EVOLUTIONS ET CONFIGURATIONS DES CYCLES GNOME RHONE

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE

Evolutions du document

24/06/2020 Version initiale V0

09/07/2020 V1

- Ajout de cette page de suivi des évolutions
- Modification page 5 : le brevet de G Py sur les cycles en duralumin date de 1932, et non de 1927
- Modification page 19 : confirmation du numéro du 9378 ; ajout du N° 26 134
- Ajout des pages 39 à 43 sur les “En cours et stocks”

26/09/2020 V2

- Mise à jour de cette page de suivi des évolutions
- Ajout D N° 5069; 6083; 7 924; H 7 546 et 10 988; D 10 667, 16 349 , 18 436, 18 844 , 23 618 ; H 20 236 et 27 666
- Mise à jour de l’apparition du logement d’antivol et de la plaque à 14 cylindres en fin 1942, donc modifications pages 19 à 25 ; et pages 28 et 29
- ajout des V12 N° 33 925 et 36 416 et du H N° 36 492 qui modifient la quantité totale produite ; mises a jour pages 36 à 38 et fin de la page 43

LES CYCLES GNOME & RHONE

GR 16 297

GR 45

GR V12

EVOLUTION DES CYCLES GNOME & RHONE

AVANT PROPOS

Passionné depuis l'enfance par la restauration de vieilles mécaniques, et depuis 5 ans par les cycles anciens, j'ai trouvé fin 2018 sur le boncoin un " ancien vélo en alu avant guerre 1937" , comme l'indiquaient sur l'annonce les enfants de feu son unique propriétaire depuis qu'il avait acheté neuf, soi-disant avant guerre .

Ce spécimen ayant peu roulé, dans un bon jus, se révèlera être le vélo Gnome & Rhone N° 350.
Contrairement à l'avis général, pouvait-il être vraiment d'avant guerre?

Aujourd'hui aucun document d'usine ou facture ne subsiste pour situer précisèment cette production et sa chronologie.

Il n'est donc pas facile de pouvoir dater un vélo GR, ni de connaître sa configuration initiale.

Ne trouvant pas de réponses sur les forums ou auprès des associations d'amateurs , j'ai entrepris cette étude pour combler le manque d'informations sur ce patrimoine industriel méconnu.

Grand merci à tous ceux qui m'ont apporté les premiers éléments de réponse.

C'est avec plaisir que je partage ce document, non exhaustif, qui essaie de recenser les connaissances récoltées sur ce sujet à ce jour, afin de faciliter désormais la datation et la configuration des cycles Gnome Rhone .

Bien entendu, de nombreuses questions restent en suspens, et toute information sera bienvenue pour completer ce projet.

NB : comme on verra ci dessous , ces cycles ont d'abord été fabriqués par la Société des Moteurs Gnome et Rhone (SMGR) de 1940 à 1946 , puis par la Société des Cycles Gnome Rhone (SCGR) de 1947 à 1952 . Par souci de simplification , on utilisera le plus souvent l'abréviation GR dans les pages ci après.

EVOLUTION DES CYCLES GNOME & RHONE : RESUME

Quelques liens utiles à consulter pour connaître l'histoire industrielle de GNOME & RHONE:

https://fr.wikipedia.org/wiki/Gnome_et_Rh%C3%B4ne

http://www.amicalegnomerhone.net/autrepaj/histoire.php3

https://www.museesafran.com/musee#1

https://www.hydroretro.net/etudegh/La_Societe_des_Moteurs_Gnome.pdf

En 1940, après 30 ans de production de moteurs d'avions et 20 ans de motocyclettes, la Société des Moteurs Gnome Rhone (SMGR) lance une production de bicyclettes dont le cadre est constitué de 4 tubes en duralumin, assemblés à des raccords, un triangle arrière et une fourche en acier, selon un procedé breveté en 1932 par l'ingénieur de l'Ecole Centrale Gaêtan Py, et qu'il a mis en oeuvre de 1932 à 1934 sur les cycles Delage: https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=53&t=34706

C'est en octobre 1940 que Gaétan Py rejoint GR pour y lancer et diriger cette nouvelle activité Cycles.

Pour tenter de reconstituer les données manquantes concernant les cycles, nous avons entrepris de contacter tous les musées et associations proches de Gnome Rhone, et d'étudier en détail quelques dizaines de vélos bien documentés, soit présentés sur les forums Tontonvélo, Vélovintageagogo, cyclovelo, ….. soit en vente sur les sites marchands , soit en possession de collectionneurs .

En conclusion :

De cette production de cycles qui va durer 12 ans, sortiront environ 35 ou 37 000 unités , environ 26 000 fabriquées par SGMR sous licence et sous la direction de Gaëtan Py , puis 9 ou 11 000 par la SCGR sous sa présidence.

Il s'agit donc d'une belle aventure industrielle française, intense et de courte durée , fruit de la rencontre d'une société industrielle de haute technologie, la SGMR , et d'un grand ingénieur inventif et déterminé M. Gaëtan PY .

METHODOLOGIE

Méthodologie suivie :

Demander toute info pertinente au Département Archives et au musée de Safran, en particulier les rapports des conseils d'administration et d'assemblées générales de la société Gnome Rhone, puis Snecma, entre 1935 et 1955, et aux members de l'AMGR (Amicale des Motos GR)

Ebaucher une chronologie à partir de quelques vélos dont la datation est connue

Analyser toutes les variations sur environ 70 cycles GR bien documentés, les recouper avec les évolutions technologiques connues de l'industrie du cycle (freins, dérailleurs, etc….) , et établir une liste des différentes configurations de ces cycles.

Vérifier les brevets et modèles déposés par Gaetan PY, Gnome Rhone et ses fournisseurs, concernant les bicyclettes et leurs composants.

Rechercher les publications, le parcours industriel de Gaetan PY, ses contrats et procès avec SMGR puis SNECMA

Etudier les statuts et actes de liquidation de la SCGR

Enquêter auprès de la ville de Foulain 52 et des archives départementales du 52

Références disponibles (au 18/09/2020):

Reconstitution de carrière et documents contractuels de redevances de licence de M Gaetan PY, archives Safran (numéro de boîte 263AH57), qui précisent les quantités produites depuis l'origine au 01/09/1945 (19 868), puis chaque mois jusqu'à 01/04/1946 (22 654)

Vélo 2 447 de 1941 , qui porte la plaque fiscale 1941

Vélo 3 876 de 1941, qui a un axe de pédalier marqué 10-41

Vélos 24 047, 24 277 et 24 292 qui ont été achetés neufs en 1946 par la même personne

Vélo 31 267 acheté neuf vers 1949

Une douzaine de catalogues, tarifs , brochures, pubs , de 1948 à 1952, avec diverses photos des ateliers

Livre de Jacques OFFE, 3Gnome…Snecma chronique d'un groupe3, page 70 , production de 4700 bicyclettes de 1947 à 51

LES VARIATIONS

Les principales variations visibles significatives de ces cycles peuvent se décomposer comme suit :

- CADRE :
  - RACCORDS: droits ou autres formes ; passage de cable absent ou brasé; sans ou avec logement antivol
  - MARQUAGE sur la patte arrière droite ou gauche et sous la fourche, ou sous le boitier de pédalier,
  - PLAQUES CONSTRUCTEUR : plaque inférieure à 7 ou 14 cylindres; nombre et position des rivets de la plaque supérieure et inférieure
  - TRIANGLE ARRIERE chromé ou peint ; sans ou avec tasseaux ; sans ou avec patte de dérailleur ; sans ou avec patte de dynamo,etc…
- FOURCHE marquée en dessous ou non , chromée ou peinte , sans ou avec tasseaux de freins
- FREINAGE par étriers à fixation centrale ou sur tasseaux ; de marques LAM , SOVA, ……, ou GR
- ROUES de 700, ou 650, en duralumin, de marque inconnue ou xx, ou GR
- EQUIPEMENTS :
  - TRANSMISSION par pédalier en acier ou alu , de marques AD , ou xx, ou GR
  - GARDE BOUES en alliage léger de marques RBN , ou xx , ou GR
  - POTENCE ET GUIDON en alliage léger de marque inconnue , ou xx , ou GR
  - CARTER DE CHAINE absent ou en alliage léger de marque inconnue , ou xx , ou GR
  - PORTE BAGAGE en alliage léger de marque inconnue , ou xx , ou GR

A partir des numéros gravés sur les cadres, il a été possible de déterminer comment ces variations évoluent selon les tranches de numéros, et donc de reconstituer une partie de la documentation absente.

CONFIGURATIONS vs MODELES

- LES MODELES : voir le document annexe à venir “Documents commerciaux des cycles Gnome Rhone”
  - Les modèles permettent de satisfaire toute un gamme de clientèle, avec des prix adaptés.
  - A un instant donné, les modèles différencient les vélos par les caractéristiques du cadre (genre, forme, taille, nuances d’acier, finitions…) et de tous les équipements montés sur ce cadre.
  - D’après les maigres brochures connues, GR offre entre 5 et 8 modèles de cycles selon les époques (à affiner)
  - Puis vers 1948/49, 3 modèles (9,10 et11) de cyclomoteurs, comportant un arceau pour renforcer le triangle arrière
  - Puis en 1950, un cyclomoteur VAP 12 à cadre mixte et en 1952 le VAP 14.
- LES CONFIGURATIONS:

  Cette première enquête approfondie sur environ 70 cycles GR, qui ont tous vécu plus de 65 ans, nous apprend que :
  - Toutes les pieces montées sur un cadre ont pu être changées, y compris les plaques constructeurs et la fourche
  - Par contre, le changement hors usine d’une pièce du cadre dudgeonnée est très peu probable
  - Donc, les seules variations originelles certaines sont celles du cadre nu et de son marquage
  - Pendant une période donnée, la même **configuration** du cadre nu, incluant notamment la forme des raccords, le type de montage des freins, et de marquage, est utilisée pour tous les modèles
  - La recherche du modèle, souvent impossible, et inutile pour cette étude, n’a pas été effectuée
  - Au final, avec cette approche, 3 phases et environ 10 configurations bien distinctes peuvent être retenues
  - Ainsi, un chronologie claire des évolutions peut maintenant être reconstituée

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE

CONCLUSIONS PROVISOIRES 1/2 :

Tous les cycles GR ont une structure identique et très caractéristique, basée sur des cadres constitués de 4 tubes en duralumin, dudgeonnés dans des raccords et dans le triangle arrière en acier, chromés ou peints ; seulement 3 types de cadres existent :

- Le cadre homme Classique de type diamant
- Le cadre dame à 2 barres obliques parallèles, dit cadre anglaise
- Le cadre mixte , sorti vers 1948-49

A noter que vers 148/49, des cyclomoteurs (Vélauto , modèles 9,10 et 11), basés sur ces 3 cadres, puis en 1950 des cyclomoteurs (modèle V12 à moteur VAP) et en 1952 (V14 à moteur Poulain) basés sur un cadre mixte similaire sont produits en série.

L'identification de la marque se fait par 2 plaques rondes, la supérieure portant les lettres G et R, et les mots GNOME RHONE , l'inférieure représentant un moteur en étoile à 7 ou 14 cylindres, production phare de la Société depuis début du 20° siècle.

Noter que la découpe des raccords pour monter les plaques est ovoïde, coté pointu de l'oeuf vers le bas pour les vélos Homme, coté haut pour les Dames.

La numérotation semble avoir été continue , au moins entre les extrêmes connus , les N° 45 et 36416 , sans réinitialisation ; reste à verifier si certaines tranches ne sont pas inutilisées , par ex entre 3900 et 4800 … ou entre 27 600 et 30 000

Cette numérotation est spécifique à ces cadres en duralumin selon brevet de G Py, et n' a pas de lien avec les numérotations des motos GR.

Homme

Dame

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE

CONCLUSIONS PROVISOIRES 2/2 :

GR traverse la période mouvementée de 1940 à 1952, en s'adaptant aux opportunités et contraintes du moment:

-EN 1932 , G PY brevete ce type de cadre et de 32 à 34 il fabrique des vélos en duralumin selon ses brevets chez les Cycles Delage.

-Vers 1935, après avoir fait leurs preuves en compétitions diverses, les cycles en duralumin deviennent prisés par une clientèle plus large et aisée. En 1936, l'arrivée des congés payés favorise une grande demande de bicyclettes. Certains petits constructeurs se lancent sur ce marché .

- Après l'armistice de 1940 , GR va utiliser son expérience des métiers aéronautiques pour se diversifier sur ce créneau porteur haut de gamme. Elle recrute G Py en 10/1940 pour créer et diriger une activité Cycles. Sous l'occupation, en effet , les usines doivent se reconvertir dans des fabrications civiles, pour conserver une main d'oeuvre qualifiée. Misant sur ces capacités industrielles conséquentes, et sur le succès de ses cycles, GR va les produire en grande série.

- En 1945, l'état décide de nationaliser GR, qui devient SNECMA; une profonde restructuration s'ensuit, et l'activité cycles qui n'est pas dans le coeur de métier devra disparaître à moyen terme. Il est décidé de rompre à l'amiable le contrat qui lie SMGR et M. G PY ; la SCGR va prendre le relais jusqu'en fin 1952.

Voir le document Annexe à venir "Gaëtan PY, le père des cycles GNOME RHONE"

D'un point de vue technologique, on peut estimer que la production s'est déroulée en 3 phases :

- phase 1: entre fin 1940 et fin 1941, environ 4 000 cycles produits, des N° <=45 à environ 4000
- phase 2 : entre début 1942 et mi 1947, environ 23 000 cycles produits, des N° 4000, ou 4800 à environ 27 700
- phase 3: entre 1947 et 1952, entre 7 et 9 000 cycles produits, des N° 27 700 ou 30 000, à environ 36 500

A l'écoulement des stocks et inertie industrielle près, ces 3 phases sont clairement différenciées.

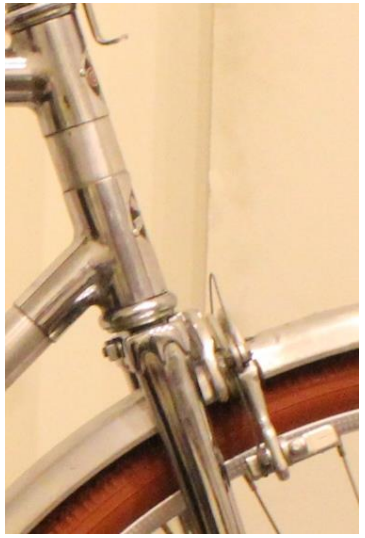
Il est intéressant de noter que cette aventure dans le domaine du cycle, est similaire à celle de Verney Carron, fabricant d'armes de luxe , qui va aussi produire des cycles seulement de 1935 à 1950, en grande partie pour raisons " alimentaires ".

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: RESUME DES PHASES 1, 2, 3

Phase 1 : fin 1940 -1941
Raccords droits
Sans tasseaux
N° sur patte arrière

GR 45

GR 3 673



Phase 2 : 1942 - 1947
Raccords découpés
Avec tasseaux
N° sous pédalier

GR 4 886

GR 27 666

Phase 3 : 1947 - 1952
Raccords découpés
Sans tasseaux
N° sous pédalier

GR 30 712

GR 36 492

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: AIDE A LA DATATION RAPIDE

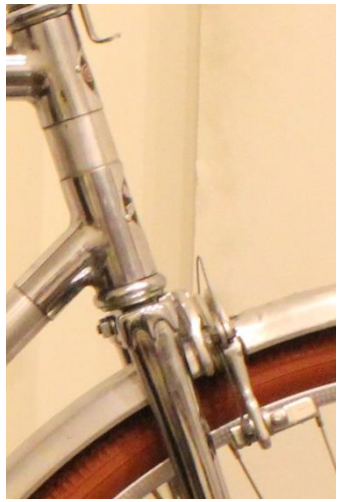
Regarder la colonne de fourche: si les raccords sont droits phase 1 : 1940/41 N°<4000

Sinon, les freins sont ils sur tasseaux ?

Oui : phase 2 de 1942 à 1947 4000<N°<27600

Non : phase 3 de 1947 à 1952 28 000 ou 30 000< N°< 36500

GR 3 673



Phase 1 : fin 1940 -1941
Raccords droits
Sans tasseaux
N° sur patte arrière

GR 27 666

Phase 2 : 1942 - 1947
Raccords découpés
Avec tasseaux
N° sous pédalier

GR 36 492

Phase 3 : 1947 - 1952
Raccords découpés
Sans tasseaux
N° sous pédalier

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: **PHASE 1** **fin 1940 -1941** 13 spécimens étudiés

Freins sans tasseaux ; N° sur patte arrière ; raccords droits

						28/08/2020							ttv = forum tontonvélo					eb= ebay						
				CYCLES GNOME RHONE									vgo= forum velovintageagogo					lbc= leboncoin						
							IDENTIFICATION									CADRE								
Qté	N°	H/D	où	qui	ate de fa	marque	N° four	logo haut	rivets haut	logo bas	nb rive bas	asse gaine	raccord fourche	logt antivol	raccord selle	raccord pédalier	patte AR	hauban chrom/pei	fourche rom/pei	ourche asseaux	roues	freins	carter chaine	poten	gard b	péda
PHASE 1																									
1	45	H	ttv	Roulez rouillé		patte AR G		ecrit	ht	7 cyl	3	non	droit	non	droit	droit	oblique	chromé	chromé	non	700 B					dura
2	206	x	ttv	Jpc1974																						
3	350	H	ttv	Papin30	1940	patte AR D	350	ecrit	ht	7 cyl	3	oui	droit	non	droit	droit	oblique	chromé	chromé	non	700 B	LAM sup dural			RBN	
4	469	D	ttv	Manu		patte AR D		ecrit	bas	7 cyl	2	oui	droit	non	droit	droit	oblique	chromé	chromé	non						
5	862	H	vgo	Mafac 2000		patte AR D		ecrit	ht	7 cyl	2	oui	droit	non	droit	droit	vertical	chromé	chromé	non	650 B	CLB				
6	1220	D	vgo	JM30		patte AR D	1220	ecrit	bas déc	7 cyl	2	oui	droit	non	droit	droit	vertical	chromé	chromé	non	650 B	LAM				
7	1384	H	ttv	Eric		patte AR D	changé	ecrit	ht décal	7 cyl	2	oui	droit	non	droit	droit	oblique	chromé	peint	non	700 B					
8	1795	x	ttv																							
9	1798	H	vgo	invité		patte AR G	?	ecrit	ht décal	7 cyl	2	oui	droit	non	3 pte ?	?	oblique	?	?	non	700 B					
10	1908	H	ttv	Gaby		patte AR ?	1908	ecrit	ht	7 cyl	?	?	droit	non	droit	droit	oblique	chromé	chromé	non	700 B	SOUA				
11	1995	H	ttv	SimonH		patte AR G	?	?	?	?	?		droit	non	?	droit	vertical	peint	?	non	*650 B ?*					
12	2447	D	ttv	Jean-Baptis	1941	patte AR G	2447	ecrit	bas	7 cyl	2	oui	droit	non	3 pte	3 pte	vertical	?	chromé	non	650 B					
13	3673	H	ttv	Sentinel	oct-41	patte AR G	non	ecrit	ht	7 cyl	2	oui	droit	non	3 pte/dr	3 pte	vertical	peint	chromé	non	650 B					

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: **PHASE 1** **fin 1940 -1941** 13 spécimens étudiés

Freins sans tasseaux ; N° sur patte arrière ; raccords droits

			CYCLES GNOME RHONE	
N°	H/D	où	qui	référence
45	H	ttv	Roulez roui	viewtopic.php?f=2&t=30881
206	x	ttv	Jpc1974	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=32&t=26735&hilit=206
350	H	ttv	Papin30	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=32&t=39032&hilit=gnome+rhone+350
469	D	ttv	Manu	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=4&t=175&p=407709&hilit=gnome#p407709
862	H	vgo	Mafac 2000	http://www.velovintageagogo.com/t5215-gnome-rhone-homme-inox-alu-3v-1940-42?highlight=gnome+rhone
1220	D	vgo	JM30	http://www.velovintageagogo.com/t4289-gnome-rhone-alu-debut-40
1384	H	ttv	Eric	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=32&t=41989&hilit=gnome+rhone
1795	x	ttv		
1798	H	vgo	invité	http://www.velovintageagogo.com/t5876-gnome-rhone?highlight=1798
1908	H	ttv	Gaby	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=31&t=2942&hilit=GNOME+1908
1995	H	ttv	SimonH	viewtopic.php?f=31&t=21607
2447	D	ttv	Jean-Baptis	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=49&t=38169&p=394628&hilit=2447#p394628
3673	H	ttv	Sentinel	

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: PHASE 1 fin 1940 -1941

CONSTATS

Au moins 4 configurations différentes:

Le plus ancien vélo connu N° 45, a des freins à montage central, raccords droits sans passe gaines brasés, marquage sur la patte arrière gauche, roues en 700 B ; aucune pièce n'est siglée GR

Du N° 350 au 1384, freins à montage central, raccords droits avec passe-gaines brasés, marquage du numéro sur la patte arrière droite, **et** sous la fourche; les roues en 700 B ou 650B; aucune pièce n'est siglée GR.

Du N° 1798 au N° 2447, freins à montage central, raccords droits avec passe-gaines brasés, sur certains vélos un raccord de selle découpé à 3 pointes, marquage du numéro sur la patte arrière gauche, **et** sous la fourche; les roues en 700 B ou 650B; aucune pièce n'est siglée GR

Dans la tranche du N° 3673 , idem ci dessus, sauf pas de marquage sous la fourche.

La plupart des fourches et triangles arrière sont chromés, avec un un chrome de bonne qualité.

Sur tous, le marquage du numéro de série est fait à la main, avec des pointeaux de taille variable, et à des endroits variables ; les plaques de marque sont rivetées par 2 ou 3 rivets, disposes symétriquement ou non ; ce qui prouve une fabrication encore peu mécanisée.

HYPOTHESES

10/1940 : GR recrute Gaëtan Py, qui lance et dirige l'activité cycles; il y met en pratique son brevet , en réalisant en interne les cadres ; tous les équipements sont achetés chez des fabricants extérieurs.

Une présérie de 50 à 100 unités (en fin 1940 ?) permet de roder les process, et tester plusieurs modèles avec et sans dérailleur, et quelques tailles de cadre.

De fin 1940 à fin 1941 la production reste artisanale ; une série de environ 1500/2000(?) pieces suit , à cadence soutenue, soit 20 par jour, de début à mi 1941;

Puis une autre série de 2000 est lancée; GR va y tester de nouveaux raccords découpés, et préparer le lancement de la phase 2.

QUESTIONS

Quels sont les préparatifs et les termes exacts du contrat entre SMGR et G Py ?

Par qui et comment sont fabriqués les raccords et triangles arrières, et les découpes pour plaques de marque et des bords des raccords ?

Comment sont montées les plaques constructeurs?

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: PHASE 1 fin 1940 -1941

Raccords de fourche, selle, pédalier

Raccords à bords droits

GR 45

Raccords sans passage de gaine

Raccords avec passage de gaine

GR 350

GR 1995

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: PHASE 1 fin 1940 -1941

Raccords à bords droits

Raccords de fourche, selle, pédalier

GR 45

GR 350

GR 2 447

Raccords à bords droits
Coté fourche

Raccords de haubans à 3 pointes
Sur le tube de selle

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: PHASE 1

MARQUAGE

À gauche N°45

À droite de 350 à 1384

À gauche de 1798 à 3673

GR 45

GR 350

GR 469

GR 1 220

GR 1 798

GR 2 447

Et sous la tête de fourche

GR 3 673

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: PHASE 1 Plaques constructeurs

Plaque supérieure écrite : G R GNOME RHONE ; fixée par 2 rivets, sur vélos homme en haut, sur vélos dame en bas des lettres G R
Plaque inférieure avec moteur étoile à 7 cylindres, rivetée avec 3 ou 2 rivets;
sur les 2 plaques, les rivets sont décalés ou alignés

GR 45 H GR 350 H GR 862 H GR 1 220 D GR 1 384 H GR 1 798 H GR 2 447 D GR 3 673 H

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: **PHASE 2** **1942 -1946** 42 spécimens étudiés

Freins avec tasseaux ; N° sous pédalier ; raccords découpés

PHASE 2																										
1	4886	D	ttv	Dingo	1942?	bdp	non	ecrit	bas	7 cyl	2	oui	3 pte	non	3 pte	3 pte	vertical	peint	chromé	oui	650B	?	GR			
2	5069	D	lbc	Hybride		bdp	non	ecrit		7 cyl		oui	3 pte	non	3 pte	3 pte	vertical	peint	peint	oui	650B	bebo ?				
3	6016	D	ttv	Aristide		bdp	non	ecrit	bas	7 cyl	3	oui	3 pte	non	3 pte	3 pte	vertical	peint	chromé	oui	650B	GR	GR	GR		GR
4	6083	D	lbc	Tassadit		bdp	non	ecrit	bas	7 cyl	3	oui	3 pte	non	3 pte	3 pte	vertical	peint	chromé	oui	650B a	GR	GR			
5	6228	H	eb	Newkirk		bdp	non	ecrit	ht	7 cyl	2	oui	5 pte	non	3 pte/dr	3 pte/drt	*vertical*	chromé	chromé	oui						
6	7011	D	ttv	Chef de gare		bdp	non	orang	bas	14 cyl	2	oui	3 pte	non	3 pte	3 pte/drt	vertical	peint	?	oui	650B		GR			
7	*7117*	D	eb	cycling-vintage		bdp	non	orang ec	bas	7 cyl	3	oui	3 pte	non	3 pte	3 pte	*vertical*	peint	chromé	non	650B	acier	GR			GR
8	7546	H	cadre	Charles		bdp	non	orang ec	ht	14 cyl	2	oui	3 pte	non	3 pte	3 pte	oblique	peint	absent	non						
8	7924	D	eb	Berthus64		bdp	non	ecrit	bas	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte/dr	3 pte/drt	vertical	peint	peint	oui	650B	GR	GR		fleur ly	GR
9	9117	x		Enrique Guilermo																*oui*						
10	9378	H	ttv	Bruno		bdp	non	ecrit	ht	?	?	oui	3 pte	oui	3 pte	3 pte	vertical	peint	?	oui	650B					
11	10667	D	eb			bdp	non	ecrit	bas	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	3 pte	vertical	peint	peint	oui	650B	GR	GR	GR	GR	GR
12	10988	H	lbc	Lionel		bdp	non	ecrit	ht	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	3 pte	?	peint or	peint or	non	700	Mafac/JYP				
13	11284	x		Kristoff		bdp ou 19234		ecrit	bas	14 cyl	?	oui	3 pte	oui	3 pte	3 pte	vertical	peint	peint	oui	650B				GR	
14	11594	x		th. Capelle							?									oui						
15	13212	H	lbc	kcs		bdp	non	ecrit	ht	14 cyl	?	oui	3 pte	oui	3 pte	3 pte	vertical	chromé	chromé	oui	650B	GR	GR	GR	GR	
16	14782	D	delcampe			bdp	non	ecrit	bas	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	3 pte	vertical	?	?	non	650B	?	GR			
17	15313	H	ttv	Paulolo		bdp	non	ecrit	ht	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	3 pte	vertical	?	chromé	oui	650B	GR	GR			
18	16297	D	lbc	Denjo		bdp	non	orang ec	bas	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	3 pte	vertical	?	chromé	oui	650B	GR	GR		GR	
19	16349	D		Didier S 16		bdp	non	ecrit	bas	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	3 pte	vertical	peint	chromé	oui	650B	GR	GR	GR	GR	GR
20	17219	D	lbc	Lu		bdp	non	orang ecrit		14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	3 pte	vertical	?		non	650B	GR ar				
21	18436	H		Didier S 16		bdp	non	orang ec	bas	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	3 pte	?	peint	peint	oui	650B	GR				
22	18726	D		Kristoff		bdp	non	ecrit	bas	14 cyl	?	oui	3 pte	oui	3 pte	3 pte	vertical	chromé	chromé	oui	650B	GR	GR		DWY	
23	18844	D	ttv	Manu		bdp	non	orang ec	bas	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	3 pte	vertical	?	chromé	oui	650B	GR		GR	GR	
24	19451	D	eb	jmrantic	sept-45	bdp	non	?	bas	14 cyl	?	oui	3 pte	oui	3 pte	3 pte/drt	vertical	?	chromé	oui	650B	GR	GR	GR	GR	
25	20236	H		Didier S 16		bdp	non	orang ec	bas	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	3 pte	vertical	peint	peint	oui	650B	GR	GR		GR	
26	21108	D	ttv	Hasta4u	nov-45	bdp	non	orang ec	bas	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	3 pte/drt	vertical	?	chromé	oui	650B	modif		GR	GR	
27	22107	H	vgo	JM30		bdp	non	ecrit	ht	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	droit	vertical	chromé	chromé	oui	650B	GR & Jeay			GR	
28	22471	D	vgo	Magnussoren		bdp	non	?	?	?	?	oui	3 pte	oui	3 pte	droit	vertical	chromé	?	?	650B					
29	23331	x	ttv	Ranza		bdp	non	ecrit	ht	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	droit	vertical	peint	peint	oui	650B	Bebolux	GR	?	?	
30	23449	H	lbc	Denjo	juin-46	bdp	non	ecrit	ht	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	droit	vertical	peint	peint	oui	650B	Bebolux	ss	GR	GR	
31	24047	D	ttv	redcub	août-46		non	ecrit	ht	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	droit	vertical	peint	peint	oui	650B	Bebolux	GR	GR	GR	
32	23615	D	ttv	Christian P		bdp	non	ecrit	ht	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	droit	vertical	peint	peint	oui	650B	Bebolux				
33	24277	H	ttv	redcub	août-46	bdp	non	ecrit	ht	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	droit	vertical	peint	peint	oui	700	Bebolux				
34	24292	H	ttv	redcub	août-46	bdp	non	ecrit	ht	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	droit	vertical	peint	peint	oui	?	Bebolux				
35	25088	H	ttv	robert gordon champ		bdp	non	?	?	?	?	oui	3 pte	oui	3 pte	?	vertical	?	?	oui	650B	Bebolux				
36	25269	H	ttv	pedromob		bdp	non	ecrit	ht	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	droit	vertical	peint	peint	oui	650B	Bebolux				
37	25307	x	ttv	Biloute		bdp	non	ecrit	ht	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	droit	vertical	?	chromé	oui	650B	Bebolux				
38	25734	D		Lafine		bdp	non	ecrit	ht	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	3 pte/drt	vertical	peint	peint	oui	650B	Bebolux				
39	25910	H	eb	cycling-vintage		bdp	non	ecrit	ht	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	droit	vertical	peint	chromé	non	650B	Rota dural				
40	26134	H	eb	Santerion		bdp	non	ecrit	ht	14 cyl		oui	3 pte	oui	3 pte	droit	vertical	chromé	chromé	oui	650B	Bebolux				
41	26457		vgo	Magnussoren													vertical									
42	27666	H		Charles		bdp	non	ecrit	ht	14 cyl	2	oui	3 pte	oui	3 pte	droit	vertical	peint	?	oui	650B	CLB		XX	Le Paon	LYOT

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: **PHASE 2** **1942 -1946** 42 spécimens étudiés

Freins avec tasseaux ; N° sous pédalier ; raccords découpés

PHASE 2					
1	4886	D	ttv	Dingo	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=49&t=33562&hilit=gnome
2	5069	D	lbc	Hybride	https://www.leboncoin.fr/velos/1836459717.htm/
3	6016	D	ttv	Aristide	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=49&t=36599&hilit=gnome
4	6083	D	lbc	Tassadit	https://www.leboncoin.fr/velos/1820925542.htm
5	6228	H	eb	Newkirk	https://www.ebay.fr/itm/184205327405?ul_noapp=true
6	7011	D	ttv	Chef de gar	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=49&t=36119&p=452798#p452798
7	*7117*	D	eb	cycling-vint	https://www.ebay.fr/itm/VINTAGE-ALUMINIUM-GNOME-RHONE-LADY-BIKE-1960s-Velo-tube-aluminium/401930782801?hash=item5d94f10851:g:I24AAOSwEt9doG-P
8	7546	H cadre		Charles	
8	7924	D	eb	Berthus64	https://www.ebay.fr/itm/392870854610?ul_noapp=true
9	9117	x		Enrique Guilermo	
10	9378	H	ttv	Bruno	https://wiki.tontonvelo.com/index.php/Gnome_et_Rh%C3%B4ne,_V%C3%A9lo_homme,_environ_1945-1950
11	10667	D	eb		https://www.ebay.fr/itm/363087185907?ul_noapp=true
12	10988	H	lbc	Lionel	https://www.leboncoin.fr/velos/1829507659.htm
13	11284	x		Kristoff	
14	11594	x		th. Capelle	
15	13212	H	lbc	kcs	https://www.leboncoin.fr/velos/1771832990.htm/
16	14782	D	delcampe		https://www.delcampe.net/fr/collections/sports/cyclisme/velo-de-collection-gnome-rhone-472329593.html#tab-questions
17	15313	H	ttv	Paulolo	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=31&t=39194&hilit=gnome+15313
18	16297	D	lbc	Denjo	https://www.leboncoin.fr/velos/1745603979.htm
19	16349	D		Didier S 16	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=49&t=45013
20	17219	D	lbc	Lu	https://www.leboncoin.fr/velos/1786804222.htm/
21	18436	H		Didier S 16	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=31&t=45017
22	18726	D		Kristoff	
23	18844	D	ttv	Manu	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=49&t=44756
24	19451	D	eb	jmrantic	https://www.ebay.fr/itm/283809679751?ul_noapp=true
25	20236	H		Didier S 16	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=31&t=45017
26	21108	D	ttv	Hasta4u	viewtopic.php?f=48&t=33583
27	22107	H	vgo	JM30	
28	22471	D	vgo	Magnussor	http://www.velovintageagogo.com/t14130-gnome-et-rhone#236253
29	23331	x	ttv	Ranza	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=31&t=10428&hilit=gnome
30	23449	H	lbc	Denjo	https://www.leboncoin.fr/velos/1745616119.htm
31	24047	D	ttv	redcub	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=31&t=26449&hilit=gnome+24277
32	23615	D	ttv	Christian P	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=69&t=44991&p=465593#p465593
33	24277	H	ttv	redcub	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=31&t=26449&hilit=gnome+24277
34	24292	H	ttv	redcub	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=31&t=26449&hilit=gnome+24277
35	25088	H	ttv	robert gord	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=31&t=19488&hilit=gnome+25088&start=15
36	25269	H	ttv	pedromob	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=31&t=32192&hilit=gnome
37	25307	x	ttv	Biloute	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=31&t=28780&hilit=gnome
38	25734	D		Lafine	
39	25910	H	eb	cycling-vint	https://www.ebay.fr/itm/VINTAGE-GNOME-RHONE-ALUMINUM-RANDONNEUR-BIKE-1960s-Velo-RANDONNEUR/401930368806?hash=item5d94eab726:g:TGMAAOSwE
40	26134	H	eb	Santerion	
41	26457		vgo	Magnussor	http://www.velovintageagogo.com/t5215p50-gnome-rhone-homme-inox-alu-3v-1940-42?highlight=gnome
42	27666	H		Charles	

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: PHASE 2

CONSTATS

Au moins 3 configurations différentes:

Du N° 4886 au 7117, freins GR à montage sur tasseaux, raccords découpés, marquage du numéro sous le boitier de pédalier; les roues en 650B sauf exception) ; la plupart des pièces est siglée GR; pas de logement d'antivol sur le raccord de fourche inférieur

Du N° 7924 au 22107, freins GR à montage sur tasseaux, raccords découpés, marquage du numéro sous le boitier de pédalier; les roues en 650B sauf exception ; la plupart des pièces est siglée GR; logement d'antivol sur le raccord de fourche inférieur.

Du N° 22471 ou 27 666, freins non GR à montage sur tasseaux, raccords découpés, sauf le raccord de pédalier qui est droit, marquage du numéro sous le boitier de pédalier; les roues en 650B; la plupart des pièces est siglée GR; logement d'antivol sur le raccord de fourche inférieur.

Sur tous, le marquage du numéro de série semble fait à la main, avec des chiffres de taille fixe; les plaques de marque sont rivetées par 2 (ou par exception 3) rivets, alignés; ce qui prouve une fabrication plus mécanisée qu'en phase 1.

La plupart des fourches et triangles arrière sont chromés, jusqu'au N°22500 environ, soit vers mi 1945 ; puis peints, par souci d'économie ?

En mai 1943, fort de son succès, après avoir produit #10 000 cycles, G Py est choisi pour diriger la nouvelle section " Cycles et motocycles " de la SIA

HYPOTHESES

1942: GR accélère l'activité cycles; tous les équipements sont siglés GR , dont les freins forgés en duralumin ; ils sont fabriqués en interne ou chez des fabricants extérieurs.

Une série d'environ 4 000 unités (?), sans logement d'antivol, est produite en 1942.

Une série d'environ 20 000 unités (?), avec logement d'antivol, est produite entre 1943 à 47.

En 1945, GR devient SNECMA et est nationalisée; une grande réorganisation s'ensuit; l'activité cycles va être marginalisée et cédée à SCGR.

Pour survivre, des économies sont nécessaires; dès 1945, les freins GR sont abandonnés, et les raccords de pédaliers sont droits

QUESTIONS

Mêmes questions que phase 1 pour les raccords et découpes

Pourquoi les freins GR sont ils abandonnés en 1945 ? Rapport qualité/prix? Usure des outillages?

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: **PHASE 2**

Raccords, Freins, sans logement antivol

Raccords à 3 pointes partout, sans logement antivol , freins GR sur tasseaux
(au moins du N° 4886 à 7546 ; en 1942)

GR 4 886

GR 6 016

Raccords de fourche à 5 pointes

GR 6 228

GR 7 117

Exception ?

Sans tasseaux

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: **PHASE 2** Raccords, Freins, avec logement antivol

Raccords à 3 pointes partout, avec logement antivol , freins GR sur tasseaux
(au moins du N° 7 924 à 20 236 ; de 1943 à 45)

GR 7 924 D

GR 15 113

GR 16 297

GR 19 451

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: **PHASE 2**

Raccords, Freins , avec logement antivol

Raccords à 3 pointes sauf vers pédalier, avec logement antivol , freins non GR sur tasseaux
(au moins du N° 21 108 à 27 666 ; en 1945-47)

GR 21 108

GR 23 449

GR 25 269

GR 25 734

GR 27 666 H

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: **PHASE 2**

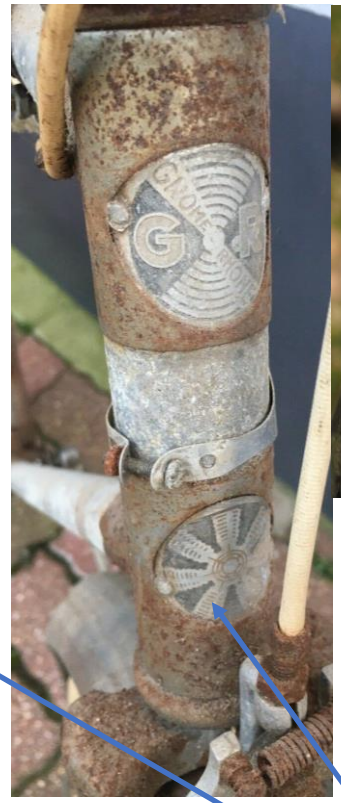
Plaques constructeurs

Plaque supérieure avec inscription GNOME RHONE
Plaque inférieure avec moteur étoile à 7 cylindres
au moins du N° 4886 à 7117 ; en 1942

Plaque supérieure avec inscription GNOME RHONE
Plaque inférieure avec moteur étoile à 14 cylindres
au moins du N° 7924 à 27 666 ; de 1943 à 47

GR 4 886 D

GR 6 228 H



GR 7 011 D

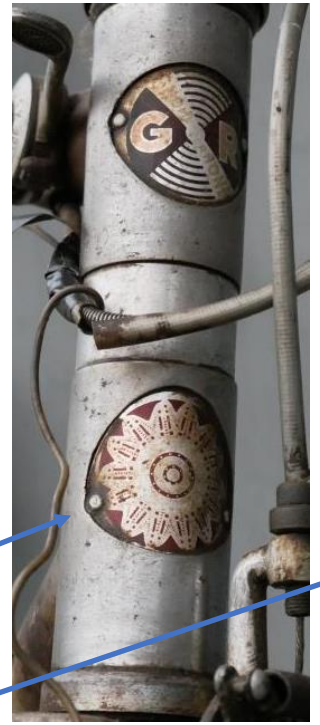
Couleur rouge
Lettres effacées

GR 7 117 D

GR 7 924 D

GR 15 313 H

GR 23 449 H



GR 25 307 H

2 rivets alignés

Couleur rouge
Lettres effacées

MARQUAGE 1/2

Marquage sous le boitier de pédalier, irrégulier, probablement manuel

au moins du N° 4886 à 27 666 ; de 1942 à 47

GR 4 886 D

GR 6 016 D

GR 6 228 H

GR 11 284 et 19 234 H

double marquage

GR 18 726 D

GR 19 451 D

GR 21 108 D

GR 22 107 H

GR 22 471 D

GR 23 449 H

27

MARQUAGE 2/2

Marquage sous le boitier de pédalier , irrégulier, probablement manuel

au moins du N° 4886 à 27 666 ; de 1942 à 47

GR 24 277 H

GR 25 269 H

marquage inversé

GR 25 307 D

GR 25 734 D

GR 26 457

GR 27 666 H

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: **PHASE 3** **1947 -1952** 12 spécimens étudiés

Freins sans tasseaux ; N° sous pédalier ; raccords découpés

PHASE 3																										
1	30742	D	ttv	Papin30	*1949*	bdp	non	absent	absent	absent	absent	oui	3 pte	non	3 pte	droit	oblique	peint	peint	non	650B	CLB				
2	30876	D	ttv	Lisica		bdp	non	ecrit	ht	14 cyl	2	oui	3 pte	non	3 pte	droit	oblique	peint	peint	*?*	650B					
3	31267	D	lbc	Gendey	1949	bdp	non	ecrit	bas	14 cyl	2	oui	3 pte	non	3 pte	droit	oblique	peint	peint	non	650B	Teyor sport				
4	31407	H	lbc	Cox		bdp	non	ecrit	ht	14 cyl	2	oui	3 pte	non	3 pte	droit	oblique	chromé	chromé	non						
5	32030	H	ttv	Kristoff		bdp	non	ecrit	ht	absent		oui	3 pte	non	3 pte	droit ?	oblique	peint	peint	non	650B					
6	32317	H	ttv	Jos		bdp	non	14 cyl	ht	14 cyl	2	oui	3 pte	non	3 pte	droit ?	oblique	peint	peint	non	650B					Vell
7	33281	V12	ttv	Manu		bdp	non	ecrit	bas	14 cyl	2	oui	3 pte	non	3 pte	droit ?	oblique	peint	peint	*non*	650B					
8	33925	V12	ttv	Termi		bdp	non	14 cyl	bas	14 cyl	2	oui	3 pte	non	3 pte	droit	oblique	peint	chromé	non	650B					
9	34177	x	vgo																	*non*						
10	34910	D	ttv	Davidk	1952 ?		non	ecrit	bas déc	14 cyl	2	oui	3 pte	non	3 pte	droit	oblique	peint	peint	non	650B	Teyor sport				
11	36416	V12		Didier S 16	1952	bdp	non	14 cyl	bas	14 cyl	2	oui	3 pte	non	3 pte	droit	oblique	peint	chromé	non	650B					
12	36492	H	ttv	Manu	1952	bdp	non	ecrit	bas	14 cyl	2	oui	3 pte	non	3 pte	droit	oblique	peint	peint	non	650B		GR		GR	

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: **PHASE 3** **1947 -1952** 12 spécimens étudiés

Freins sans tasseaux ; N° sous pédalier ; raccords découpés

1	30742	D	ttv	Papin30	
2	30876	D	ttv	Lisica	viewtopic.php?p=315647#p315647
3	31267	D	lbc	Gendey	https://www.leboncoin.fr/velos/1782254662.htm/
4	31407	H	lbc	Cox	https://www.leboncoin.fr/velos/1752464411.htm/
5	32030	H	ttv	Kristoff	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=31&t=40078&hilit=gnome
6	32317	H	ttv	Jos	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=31&t=29410&p=308606&hilit=32317#p308606
7	33281	V12	ttv	Manu	viewtopic.php?f=43&t=15809&start=30
8	33925	V12	ttv	Termi	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=43&t=44690
9	34177	x	vgo		
10	34910	D	ttv	Davidk	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=48&t=39290&hilit=34910
11	36416	V12		Didier S 16	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=43&t=45018
12	36492	H	ttv	Manu	https://forum.tontonvelo.com/viewtopic.php?f=31&t=44893

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: PHASE 3

CONSTATS

Une seule configuration répertoriée pour les vélos:

Du N° 30 712 au 36 492, freins à montage central, raccords découpés, sauf le raccord de pédalier qui est droit, marquage du numéro sous le boitier de pédalier; les roues en 650B ou 700 B ; pas de pièces siglées GR; pas de logement d'antivol sur le raccord de fourche inférieur

Comme en phase 2, le marquage du numéro de série semble fait à la main, avec des chiffres de taille fixe; les plaques de marque sont rivetées par 2 rivets, à la même position; ce qui prouve une fabrication identique à la phase 2. La plupart des fourches et triangles arrière sont peints ;

L'analyse des documents commerciaux, tous édités par SCGR est en cours; il en ressort déjà que:

- Les cyclomoteurs Velauto, modèles 9 et 10, avec moteur, apparaissent vers 48, le modèle 11 à cadre mixte vers 49
- En 1950, lancement des cyclomoteurs V12 à cadre mixte, qui font alors l'objet d' une forte priorité commerciale ; puis leur prix va augmentent très vite; en 1952 lancement du cyclo V14 à moteur Poulain
- Seuls 4 modèles de vélos subsistent au lieu de 8; ce qui combiné aux changements ci dessus, simplifie fortement la fabrication.

HYPOTHESES

Pour poursuivre les économies commencées en fin de phase 2, SCGR doit simplifier et une rationaliser ses modèles :

En 1947, les freins à tasseaux sont remplacés par des freins à montage central , (tasseaux supprimés et freins standards du commerce); Dès 1947,les pieces siglées GR ne sont plus aussi fréquentes; peut être sont elles utilisées jusqu'à épuisement du stock , sans renouvellement des outilllages spécifiques; toutes les pattes arrières soient obliques, (ce qui est la norme actuelle), ce qui diminue le nombre de versions de triangles arrière. En 1948, le logement d'antivol est supprimé

Dès 1948, l'offer de cyclomoteurs au prix de vente unitaire nettement supérieur vise le maintien ou la reprise du niveau des recettes.

QUESTIONS

La numérotation de la phase 3 commence-t-elle vers 28 000 ou à 30 000?

Quand la décision d'arrêter a-t- elle été prise et comment se sont passés la décroissance et l'arrêt de production des divers modèles ?

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: **PHASE 3**

Raccords à 3 pointes sauf vers pédalier, sans logement antivol , freins à montage central (au moins du N° 30 712 à 36 492 ; entre 1949 et 1952)

GR 30 712

GR 30 876

GR 31 947

GR 34 910

GR 36 492 H

Plaques constructeurs

Plaque supérieure avec inscription GNOME RHONE
Plaque inférieure avec moteur étoile à 14 cylindres

GR 31 267 D

GR 31 407 H

GR 31 947 H

GR 32 317 H

GR 33 281 mixte

GR 34 910 D

GR 36 492 H

2 plaques étoile

MARQUAGE

Marquage sous le boitier de pédalier , irrégulier, probablement manuel
au moins du N° 25 910 à 34 910 ; entre 1947 et 1952

GR 30 712 D

GR 31 267 D

GR 32 030 H

marquage modifié ?

GR 32 317 H

GR 33 281

modèle V 12

GR 36 416

modèle V 12

GR 36 492 H

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: **Pattes arrières**

OBLIQUES : phase 1 du N° 45 au N° 3673 ; à voir pour tous N° < 862 ; et sur les phases 3

GR 350

GR 30 876

GR 34 910

VERTICALES : sur certains phase 1 et tous phase 2 ; plutôt lié à la présence de dérailleur qu'à un évolution de design

GR 862

GR 1 220

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: **QUANTITES PRODUITES ET NUMEROTATION**

Les informations transmises par les Archives Safran contiennent le résumé de carrière de Gaetan Py et les calculs de redevances que lui devaient SMGR après mi-45, très probablement après la décision de l'externalisation de cette activité.
Ces documents précisent les quantités produites chaque mois et depuis l'origine, à chaque mois. Je les ai résumées en vert sur ce tableau ci-contre.

A partir de ces données et des autres points de références, j'ai établi le tableau global page suivante, en supposant que la production a pu commencer fin 1940, et que la numérotation a été continue. Si la phase 3 a commencé à 30 000 au lieu de 27xxx , les courbes seront revues.

Il est donc maintenant facile de déterminer la date de fabrication d'un vélo GR, à quelques mois près, pour tenir compte des stocks et en-cours.
En effet le marquage du cadre devait être fait un ou plusieurs mois avant la date de montage final du vélo, et ce délai a pu varier beaucoup pendant les 12 ans.

	CYCLES GNOME RHONE				
	QUANTITES PRODUITES			en vert	: documenté
				italique : estimé	
date	produits	produits cumulés	objectif mois	vendus mois	vendus cumulés
01/09/1945		19 868	500		19 555
01/10/1945	511	20 379	500	86	19 641
01/11/1945	505	20 884	500	377	20 018
01/12/1945	*350*	*21 234*	500		
01/01/1946	*310*	21 544	500		
01/02/1946	256	21 800	500		
01/03/1946	465	22 265	500		
01/04/1946	389	22 654	500		
01/05/1946	*400*	*23 054*	500		
01/06/1946	413	*23 467*	500		
01/07/1946	*510*	*23 977*	500		
01/08/1946	*510*	*24 487*	500		
01/09/1946	*510*	*24 997*	500		

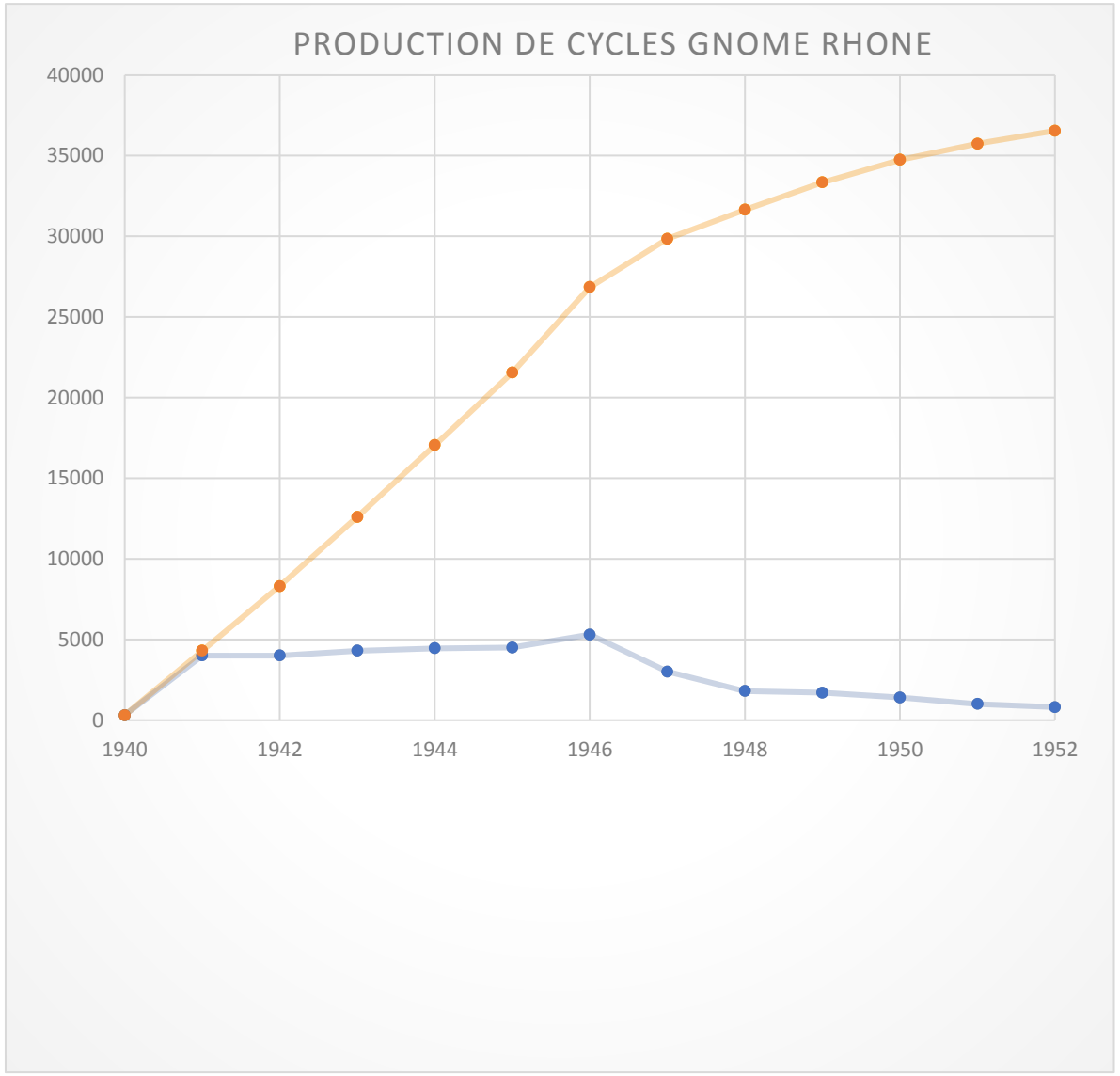
EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: **QUANTITES PRODUITES ET NUMEROTATION**

	CYCLES GNOME RHONE				
	QUANTITES PRODUITES			en vert : documenté	
				italique : estimé	
date	produits	produits cumulés	objectif mois	vendus mois	vendus cumulés
01/09/1945		19 868	500		19 555
01/10/1945	511	20 379	500	86	19 641
01/11/1945	505	20 884	500	377	20 018
01/12/1945	*350*	*21 234*	500		
01/01/1946	*310*	21 544	500		
01/02/1946	256	21 800	500		
01/03/1946	465	22 265	500		
01/04/1946	389	22 654	500		
01/05/1946	*400*	*23 054*	500		
01/06/1946	413	*23 467*	500		
01/07/1946	*510*	*23 977*	500		
01/08/1946	*510*	*24 487*	500		
01/09/1946	*510*	*24 997*	500		

CYCLES GNOME RHONE				
QUANTITES PRODUITES			en vert : documenté	
			italique : estimé	
date	produits annuels	produits cumulés	1° année	dernier année
1940	*300*	*300*	*1*	*300*
1941	*4 000*	*4 300*	*301*	*4 300*
1942	*4 000*	*8 300*	*4 301*	*8 300*
1943	*4 300*	*12 600*	*8 301*	*12 600*
1944	*4 450*	*17 050*	*12 601*	*17 050*
1945	*4 494*	21 544	*17 051*	21 544
1946	*5 300*	*26 844*	*21 545*	*26 844*
1947	*3 000*	*29 844*	*26 845*	*29 844*
1948	*1 800*	*31 644*	*29 845*	*31 644*
1949	*1 700*	*33 344*	*31 645*	*33 344*
1950	*1 400*	*34 744*	*33 345*	*34 744*
1951	*1 000*	*35 744*	*34 745*	*35 744*
1952	*800*	*36 544*	*35 745*	*36 544*

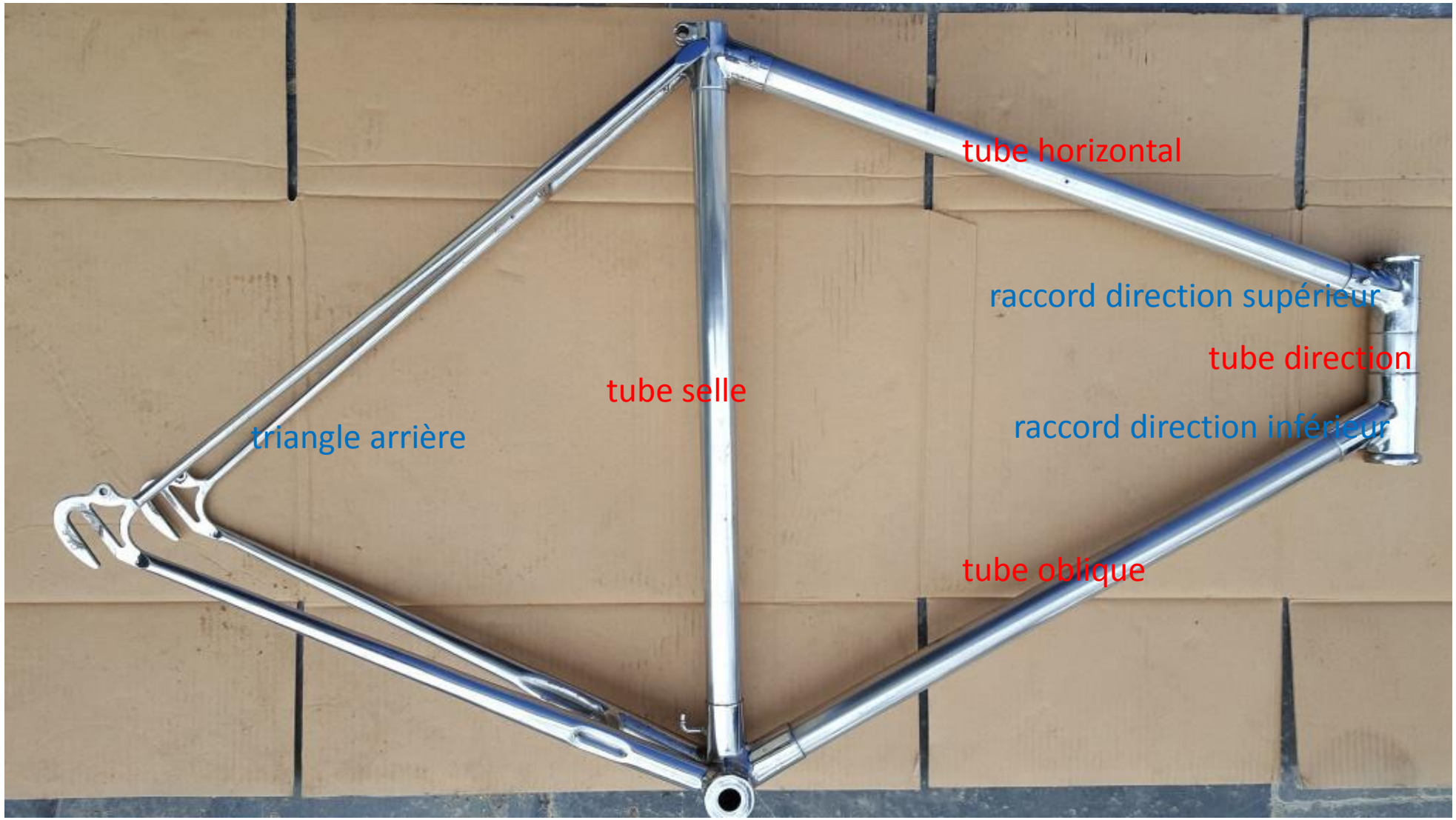
EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: **QUANTITES PRODUITES ET NUMEROTATION**

CYCLES GNOME RHONE				
QUANTITES PRODUITES			en vert : documenté	
			italique : estimé	
date	produits annuels	produits cumulés	1° année	dernier année
1940	*300*	*300*	*1*	*300*
1941	*4 000*	*4 300*	*301*	*4 300*
1942	*4 000*	*8 300*	*4 301*	*8 300*
1943	*4 300*	*12 600*	*8 301*	*12 600*
1944	*4 450*	*17 050*	*12 601*	*17 050*
1945	*4 494*	21 544	*17 051*	21 544
1946	*5 300*	*26 844*	*21 545*	*26 844*
1947	*3 000*	*29 844*	*26 845*	*29 844*
1948	*1 800*	*31 644*	*29 845*	*31 644*
1949	*1 700*	*33 344*	*31 645*	*33 344*
1950	*1 400*	*34 744*	*33 345*	*34 744*
1951	*1 000*	*35 744*	*34 745*	*35 744*
1952	*800*	*36 544*	*35 745*	*36 544*



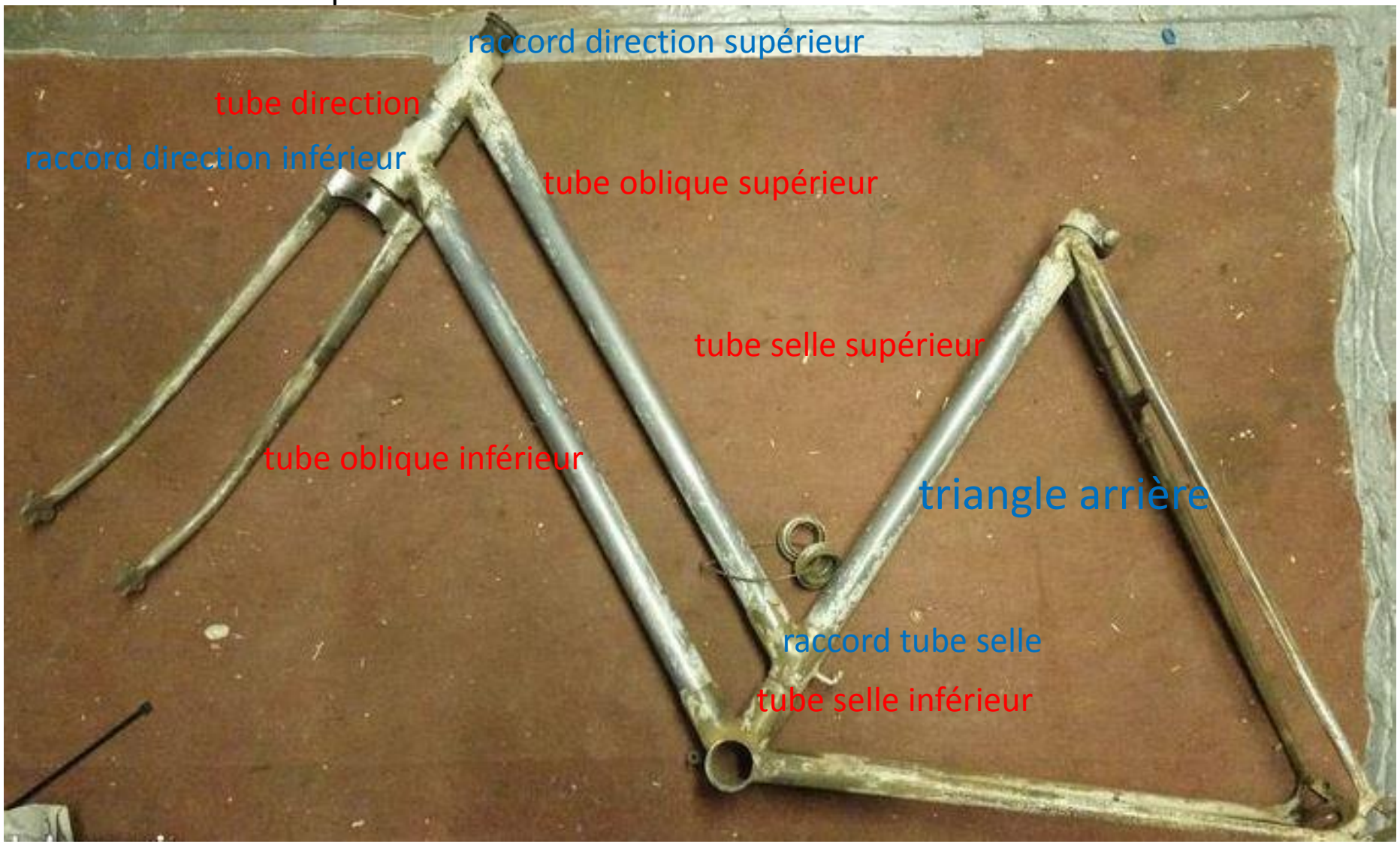
EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: **EN COURS ET STOCKS 1/5**

Les cadres GR Homme sont constitués de 4 tubes en duralumin et de 3 sous ensembles en acier, plus la fourche en acier



EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: **EN COURS ET STOCKS 2/5**

Les cadres GR Dame sont constitués de 5 tubes en duralumin et de 4 sous ensembles en acier, plus la fourche en acier
Ces sous-ensembles et tubes sont à priori différents de ceux de la version Homme



EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: EN COURS ET STOCKS 3/5

CONSTATS

HYPOTHESES

Les paragraphes ci après ne sont pas issus de documents originels, mais de mon experience industrielle .

La structure particulière de ces cadres GR en acier et duralumin, impose pour être fabriqués en série des procédés et une organisation différentes des cycles classiques en acier .

D'un coté, il faut fabriquer entièrement en usine les sous ensembles en acier , alors que les autres industriels achètent les raccords et les pattes en acier à des sous traitants spécialisés, et les soudent ou brasent sur les tubes.

D 'autre part, il faut préparer les tubes en duralumin

Les pages suivantes montrent le nombre important de variétés de sous- ensembles qu'il fallait tenir en stock pour couvrir tous les modèles avec leurs différentes tailles.

Enfin, l'assemblage final consistait à prendre dans les stocks de sous-ensembles et de tubes les éléments nécessaires pour assembler un cadre, avec le proceédé de dudgeonnage breveté par G PY .

Pendant les 2 ou 3 premiers trimestres, la production est encore semi industrielle. Les triangles arrières et les fourches sont fabriqués en parallèle , numérotés , et associés lors de l'assemblage final du cadre et du cycle.

En phases industrielles 2 et 3, le cadre est numéroté au montage final. Donc si l'industriel voulait utiliser tous les stocks de sous-ensembles fabriqués, un cadre numéroté pouvait comporter des sous-ensembles fabriqués plusieurs trimestres plus tôt.

Noter aussi que l'usage veut que les freins arrière et avant soient du même modèle ; donc un vélo avec triangle arrière avec tasseaux devait aussi avoir une fourche avec tasseaux .

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: EN COURS ET STOCKS 4/5

CONSTATS

HYPOTHESES

Les paragraphes ci après ne sont pas issus de documents originels, mais de mon experience industrielle .

Pour organiser la ligne de production des vélos Homme, il faut mettre en place au moins 4 postes de préparation des sous-ensembles différents pour :

- les 2 raccords de direction
- le triangle arrière
- la fourche

Pour organiser la ligne de production des vélos Dame, il faut mettre en place au moins 5 autres postes de préparation des sous-ensembles différents:

- les 2 raccords de direction
- le raccord de tube de selle
- le triangle arrière
- la fourche

On peut supposer que tous les raccords de direction sont identiques pendant une période donnée, et tous chromés.

Par contre, en plus de la présence ou non des tasseaux pour les freins et des découpes des raccords, les triangles arrières varient en fonction:

- Du matériau des tubes : standard ou aviation
- De la forme des pattes arrières : droite ou oblique
- Des types des autres pattes soudées pour : dynamo, carter , etc…
- De la taille du cadre
- De la dimension des roues : 650 ou 700
- De la finition : peinte ou chromée

EVOLUTION DES CYCLES GNOME RHONE: EN COURS ET STOCKS 5/5

CONSTATS

HYPOTHESES (suite)

Les paragraphes ci après ne sont pas issus de documents originels, mais de mon experience industrielle .

En supposant 3 types de “pattes autres”, il existe donc à une période donnée 2x2x3x2x2 = 48 variétés de triangles arrière pour une seule taille.

Les brochures ne sont pas claires sur le nombre de taille. Si on se réfère à la gazette N° 39 de l’AGMR page 8/17 , il a existé 2 tailles de vélos Homme et 2 tailles de vélos Dame.

Soit au total 96 variétés de Triangles Arrières (TAR) pour les vélos Homme, et 48 pour les Dames(roues 650) , soit environ 150 variétés de TAR

Les fourches varient en fonction:

- Du matériau des tubes : standard ou aviation ?
- De la taille du cadre
- De la dimension des roues : 650 ou 700
- De la finition : peinte ou chromée

Soit 2x2x2x2 =16 variétés

Sachant que l’objectif contractuel était de produire au moins 500 cycles / mois, il était donc logique d’avoir pour chaque taille de modèle quelques dizaines de sous-ensembles de chaque type en stock.

Donc au changement de phase, en particulier entre phases 2 et 3 , il y avait probablement au moins 1500 à 2000 TAR en stock

Vu que les quantités vendues de chaque taille de modèle n’étaient pas régulières, il est tout à fait possible qu’il ait fallu un ou 2 ans pour écluser tous les stocks de sous-ensembles existant à la fin de SMGR et donc au démarrage de SCGR.

Il n’est donc pas surprenant que le 26 134 (phase 2) ait encore des tasseaux , alors que le 25910 n’en ait plus (phase 3), comme tous les suivants. Et le 7117 qui n’a pas de tasseaux , serait un rebut de la phase 1 réparé en 1942 ; le 14 782 est incoherent (bon numéro ?)