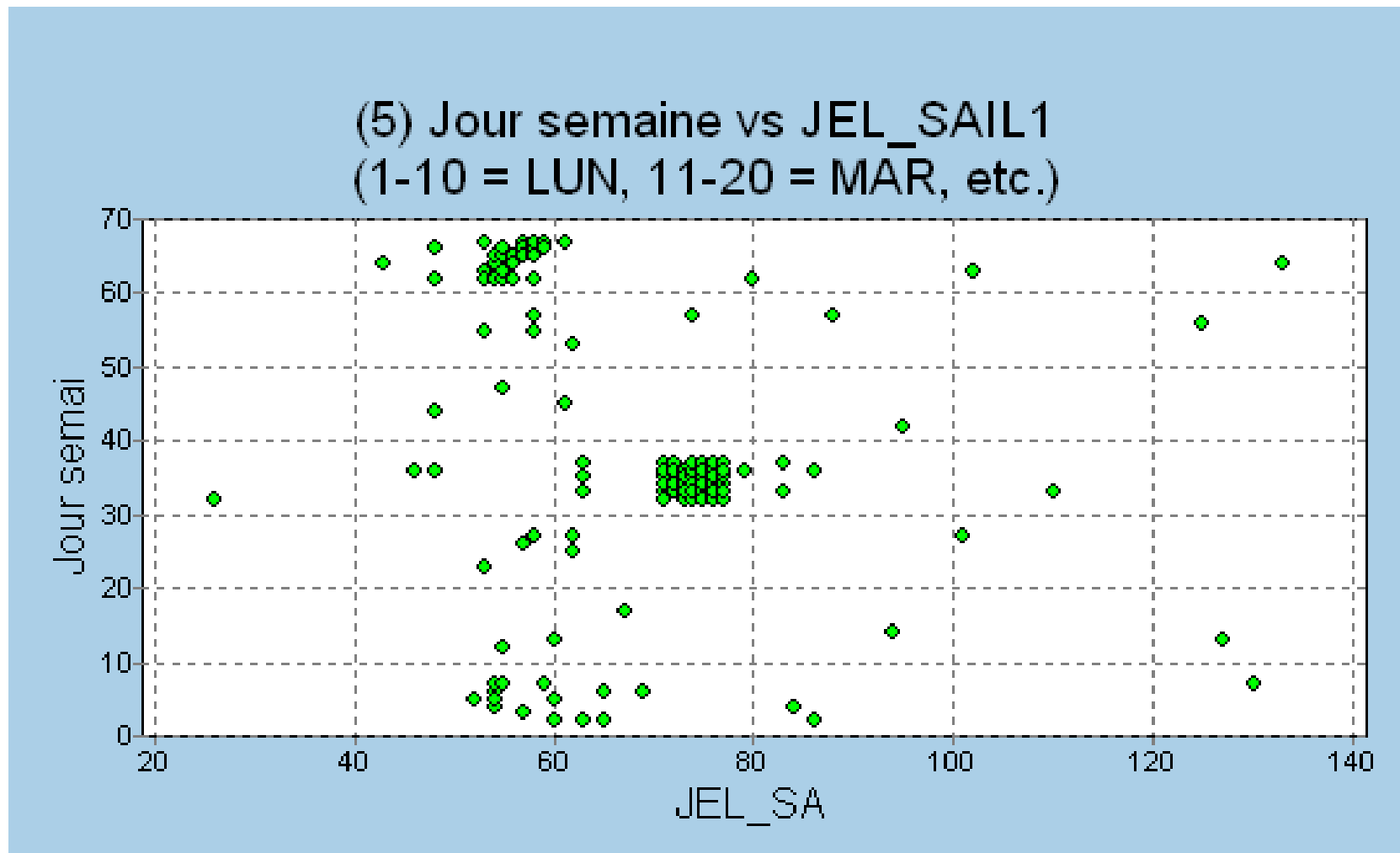
Pourquoi ce genre de distribution du jour de la semaine?

- Aller voir Jour semaine vs JEL@SAIL1



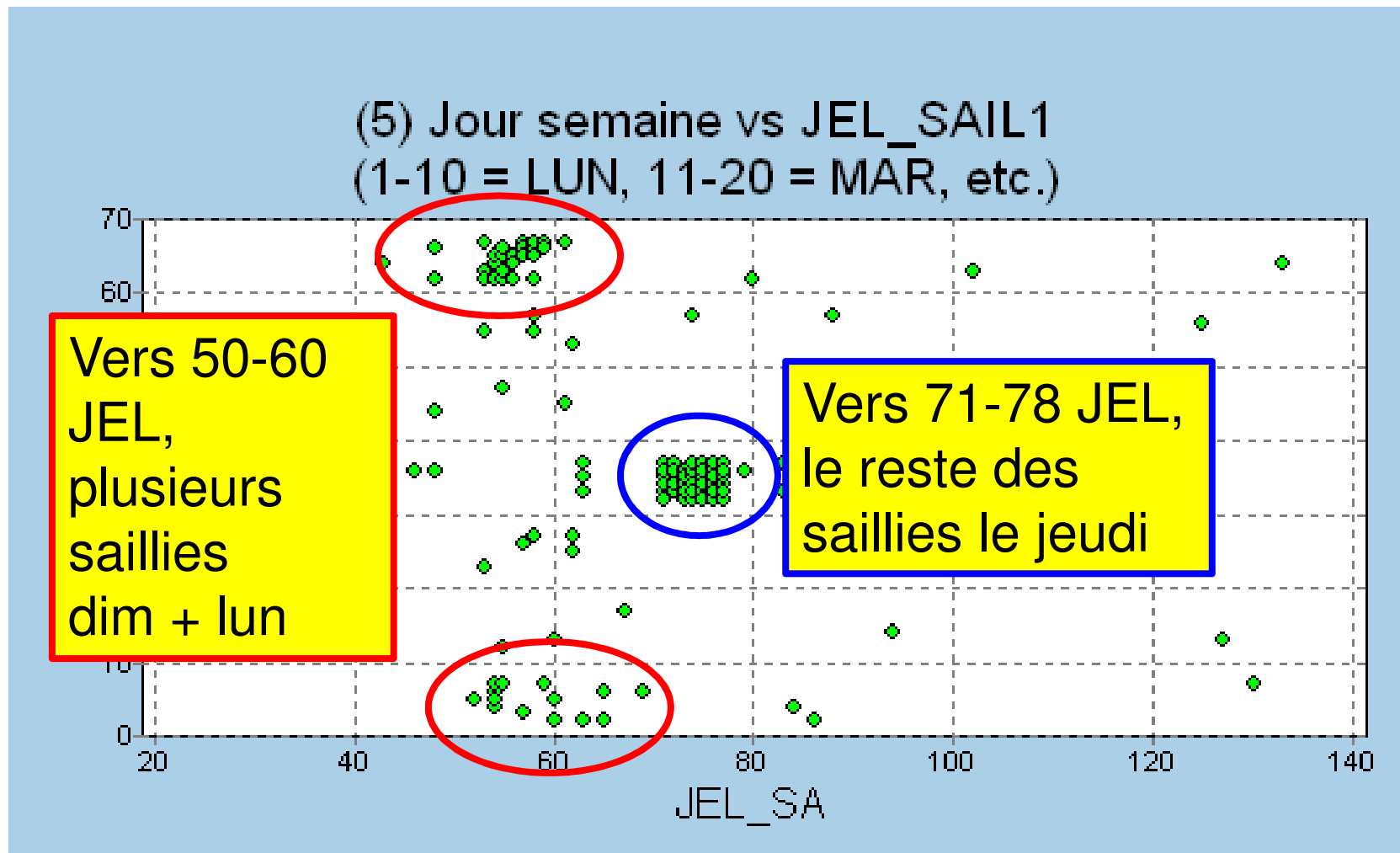
EXEMPLE 7

Jour semaine vs JEL@SAIL1



EXEMPLE 7

Jour semaine vs JEL@SAIL1



Et finalement...

- Disons que l'on sait quand la SAIL1 est faite
 - Par JEL, par jour de la semaine
 - Changements depuis 1 an
- Question : est-ce que le taux de conception est affecté par ces facteurs?

Mise en garde

- Pour le TC, on crée ainsi de petits sous-groupes (petits n)
- Le TC est une proportion, et une proportion est très sensible à l'erreur aléatoire d'échantillonnage
- On doit donc s'attendre à une variation aléatoire importante du TC (n et prop.)

Mise en garde

- Pas de règle du pouce facile...
- Disons la marge d'erreur 80%
 - 4 fois sur 5, le « vrai » TC est contenu dans l'intervalle TC observé +/- cette marge d'erreur...

Marge d'erreur 80%

- Ex : si TC = 30% et n = 20, 4 chances sur 5 que le « vrai » TC = 17 à 43%

Taille du sous-groupe (n)	Proportion (TC) observée			
	10%	20%	30%	40%
10	12%	16%	19%	20%
20	9%	11%	13%	14%
30	7%	9%	11%	11%
50	5%	7%	8%	9%
100	4%	5%	6%	6%
200	3%	4%	4%	4%

EXEMPLE 8

TC par JEL_SAIL1

- Aller directement dans la grille de l'inventaire, en bas, avec les bonnes colonnes...

TC<50	TC_50_70	TC_71-91	TC_92-112	TC>112
0.50	0.17	0.08	0.33	
6	63	26	3	1

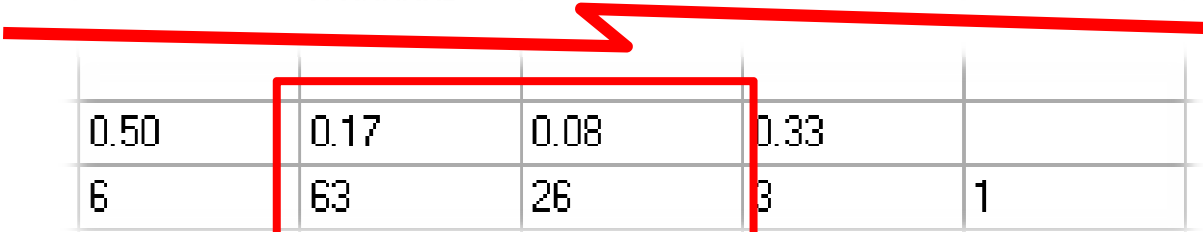
ATTENTION AUX PETITS N !!

EXEMPLE 8

TC par JEL_SAIL1

- Aller directement dans la grille de l'inventaire, en bas, avec les bonnes colonnes...

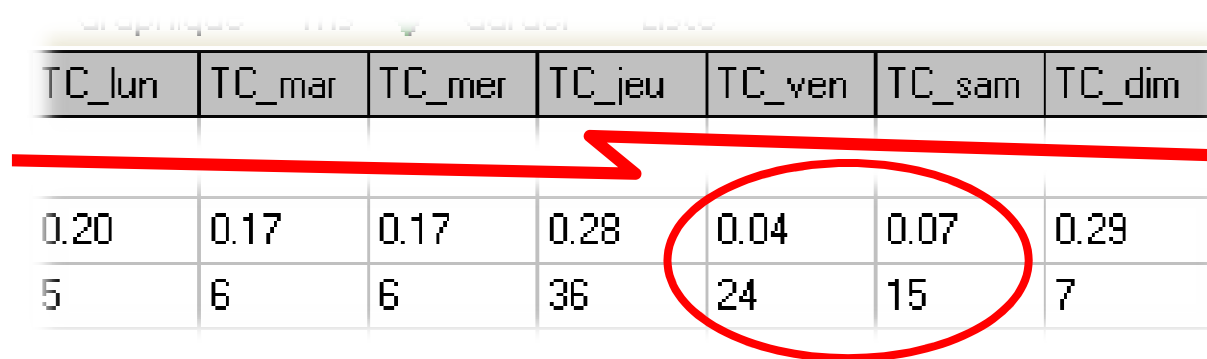
	TC<50	TC_50_70	TC_71-91	TC_92-112	TC>112
0.50		0.17	0.08	0.33	
6		63	26	3	1



EXEMPLE 9

TC par jour de la semaine

- Aller directement dans la grille de l'inventaire, en bas, avec les bonnes colonnes...



The image shows a screenshot of an inventory grid. The grid has columns labeled TC_lun, TC_mar, TC_mer, TC_jeu, TC_ven, TC_sam, and TC_dim. The first row contains values: 0.20, 0.17, 0.17, 0.28, 0.04, 0.07, 0.29. The second row contains values: 5, 6, 6, 36, 24, 15, 7. A red arrow points from the TC_jeu column to the TC_ven and TC_sam columns. A red circle highlights the values 0.04, 0.07, 24, and 15 in the TC_ven and TC_sam columns.

TC_lun	TC_mar	TC_mer	TC_jeu	TC_ven	TC_sam	TC_dim
0.20	0.17	0.17	0.28	0.04	0.07	0.29
5	6	6	36	24	15	7

- Pourquoi cette baisse ven./sam. ?

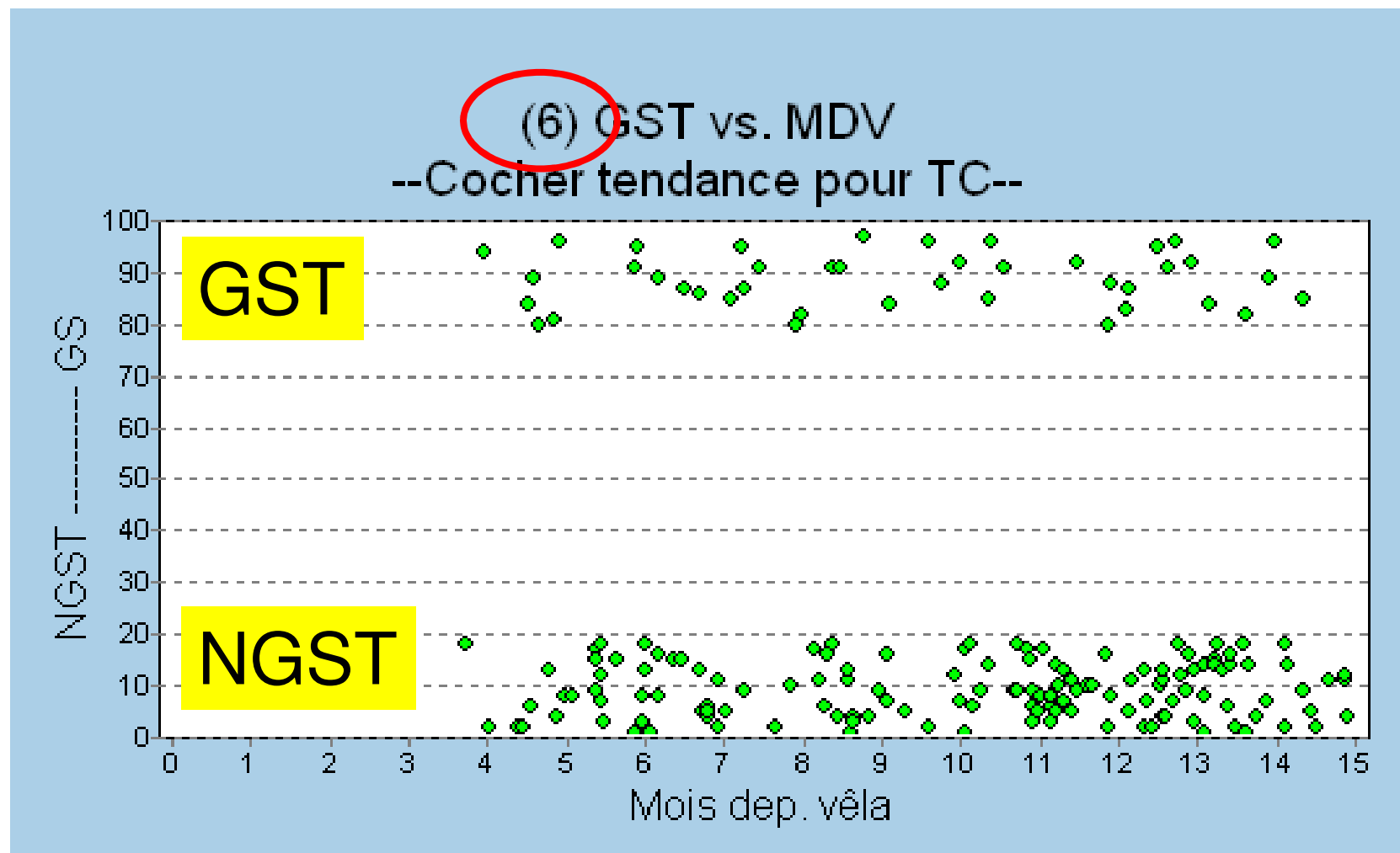
EXEMPLE 9

Peut-être...

23-03-2010	VELA	COM:EXTE LEGERE FE:2039 [ATQ=106 242039] MOY COM:VIG(Vigoureux)
03-05-2010	CHAL	
08-05-2010	ECMU	
17-05-2010	CHIN	PF2A:LUTALYSE;DOSE=05;VOIE=IM;TMP =AM;EXP=2011-09-30;RL=0;RV=2;INT= Fern;VET= ACPT:LUTALYSE-1
17-05-2010	EXR	COM:-TARGET
21-05-2010	SAIL	IA:200HO5049 COM:aschlar IA:020

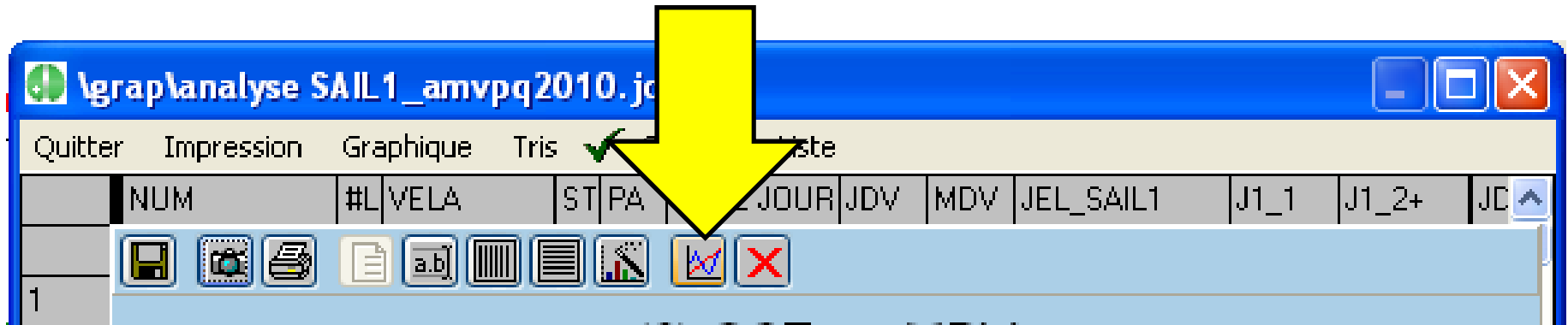
EXEMPLE 10

TC par mois depuis v elage



EXEMPLE 10

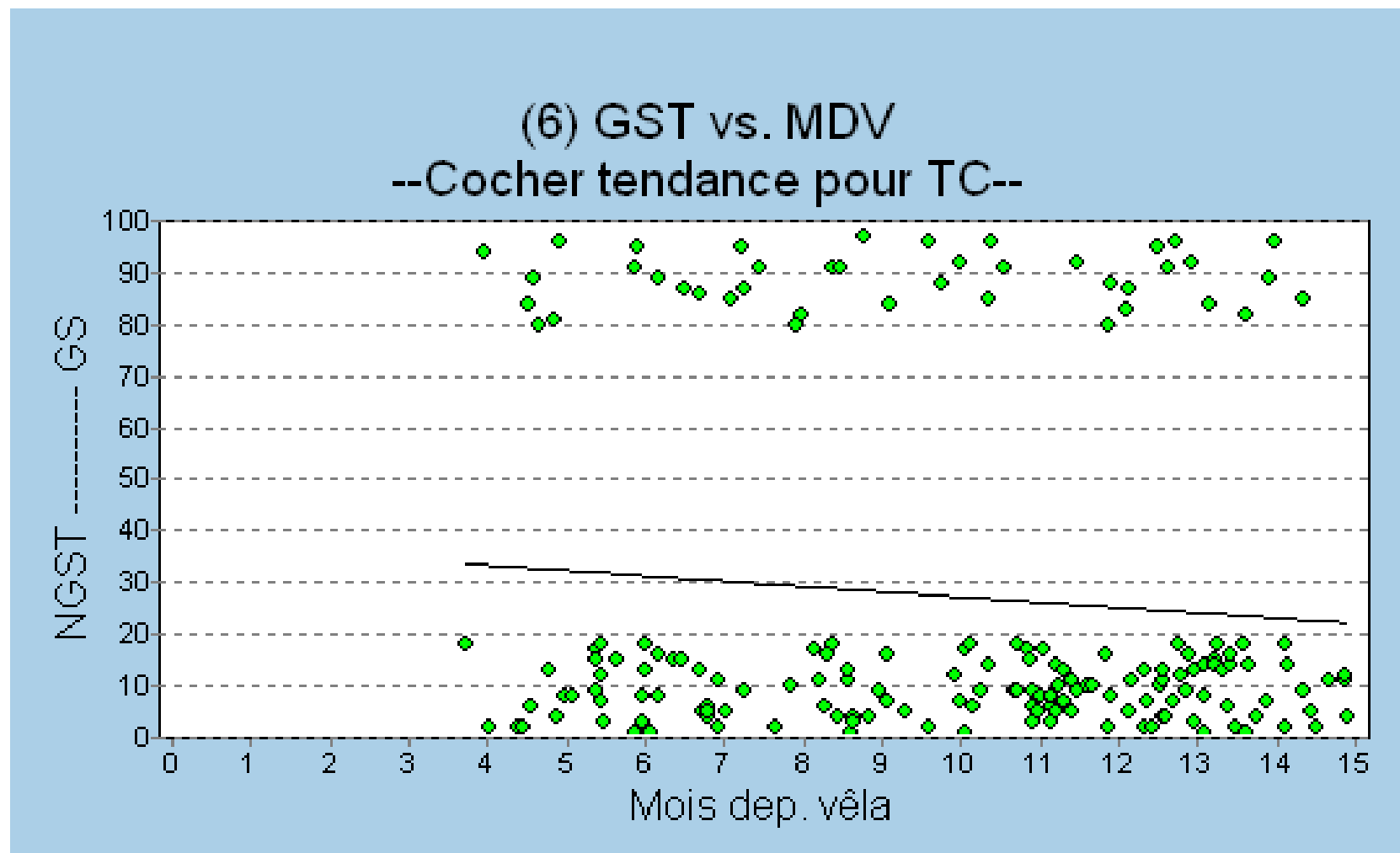
Pour calculer droite de régression



- NOTE:
 - Passe la meilleure ligne droite pour le taux de conception
 - Vraie méthode passerait un courbe en S, parfois même une courbe plus complexe...
 - Des fois OK, des fois non...

EXEMPLE 10

TC par mois depuis v elage



Conclusion

- Ça vaut la peine de regarder les données
- Avec un peu de pratique, au minimum, le graph JEL@SAIL1 vs MDV (1a) est très utile à regarder de routine

MERCI ET AMUSEZ-VOUS BIEN

