

LEZY STEPHANIE

ETUDIANTE DIPLOME GEM-A N°814642

ATC MARSEILLE

ANNEE 2018

DIAMANTS DE COULEUR :
IDENTIFICATION
ET COMMERCIALISATION

Du rêve à la réalité du marché



GemDipPro0.0 – AgreedwithGemA

Sommaire

Introduction	p 4
Partie I - De l'Antiquité aux dernières techniques de fabrication.....	p 5
I - Diamants colorés qui ont fait l'Histoire	p 5
II- Les principales mines de diamants – de l'Antiquité aux nouvelles découvertes.....	p 7
1) Récapitulatif des principales mines depuis l'Antiquité à nos jours.....	p 7
2) Carte des gisements de diamant dans le monde dont les diamants de couleur.....	p 8
III- Des traitements de la couleur aux diamants de synthèse	p 9
1) Modification de la couleur par traitements.....	p 9
a. Traitement par irradiation.....	p 9
b. Traitement par HPHT.....	p 9
2) Méthodes de fabrication des diamants de synthèse.....	p 10
a. Méthode de la ceinture de Hall	p 10
b. Méthode de l'appareil BARS	p 10
c. Méthode de la déposition en phase vapeur – CVD.....	p 11
Partie II – Analyse gemmologique de 2 diamants de couleurs	p 12
I- La typologie des diamants	p 12
II- Analyse gemmologique de 2 spécimens.....	p 13
1) La couleur.....	p 13
2) L'analyse du spectre.....	p 14
3) La réaction aux Ultraviolets.....	p 14
4) L'examen au Microscope.....	p 14
a. Distribution et couleur.....	p 15
b. Biréfringence.....	p 15
c. Etude des Inclusions.....	p 16
III – Résultats et Discussions	p 19

Partie III – Du rêve à la réalité ...du marché	p 21
I – Des enchères qui font tourner la tête.....	p 21
II - Les réseaux de distribution	p 24
1) Les Joalleries indépendantes.....	p 24
2) Les enseignes de bijouterie : l’offre des centres commerciaux.....	p 25
3) Les sites internet	p 26
Conclusion.....	p 29

Annexes

- **Enquête de consommation – Diamants de couleur Panel de 151 pers. Janv. 2018**
- **Certificat GIL**
- **Certificat IGL**

Bibliographie

INTRODUCTION

Le diamant coloré. Quel est cet inconnu du grand public qui a été pourtant admiré depuis des siècles, symbole de puissance par les grands de ce monde ?

La passion des Stars pour cette gemme et la commercialisation des diamants colorés sont assez récentes, au point qu'une partie des consommateurs ignore purement et simplement qu'il existe des diamants naturels dans toutes les nuances de l'arc en ciel.

Une des premières grandes expositions médiatiques sera la mise sur grand écran du virtuel « cœur de l'océan » du film Titanic en 1997. Depuis internet met régulièrement en lumière des ventes aux enchères de diamants colorés dont les tarifs adjugés paraissent appartenir à un autre monde et où le carat peut atteindre plus de 4 millions de dollars.

Mais quelle est cette gemme qui a pourtant fasciné les plus grands depuis l'Antiquité, parcouru les royaumes et empires, de Louis XIV à la Couronne d'Angleterre, en passant par les Maharadjas ou encore le Sultanat de Brunei ?

Qu'est-ce qui donne au Diamant, pourtant reconnu et apprécié pour son blanc exceptionnel et sa pureté, ces couleurs qui semblent pouvoir égaler toutes les couleurs spectrales ?

Nous aborderons ce sujet, après avoir brièvement traité des origines tant historiques que géographiques des diamants colorés. Nous traiterons rapidement des techniques développées par l'homme pour améliorer sa couleur et celles mises au point pour produire des synthèses, avant d'aborder une étude approfondie de deux spécimens.

Enfin, nous terminerons par l'étude de l'offre de diamants colorés sur le marché français. Dans quelles mesures les diamants colorés sont aujourd'hui présents sur le marché et quelle est leur accessibilité pour les consommateurs.

Afin d'étayer nos conclusions sur les données de marché et comprendre la demande sur les diamants colorés, nous avons procédé à une enquête de consommation en janvier 2018 sur un panel de 151 personnes. Certaines conclusions de cette étude apparaîtront tout au long de ce projet.

PARTIE I : De l'Antiquité aux dernières techniques de fabrication

Jusqu'au milieu des années 1980, les diamants colorés n'étaient pas aussi bien considérés que leurs homologues incolores. Dans les faits, ils étaient essentiellement une curiosité de collectionneur. Il est important ici de noter la rareté et le caractère exceptionnel que revêt un diamant coloré, le pourcentage de diamants extraits reconnus comme « colorés » est seulement de 0,0001%.

C'est avec la vente aux enchères de 1987 de Christie's à New York qu'une nouvelle ère émerge : un diamant rouge de 0.95 carat « Hancock Red » atteint le record de 926.000 dollars le carat.



Fig 1 : Hancock Red, 0.95carat, Diamant rouge violacé Issu des mines du Brésil

Fancy purplish red,

I – Trois diamants colorés qui ont fait l'Histoire

- « Bleu de France », brut de 115,16 carats, ramené par Tavernier des Indes et acheté par Louis XIV en 1668.

Fig 2 : Gravure des mémoires de Tavernier, montrant le grand diamant bleu ramené des Indes Golconde, dessiné sous trois angles.

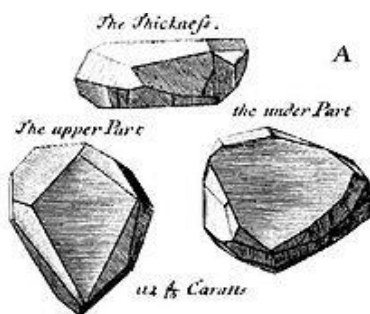


Fig 3 : La Toison d'or de la parure coloré (dessin par Lucien Hirtz pour Germain Bapst, 1889) montrant le diamant bleu de la Couronne, seule source connue jusqu'en 2007 de ce diamant mythique.





Fig 4 : Diamant Hope : Le « Bleu de France » serait à l'origine après retaille du diamant « Hope » apparu en Angleterre vers 1824.

Fancy Dark Grayish Blue, VVS1 de 45.52 carats

- « Vert de Dresde », 40.70 carats, issu de Golconde aux Indes XVIIIème siècle.



Fig 5 : Diamant « vert de Dresde » de 40.70carat, le plus gros diamant naturellement vert jamais trouvé. Il serait issu des mines de Golconde en Inde, et aurait été taillé à Londres en 1726.

Fancy Green, VS1

- « Star of the South », de 128 carats, issu de Bagagem River - Minas Gerais au Brésil en 1853

Fig 6 : Premier diamant connu mondialement, d'un brut de 261.38 carats, issu des mines Minas Gerais au Brésil en 1853.

« Fancy light pinkish Brown » VS2, de type IIa.



II- Les principales mines de diamants – de l'Antiquité aux nouvelles découvertes

Voici un récapitulatif des principales mines depuis l'Antiquité à nos jours et diamants notables colorés qui en ont été issus.

Pays	Année de découverte / début Exploitation	Principaux Gisements et Mines	Type de gisements	Etat exploitation	Pierres remarquables
INDE	Depuis l'Antiquité Découverte au XVème siècle Découverte au XVIème siècle Découverte en 1827	-Région d'Hyderabad (Etat de l'Andhra Pradesh) Golconde -Wajrakurur au sud de Golconde -Wairagath au nord-est - - -Gana Colour à l'est de Golconde -Panna au nord de l'Inde (Etat de Madhya Pradesh) Sambalpur (Etat d'Orissa) à l'est.	alluvionnaires alluvionnaires alluvionnaires Primaire - Kimberlite	Epuisé Epuisé Epuisé Actif Epuisé	Bleu de France brut de 115,16 carat Vert de Dresde Le grand Moghol Le grand Mazarin
ILE DE BORNEO	Environ du Vème siècle	-Pontaniak à l'ouest de Kalimantan	alluvionnaires	Marginale	
BRESIL	Découverte XVIIIème siècle - 1726-1729	-Tijuco - ville de Diamantina- Fleuve Jequitinhonha	alluvionnaires	Actif	Star of the South The Darcy Vargas
AFRIQUE DU SUD	Vers 1866 1902 1963 1980 - Exploitation 1992	-Kimberley - "Bultfontain" -Premier (Cullinan)- au nord de Prétoria (60km) -Finsch -Venetia Nord de Transvaal	alluvionnaires et Primaire - Kimberlite	Actif	Le "blue Moon" 12,03ct
BOTSWANA	1967 1973	-Orapa -Jwaneng	Primaire - Kimberlite	actif	
RUSSIE	1955	-Udachnaya - Sibérie - Cercle Arctique	Primaire - Kimberlite	actif	
AUSTRALIE	1979 - Exploitation 1982	-Argyle	Primaire - Lamproïte et alluvionnaires	actif	Argyle pink Jubilee 12,76ct
CANADA	1978 - Exploitation 1998	-Ekati - Diavik - Lac Gras	Primaire - Kimberlite	actif	

3) Carte des gisements de diamant dans le monde dont les diamants de couleur.

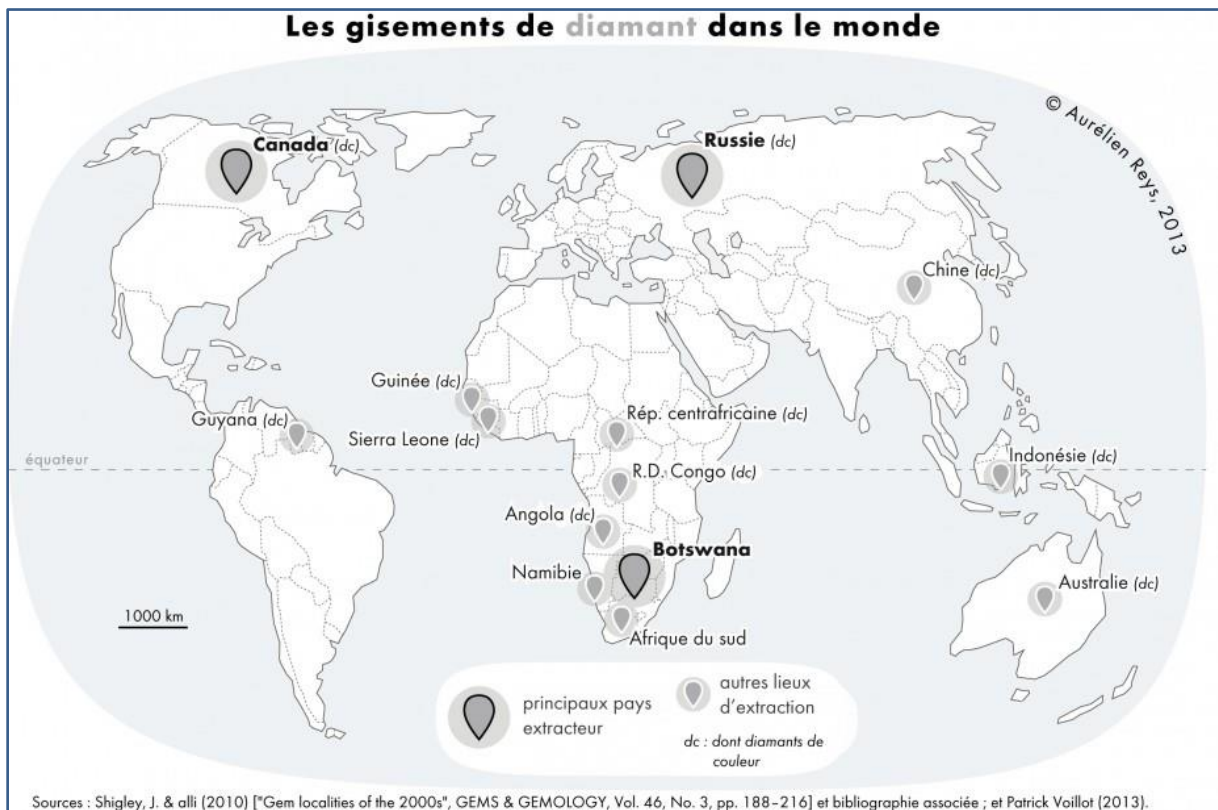


Fig 8 : « Le Blue Moon » Diamant découvert en Janvier 2014 dans la mine Cullinan (anciennement Premier). Cette mine est reconnue pour sa régularité dans la découverte de ces diamants bleus (de type IIb). Le plus cher au carat avec une valeur de 4.023.275\$ au carat.

Jusqu'alors la découverte de diamants colorés dans les mines était de l'ordre de l'exception. En Australie, à Argyle les diamants colorés sont légions : diamants teintés de brun, gris-bleu, et surtout rose, cette couleur ayant fait la renommée de la mine avec 90% de l'approvisionnement mondial issu d'Argyle.



Fig 9 : La découverte de la mine d'Argyle en Australie va radicalement transformer le marché et la perception des diamants colorés.



III- Des traitements de la couleur aux diamants de synthèse

Comme tout matériau de forte valeur, et ici extrêmement rare, le diamant a fait l'objet de nombreuses recherches pour l'améliorer, mais aussi pour créer à l'identique des diamants synthétiques.

1) Modification de la couleur par traitement

a) Traitement par irradiation

Le diamant peut être irradié et chauffé afin d'améliorer ou modifier sa couleur. Le bombardement d'électrons et de neutrons provoque le déplacement d'atomes de carbone, laissant des sites vacants produisant une couleur bleu-vert à vert (GR1 = 741nm). Si on chauffe ensuite le diamant, les sites vacants se déplacent et sont ensuite occupés par des atomes de carbone pour former de nouveaux centres colorés.

Type d'irradiation	Couleur après irradiation	Température utilisée et couleur obtenue	Commentaires
Accélérateur de neutrons dans un réacteur atomique	Vert à noir	500 à 900°C : orange à jaune, brun à rose	La couleur pénètre complètement la pierre
Electrons accélérés à partir d'un générateur Van de Graaff	Bleu, bleu-vert, vert	~500 à 1200°C : orange à jaune, rose	Couleur de surface (environ 1 mm d'épaisseur)

Fig 10 : Récapitulatif des couleurs obtenues après irradiation



Fig 11 : Diamant naturel à la couleur modifiée par irradiation

b) Traitement par HPHT

La seconde méthode est de faire subir aux diamants de hautes pressions et de hautes températures (HPHT), ce traitement est permanent car il affecte les centres colorés.

Couleur de départ	Type (voir la Section 15)	Couleur après le traitement HPHT
Jaune ou brun	Présence d'azote sous forme d'agrégats (type Ia)	Vert-jaune prononcé ou jaune de fantaisie. Ces diamants présentent généralement une forte fluorescence crayeuse jaune verdâtre aux UVL et UVC.
Jaune à jaune-brun	Présence d'azote en atomes isolés (type Ib)	Jaune
Brun	Pas d'azote (type IIa)	Incolore ou rarement rose. Couleur variant de D à G.
Gris-brun	Présence de bore en atomes isolés. (type IIb)	Bleu. Rare

Fig 12 : Récapitulatif des couleurs obtenues après traitements HPHT



Fig 13 : Diamant naturel dont la couleur a été modifiée par méthode HPHT.

2) Méthodes de fabrication des diamants de synthèses

Les premières méthodes expérimentales pour la fabrication de diamants synthétiques ont eu lieu en 1953 et n'ont cessé depuis de se perfectionner, produisant des diamants synthétiques de taille croissante et de qualité sans cesse améliorée.



Fig 14 : Diamants synthétiques fabriqués en laboratoire par Chatham Created Gems. Copyright EGL USA

Les 2 méthodes de production de cristaux de qualité gemme aux dimensions et aux couleurs commercialisables sont :

a) La méthode de la ceinture de Hall

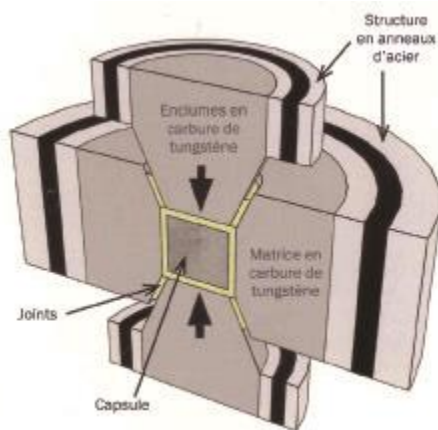


Fig 15 : Ceinture de Hall – Copyright Gem-A



Fig 16 : Diamants synthétiques HPHT mono cristallin

b) La méthode de l'appareil BARS

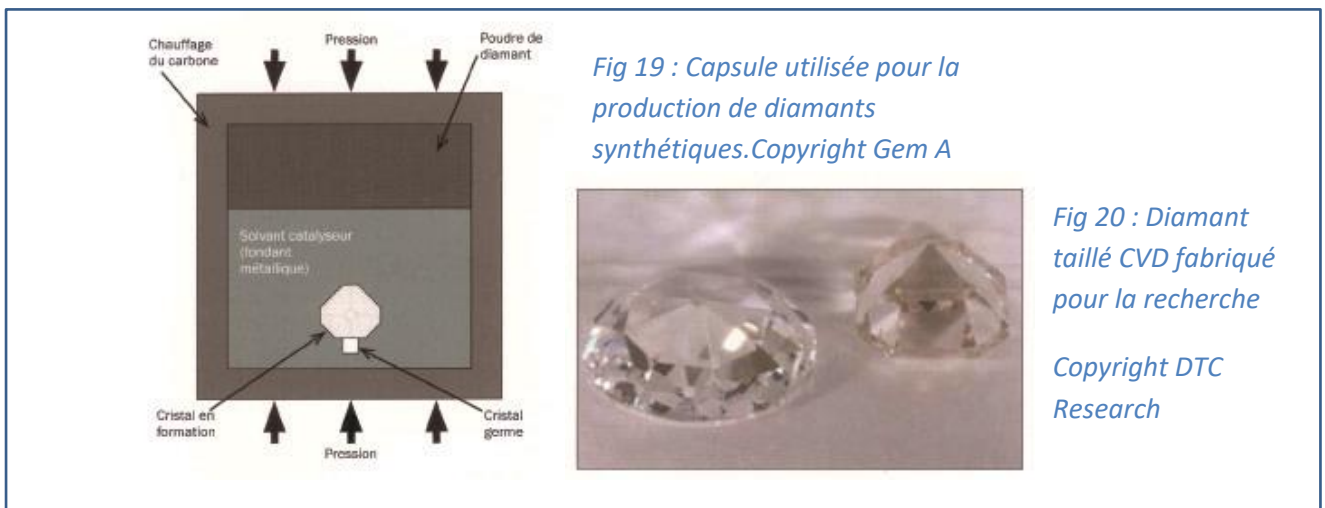


Ces deux méthodes HPHT peuvent également être utilisées pour modifier la couleur des diamants.

Dans les deux cas, on fait appel à des pressions extrêmement élevées (=+ 70 Bars) et à des hautes températures (=+1800°C).

c) La méthode de dépôt en phase vapeur CVD

Il existe également les diamants de synthèse CVD (chemical vapor deposition) ou méthode en phase vapeur, qui ne sont pas aussi répandus que les diamants synthétiques de la méthode HPHT. Ils sont produits à basse température par dépôts successifs de diamant à la surface d'un cristal germe.



PARTIE II : Analyse gemmologique de diamants colorés

Il est important avant tout de rappeler les mécanismes responsables de la couleur dans un diamant.

I – Typologie des diamants de couleurs

Un diamant pur est entièrement composé de carbone, toutefois, il y a souvent la présence d'éléments traces comme majoritairement l'azote (diamant jaune), il peut aussi y avoir la présence d'hydrogène ou de bore (diamant bleu). Des défauts dans la structure cristalline peuvent également être responsables de la couleur comme dans le cas des diamants roses, rouges ou bruns. Enfin une irradiation prolongée créant des sites vacants donnera la couleur verte.

Une typologie des diamants a été éditée en fonction de la quantité et de la place de l'azote dans la structure de carbone, on peut ainsi classer les diamants selon 2 types -Types I et II, se subdivisant en sous-types :

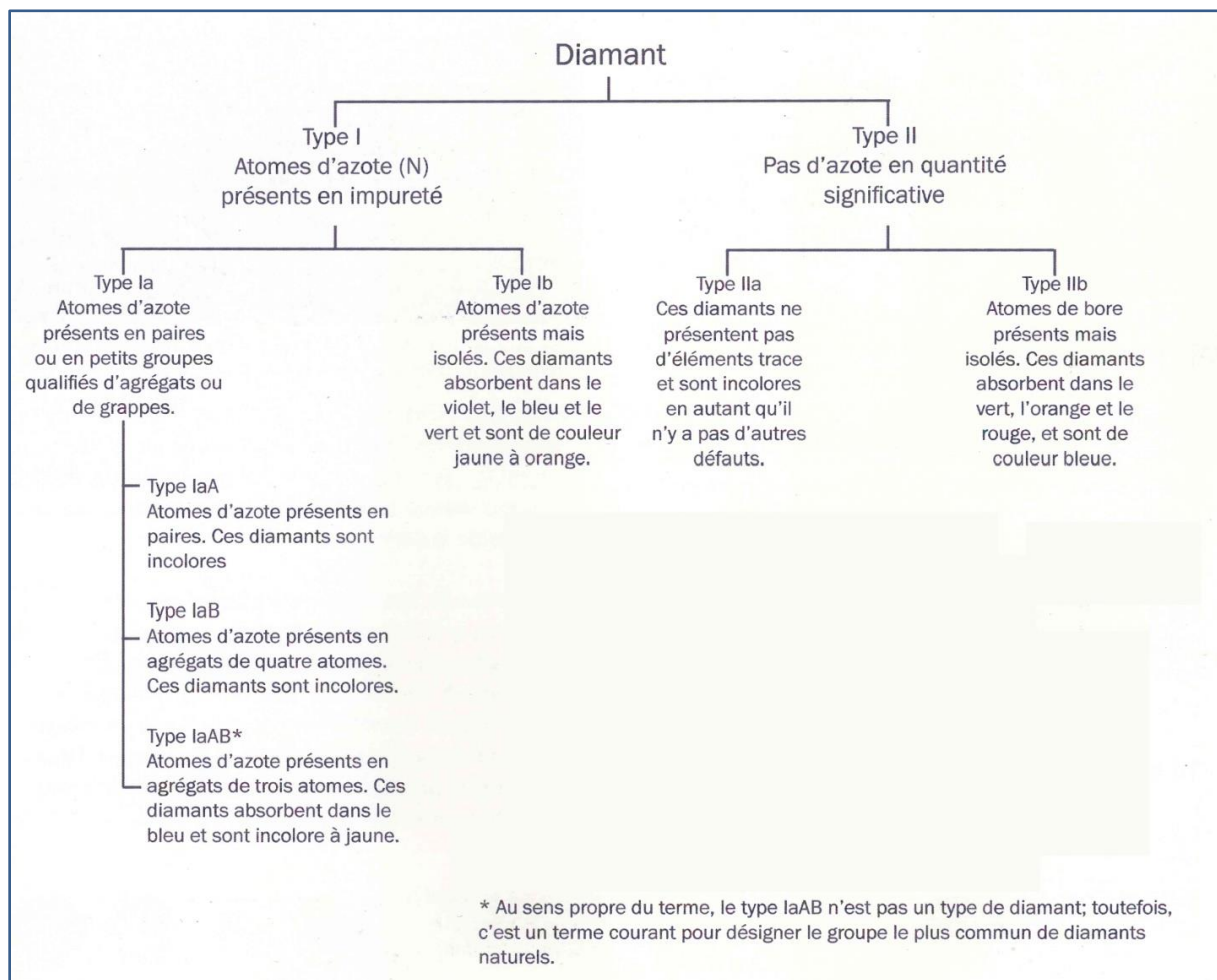


Fig 21 : Typologie des diamants

Couleur	Commentaires
Incolore	Diamant de type Ila pur, aucune absorption marquée dans la zone du visible.
Incolore à jaune	Impuretés d'azote en grappes, type Ia – raie d'absorption marquée à 415 nm (N3), bandes entre 415 et 478 nm.
Jaune à brunâtre ou jaune-orangé	Impuretés d'azote en atomes isolés, type Ib – absorption dans la zone du bleu du spectre parfois très marquée à 503 et 637 nm.
Brun	Déformation plastique : possible dans les diamants de type Ia et Ila – On peut observer parfois une raie d'absorption à 503 nm dans les types Ia.
Vert	Sites vacants causés par irradiation. Absorption à 741 nm (GR1).
Bleu	Impuretés de bore (type IIb) ou bien forte concentration en hydrogène.
Rose et rouge	Éventuellement causée par un phénomène de déformation plastique. Les diamants peuvent être de Type Ia ou de type Ila. Large bande d'absorption dont le maximum se trouve à 560 nm, en même temps qu'une absorption plus marquée dans les ondes plus courtes pour les diamants roses. Les diamants roses d'Argyle peuvent présenter des raies d'absorption à 503, 494 et 415 nm.
Noir	Présence d'un grand nombre d'inclusions opaques et foncées.

Fig 22 : Résumé des couleurs naturelles dans le diamant

II- Analyse gemmologique de ces 2 diamants colorés

1) La couleur

Les 2 diamants de l'étude sont suffisamment colorés pour être qualifié de « fancy ».

Le diamant taille poire – diamant n°PGY *pear greenish yellow*- montre une couleur jaune avec une nuance verte prononcée. En fonction de l'éclairage la nuance verte prend parfois le pas sur la teinte jaune.

Le diamant rond brillant brun –diamant n°RIB *round intense brown* - montre une couleur brune soutenue sans nuance colorée secondaire.



Figures 23. Diamant PGY : taille poire brillant, coloré « Greenish Yellow »



Figures 24. Diamant RIB : taille rond brillant, coloré « Intense Brown »

2) Analyse du spectre

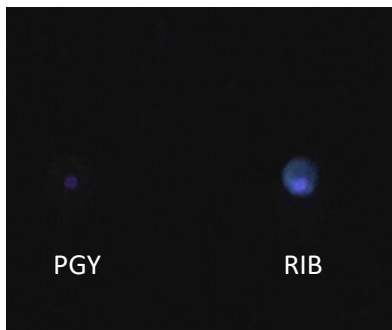
Il est difficile d'avoir des résultats probants sans source de refroidissement au Spectroscopie UV-VIS.

A compléter.

3) Réaction aux ultra-violets

Les 2 diamants ont été soumis à la lumière UV dans une chambre noire.

Lorsque les diamants sont exposés aux ondes courtes UVC, le diamant RIB montre une fluorescence bleue moyenne. Le diamant PGY montre une très légère fluorescence bleue qui pourrait ne pas être relevée, toutefois en approfondissant l'observation, il est probable que la fluorescence soit due au nuage d'inclusions présent. La forme ronde de la réaction aux UVC, ne correspond pas à la taille poire, mais davantage à la forme du nuage d'inclusions.



Figures 25. Réaction moyenne bleutée aux UVC pour le diamant RIB.

Aucune réaction pour le diamant PGY, excepté une très légère fluorescence bleutée probablement due à un nuage d'inclusions, car la forme est ronde et non pas en forme de poire.

Lors de l'exposition aux ondes longues UVL, les diamants RIB a montré une forte fluorescence bleue, tandis que le diamant PGY a montré une légère fluorescence jaune. Ces résultats tendent à penser que les 2 diamants appartiennent au type Ia et font partie de la série Cape.



Figures 26. Réaction forte bleue aux UVL pour le diamant RIB.

Réaction faible jaune pour le diamant PGY.

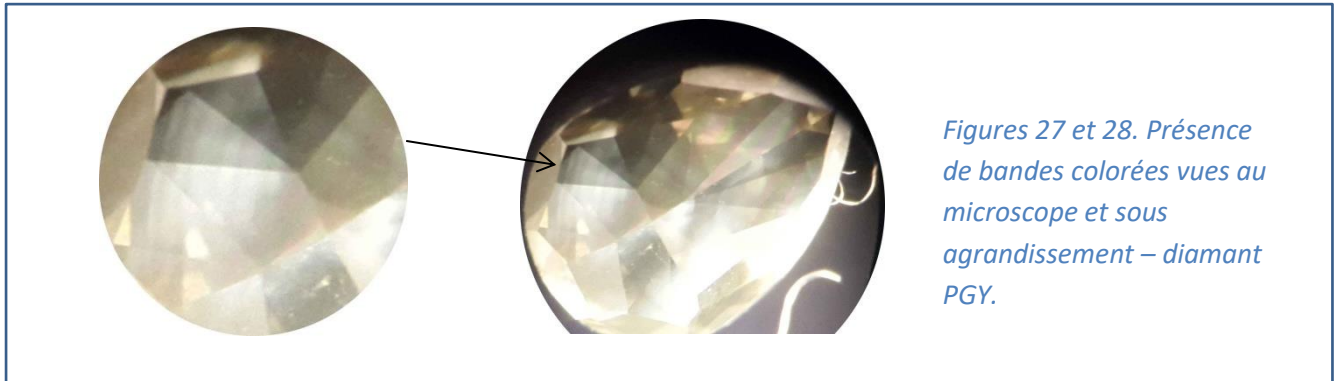
Aucune phosphorescence n'a été relevée.

4) L'examen au microscope

L'observation au microscope binoculaire a permis d'étudier la répartition et la distribution de la couleur, les motifs de biréfringence, les caractéristiques internes et externes, leurs textures et les inclusions des deux spécimens.

a) Distribution et Couleur

Le diamant PGY montre une couleur uniforme sans zone colorée apparente à l'observation à l'œil et à la loupe x10. Lors de l'observation au microscope, au niveau de l'une des moitiés de l'arrondi de la poire, une zone de bandes colorées apparaît très nettement (fig. 27 et 28).



Le diamant RIB montre également une couleur uniforme, sans zone colorée apparente. Lors de l'observation sous grossissement, il n'a montré aucune zone ou bande colorée. Une des explications actuelles de la cause colorée dans les diamants roses et bruns implique des défauts dans la structure atomique qui résultent du glissement – un mouvement très léger d'atomes le long de la direction octaédrique- en conséquence de la déformation plastique (Orlov, 1977).

Afin de confirmer la ou les causes de couleur dans les 2 diamants étudiés, il est nécessaire d'observer les motifs de biréfringence des 2 diamants (Hofer, 1985), et ce, même si l'étude des spectres a déjà donné des informations sur ces causes.

b) Biréfringence

Bien que le diamant soit optiquement isotrope, il est intéressant de l'examiner au microscope entre des filtres polarisants afin d'observer tout phénomène de biréfringence. Les 2 diamants de l'étude ont donc été soumis à cette observation.

Le diamant RIB a montré une très forte réaction d'interférence colorées faisant apparaître des motifs parallèles typiquement observés lors de déformation de la structure de la maille atomique (fig.29), preuve des tensions internes, et de leur distribution dans le diamant (Hofer,1985).



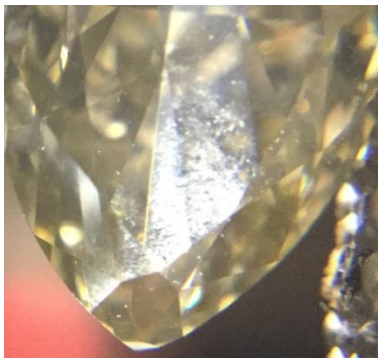
Le diamant PGY a montré une réaction de « rainbow graining », un motif de grain interne que l'on rencontre fréquemment dans les diamants coloré jaune. Les réflexions internes sur les plans des grains montrent une dispersion de la lumière (fig.30), et quel que soit l'angle d'observation, l'apparence du motif reste identique (King & others, 2005). Il est à noter que ce motif a pu également être observé sous lumière diffuse, mais de façon beaucoup moins prononcée.



Figures 30. Vu au microscope sous polariscope, des motifs de type « rainbow graining ».

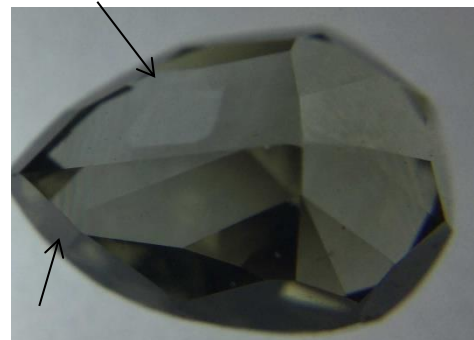
c) Etudes des inclusions

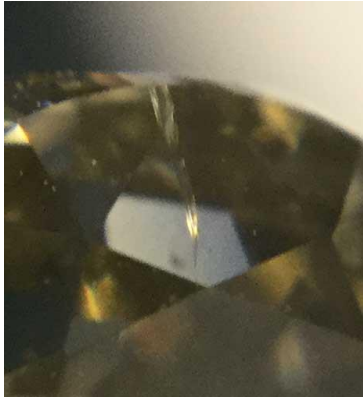
Lors de l'observation, le diamant PGY présente un « nuage » situé dans la pointe de la poire. Ce type d'inclusions est communément rencontré dans les diamants colorés jaune (Crowningshield, 1994). Dans le cas présent, ce nuage selon l'orientation réfléchit la lumière (fig.31) et apparaît en négatif lorsque la pierre est observée par la culasse (fig.32) . Une plume est également visible au centre de l'arrondi (fig.33), enfin une cavité externe apparaît au niveau du rondiste (fig.34).



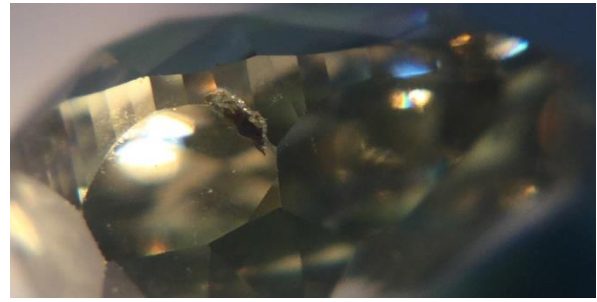
Figures 31. Orientation réfléchissante pour ce « nuage »

Figures 32. En lumière diffuse, « Nuage » visible en contraste par la culasse. Le « rainbow graining » est également légèrement visible à la pointe

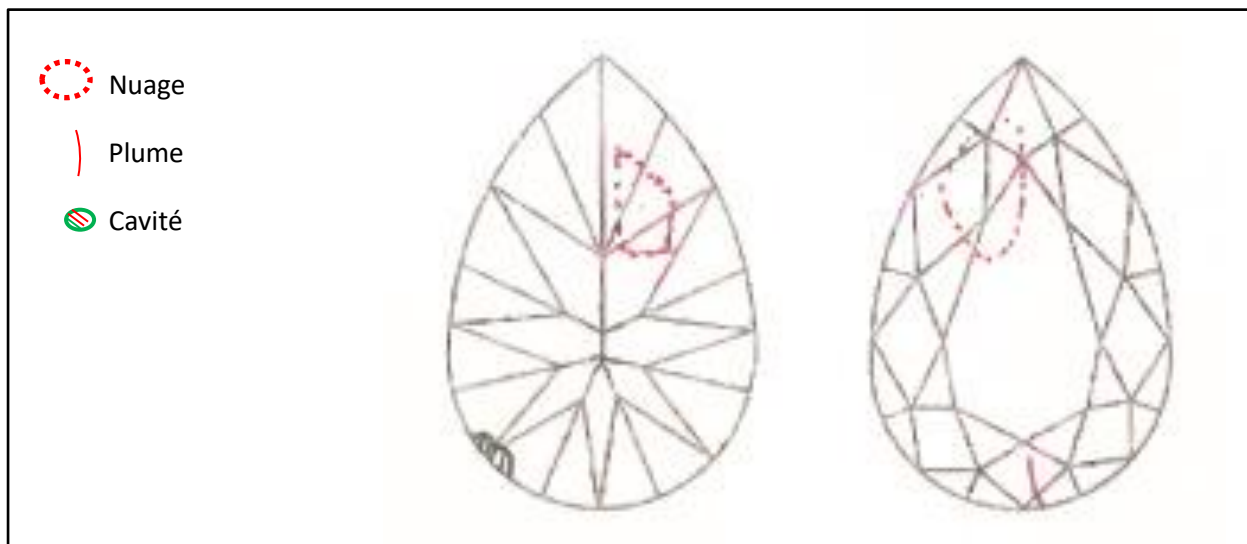




Figures 33. Inclusion en forme de plume, au milieu de l'arrondi de la poire.



Figures 34. Marque externe sur le rondiste.

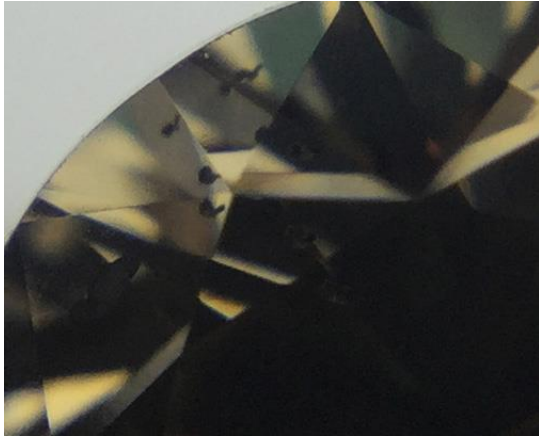


Figures 35 : Inclusions dans le diamant PGY

Lors de l'observation du diamant RIB l'ensemble des inclusions relevées sont des inclusions classiques rencontrées dans l'étude des diamants incolores ou bien colorés. Toutefois, l'inclusion illustrée sur la figure 41, peut sembler très proche des inclusions observées dans une étude sur les diamants roses issus des mines d'Argyle (Hofer,1985).



Figures 36 et 37. Inclusion opaque sous un halefis de couronne



Figures 38. La même Inclusion opaque avec à sa droite de multiples réflexions de celle-ci

Une inclusion opaque sous une facette d'un halefis de couronne a été observée, à noter que cette inclusion provoque une réflexion multiple sur les facettes alentours (fig 36, 37 et 38).



Figures 39 et 40. Cavité située au centre de la table, et très fin chapelet de micro-inclusions solides

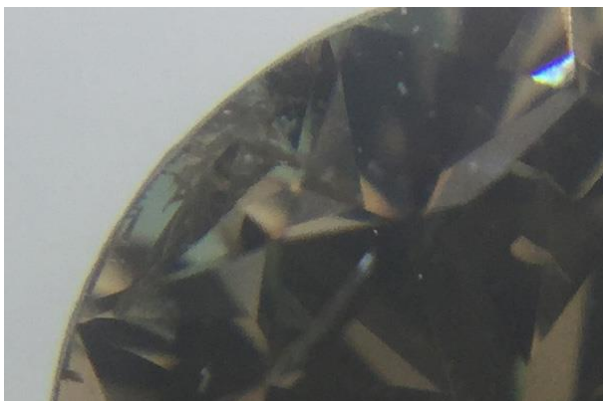
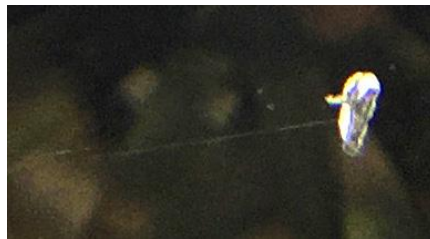
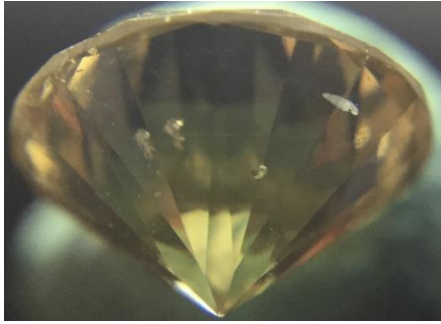
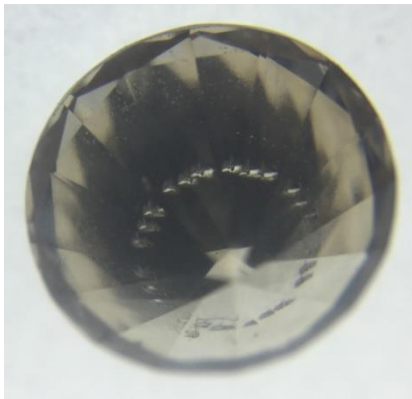





Figure 41. Au bord de la couronne, des fissures qui suivent une zone de faiblesse dans le diamant, et qui peuvent se propager dans plusieurs directions dans la pierre. Cela peut être formé de canaux de cavités.

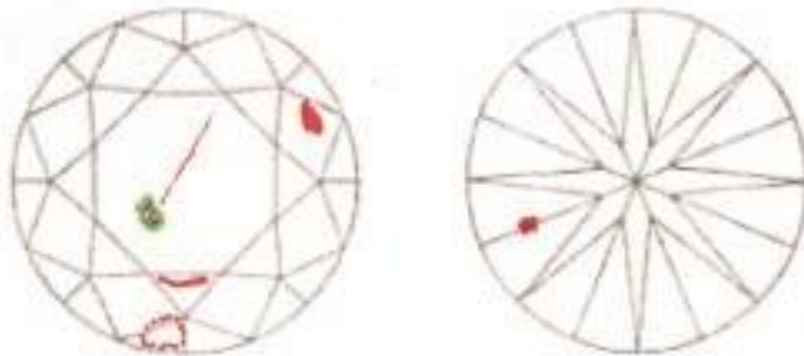


Figures 42 et 43.
Inclusion opaque avec fissures de tension sur une arête de la culasse, également visibles la plume ainsi que les inclusions de la table



Figures 43. Visible par la culasse, dans certaines directions d'observation, une réflexion répétée sur les facettes du pavillon de l'inclusion de la table.

-  Nuage
-  Plume
-  Cavité



Figures 44 : Inclusions dans le diamant RIB

III- Résultats et conclusions

Après étude et comparaison avec les résultats obtenus on peut affirmer que le certificat du laboratoire GIL du diamant PGY est en tous points semblables à l'analyse faite de la pierre, bien que les inclusions ne soient pas placées de façon exacte sur le diagramme du certificat, et que la cavité notée au niveau du rondiste n'est pas été relevée, mais elle peut être due à un choc après expertise. La couleur, la pureté, les inclusions observées correspondent à la pierre achetée et étudiée.

Dans le cas du diamant RIB, il s'avère que le certificat du laboratoire IGL est erroné. Le diamant ayant le numéro du certificat inscrit au laser sur le rondiste, on peut éliminer l'hypothèse selon laquelle la pierre aurait été échangée.

Le certificat surévalue la pureté du diamant, le classant VS2 alors que sa pureté est SI2, notamment du fait de l'inclusion au centre de la table et qu'une inclusion opaque significative sous la couronne ait été ignorée sur le certificat, celle-ci donnant de plus, des réflexions multiples selon la position d'observation.

D'autre part, aucune fluorescence n'a été relevée sur le certificat, or celle-ci peut être jugée de forte aux UVL et de moyenne aux UVC.

Suite à ces constatations, il est important de soulever la question de la sécurisation des achats faits sous la caution d'un certificat de laboratoire. Il semblerait donc que le certificat ne soit pas un gage de garantie selon l'identité des laboratoires qui l'établissent.

D'ailleurs lors de notre étude, 42% des sondés ont estimé que « leur niveau de connaissance ne leur permettait pas d'être certain d'acheter un diamant naturel », et 21% qu' « ils n'avaient pas assez d'information sur la qualité du diamant » lors de l'achat.

Le certificat peut alors sembler répondre aux incertitudes du consommateur achetant un diamant mais seulement si les certificats sont des images réelles et conformes aux pierres identifiées et certifiées.

PARTIE III : Diamants colorés : du rêve.... A la réalité du marché

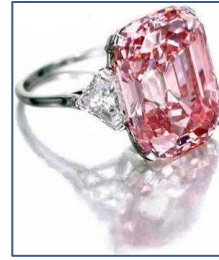
Tout le monde a à l'esprit ces enchères mondialement médiatisées, qui mettent en lumière parmi les plus beaux diamants colorés au monde. Pour n'en citer que quelques-uns, voici une liste non exhaustive des ventes réalisées chez Sotheby's et Christie's depuis 2009 d'une valeur supérieure à 10 millions de dollars.

I – Des enchères qui font tourner la tête

Diamant	qualité	poids en carat	prix de vente en dollar	prix au carat	lieu de vente
<u>The Oppenheimer Blue</u>	Fancy vivid blue	14,62	57 540 000	3 935 705	Christie's Genève Mai 2016
<u>The blue moon of Josephine</u>	Fancy vivid blue	12,03	48 400 000	4 023 275	Sotheby's Genève Novembre 2015.
<u>The Graff Pink</u>	Fancy intense Pink	24,78	46 158 674	1 862 739	Sotheby's Genève Novembre 2010
<u>The orange</u>	Fancy vivid Orange	14,82	35 540 612	2 398 152	Christie's Genève Novembre 2013
<u>The Zoe Diamond</u>	Fancy vivid blue	9,75	32 645 000	3 348 205	Sotheby's New York Novembre 2014
<u>The Winston blue</u>	Fancy vivid blue	13,22	23 795 372	1 799 952	Christie's Genève Mai 2014
<u>The perfect pink</u>	Fancy intense Pink	14,23	23 165 968	1 627 967	Christie's Hong Kong Novembre 2010
<u>The Martian Pink</u>	Fancy intense Pink	12,04	17 395 728	1 444 828	Christie's Hong Kong Mai 2012
<u>The Graff vivid yellow</u>	Fancy vivid yellow	100,09	16 347 847	163 331	Sotheby's Genève Mai 2014
<u>The Clark Pink</u>	Fancy vivid purplish pink	9,00	15 762 500	1 751 389	Christie's New York Avril 2012
<u>The Bulgari Blue</u>	Fancy vivid blue	10,95	15 762 500	1 439 498	Christie's New York Octobre 2010
<u>The Grand Mazarin</u>	Fancy light pink	19,07	14 463 393	758 437	Sotheby's Genève Novembre 2017
<u>Fancy Vivid Blue diamond</u>	Fancy vivid blue	8,01	12 778 544	1 595 324	Sotheby's Hong Kong Avril 2012
<u>Fancy deep blue diamond</u>	Fancy deep blue	10,48	10 860 146	1 036 273	Sotheby's Genève Novembre 2012
<u>Fancy intense pink diamond</u>	Fancy intense Pink	10,99	10 840 358	986 384	Sotheby's Genève Mai 2011



Figures 45. The Oppenheimer blue



Figures 46. The Graff Pink



Figures 47. The Orange



Figures 48. The Winston Blue



Figures 49. The Graff vivid Yellow



Figures 50. The Clark pink

Devant la médiatisation croissante des diamants colorés tant par les enchères que par les articles des magazines « people », le diamant coloré est mis en lumière de multiples façons.

Les grands noms de la joaillerie valorisent leurs images avec des pièces d'exception : Tiffany et sa collection dédiée aux diamants jaunes, Van Cleef, Graaf, De Beers ou encore Harry Winston.



Figures 51. Le diamant jaune Tiffany. La mascotte de la Maison. Brut octaédrique de 287.42 carats découvert à Kimberley en 1877.



*Fig 52 :
Bague de fiançailles,
diamant rose
6.1ct estimée
à 3,5 millions*



*Fig 53 : Bague
« Pumpkin
Diamond»
Diamant Orange
5.54ct estimée à 3
millions de dollars*



*Fig 54 :
Bague
solitaire
« halo » avec
un diamant
brun Cognac
de chez Doyle
& Doyle*

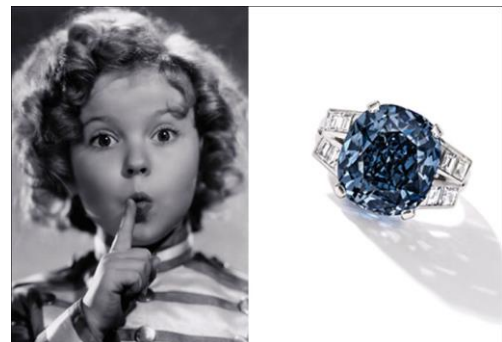


*Fig 55: Bague
de fiançailles,
diamant rose
11ct estimée
à 2,5 millions
de dollars*

On peut également rappeler la mythique bague ornée d'un diamant bleu de Shirley Temple. Cette dernière n'a d'ailleurs pas trouvé preneur lors d'une vente aux enchères chez Sotheby's le 19 Avril 2016 à New York, les enchères s'étant arrêtées à 22 millions de dollars, en dessous du prix de réserve.



*Fig 56 : Bague diamant orange,
« symbole de la Monarchie des Pays-
Bas ».*



*Fig 57 : Bague de Shirley Temple,
diamant bleu de 9,56ct estimée entre 25
et 35 millions de dollars.*

Mais l'ensemble de ces bijoux restent aujourd'hui hors des « portefeuilles » des consommateurs appartenant au « grand public ».

Quelles sont aujourd'hui pour ces consommateurs les possibilités d'achat d'un diamant coloré ?
Quels sont les réseaux de distribution qui sont susceptibles de proposer des diamants colorés à tarif « grand public » ?

II – Les différents réseaux de distribution

1) Les Joalleries indépendantes

Si on fait le choix de retirer les grandes maisons internationales de haute joaillerie, pour ne garder que les joailleries indépendantes qui apportent une certaine proximité d'achat aux consommateurs, on peut se demander quelle est leur offre en diamants colorés.

Il s'avère que le diamant coloré semble doucement être de plus en plus présent dans les catalogues et dans les vitrines. Toutefois, il est à noter que l'offre est assez similaire d'une maison à l'autre, et que seuls sont présents, en majorité les diamants noirs et bruns et de façon plus anecdotique les diamants jaunes.

Ci-dessous les seuls produits avec diamants jaunes visibles dans les catalogues ou vitrines que nous avons étudiés pour les joailliers indépendants du sud-est de la France. Les plus belles pièces ne dépassent pas le cap symbolique des 10 000€.

*Fig 58 : Bague or jaune et blanc- diamant jaune
1.01ct- pavage diamant
1.15 ct – tarif public
9 650€ - **Maison Frojo***



*Fig59 : Bague or blanc- 4
diamants jaunes poids NC
pavage diamant blanc –
tarif public 6500€ -*

*Dormeuses Or blanc- 8
diamants jaunes poids
non communiqué-pavage
diamant blanc – tarif
public 7250€ - **Maison
Raynal***



Fig 60: Bagues or blanc, pavage diamants blancs et diamants jaunes poids NC– tarif public 2120€ à 2270€ - Maison Pellegrin

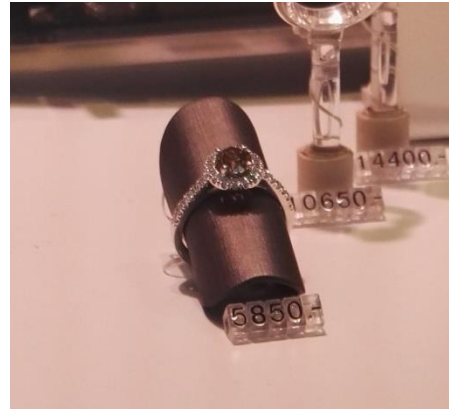


Fig 61 : Bagues or blanc et diamant brun 0.82ct et pavage diamants blancs, poids NC– tarif public 5850€ - Maison Pellegrin

Le tarif des diamants colorés pousse les maisons à proposer des pavages et des assemblages de pierres de petit poids. On peut constater que les tarifs catalogues pour ces produits sont compris entre 1900€ et 4000€.



Fig 62 : Pendentif or rose et diamants bruns – tarif public 2410€ / Boucles d'oreilles or rose et diamants bruns 3350€ - Maison Raynal



Fig 63 : Bague or rose et diamants champagne 3650€ Maison Frojo

On constate que les modèles restent identiques d'une année à l'autre, montrant le peu « d'investissement » sur la recherche des modèles originaux. Les joailliers se contentant de conserver leurs gammes et leurs offres à l'identique. On peut en déduire que la demande sur les diamants colorés reste très faible de la part des consommateurs et qu'elle ne justifie pas de diversifier, ni d'étayer l'offre produits déjà existante.

Toutefois en comparant les catalogues sur les 3 dernières années, on s'aperçoit que quelques maisons font le choix de mettre en avant des pièces qui s'apparentent davantage aux modèles proposés par les Grandes Maisons avec des solitaires épaulés ou accompagnés.

Que ce soit dans le but de diversifier son offre, de valoriser son image ou pour répondre à une demande, il est intéressant de se demander si cette offre, nouvelle et complémentaire, est en adéquation avec la demande du consommateur.

2) Les enseignes de bijouterie : l'offre des centres commerciaux

Le constat semble être le même qu'après l'étude de l'offre produits des joailliers indépendants. On s'aperçoit rapidement de l'uniformité de la gamme.

Les enseignes majeures de bijouterie du marché français étudiées ne proposent que des bijoux en micro-pavages de diamants noirs ou bruns. Les modèles tous très similaires en terme de design et de prix semblent tous provenir des mêmes fournisseurs.

Les enseignes des hypermarchés ne dérogent pas à la règle et proposent également des produits en tous points identiques, tant en terme d'offre produits que de gamme de prix.



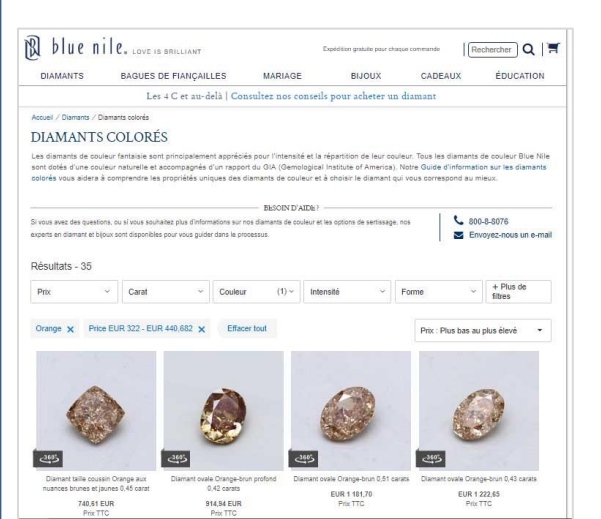
3) Les sites internet spécialisés

En 2015, la vente à distance représentait 5.4% du marché en valeur pour la seule catégorie « bijoux précieux », ce qui est relativement faible.

Des sites internet spécialisés dans la vente des diamants proposent aujourd'hui une large gamme de pierres où le diamant coloré a sa place, bien que celle-ci reste plus discrète que son homologue « blanc ».

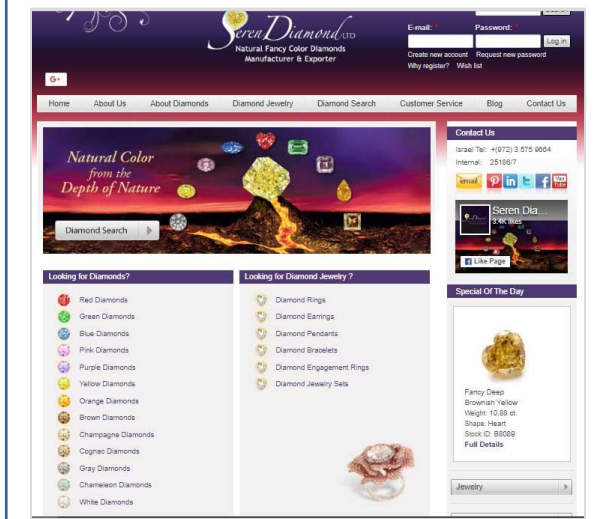
Le site « Blue Nile », devenu un acteur incontournable de ce secteur notamment à l'international, propose une offre de diamants colorés dont les prix varient de 337€ à 400 932€.

Le site « Seren » offre, quant à lui, exclusivement des diamants colorés.



The screenshot shows the Blue Nile website interface. At the top, there is a search bar and navigation links for DIAMANTS, BAGUES DE FIANÇAILLES, MARIAGE, BIJOUX, CADEAUX, and EDUCATION. Below the navigation, there is a section titled "DIAMANTS COLORÉS" with a sub-header "BIJOUX D'AIDE". The main content area displays a search filter for "Orange" diamonds, showing four diamond images with their respective prices and specifications. The prices range from EUR 740.81 to EUR 1 222.85.

Fig 69 : Site BlueNile – offre de diamants blanc et colorés sur papier avec certificat GIA



The screenshot shows the Seren website interface. At the top, there is a search bar and navigation links for Home, About Us, About Diamonds, Diamond Jewelry, Diamond Search, Customer Service, Blog, and Contact Us. Below the navigation, there is a section titled "Natural Color from the Depth of Nature" with a sub-header "Diamond Search". The main content area displays a search filter for "Orange" diamonds, showing four diamond images with their respective prices and specifications. The prices range from EUR 740.81 to EUR 1 222.85.

Fig 70 : Site Seren – offre de diamants colorés sur papier avec certificat GIA

Sur le marché français le leader « Cellini.com » ne propose aucun diamant coloré, se positionnant exclusivement sur les diamants blancs.

Des sites plus ou moins sérieux, inconnus du grand public, viennent compléter l'offre en diamants colorés du marché français. Ils apportent toutefois une offre pour les consommateurs qui seraient dans la démarche d'un achat d'un diamant coloré.

Il est important de terminer cette partie sur les possibilités d'achat à distance par les sites d'enchères qui prennent une place non négligeable dans l'offre de diamants colorés.

Le site Catawiki, peu connu des consommateurs français, a su s'imposer en proposant chaque jour un large choix de diamants, blancs ou colorés, naturels ou synthétiques, traités ou non et le plus souvent vendus avec un certificat.

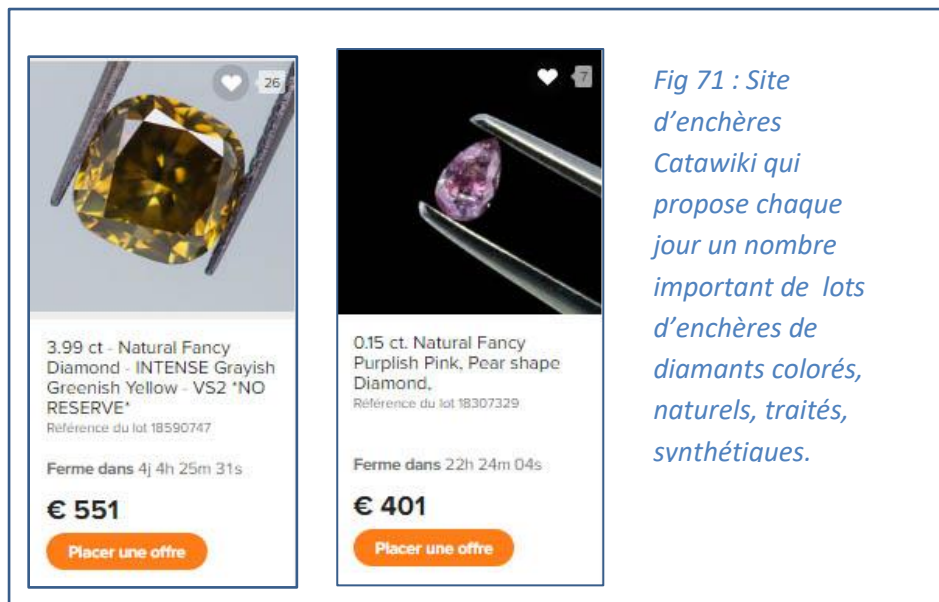


Fig 71 : Site d'enchères Catawiki qui propose chaque jour un nombre important de lots d'enchères de diamants colorés, naturels, traités, synthétiques.

Il s'avère dans notre étude que seulement 20% des sondés sont prêts à acheter un diamant via un site internet.

Voici très succinctement les différentes offres de diamants colorés sur le marché français.

On s'aperçoit assez rapidement que l'offre porte essentiellement sur les diamants noirs et bruns, et très rarement sur des diamants jaunes. Les autres couleurs ne sont pas représentées dans les points de vente accueillant le « grand public ».

CONCLUSION

Avec des prix qui n'ont cessé d'augmenter depuis près d'un siècle (S.H.Ball,1935), les diamants colorés ont cessé d'être considérés par les professionnels du diamant comme des curiosités.

Avec l'ouverture de la mine d'Argyle en 1985, plus gros producteur de diamants colorés au monde et le lancement d'une campagne de marketing innovante valorisant les gros volumes de diamants bruns extraits qualifiés dès lors de « Champagne » ou de « Cognac » pour les plus foncés. La mise en lumière de gemmes exceptionnelles par des enchères internationales où le prix du carat atteint des records en millions de dollars et la médiatisation croissante aux doigts des stars, les diamants colorés ne semblent pas avoir encore rencontrés « leur grand public ».

Avec une présence très discrète dans les catalogues et les vitrines des joaillers et des gammes standardisées de bijoux micro-pavés de diamants bruns ou noirs, on peut conclure que le diamant coloré reste un inconnu pour les consommateurs.

Entre ignorance totale de son existence -34% des sondés- au fait qu'une grande majorité estiment que la couleur d'un diamant se doit d'être blanc – 79% estiment que leur couleur préférée est le blanc, et 75% estiment que le diamant blanc symbolise le mieux l'amour- le marché du diamant coloré ne semble pas encore prêt à concurrencer le diamant blanc, d'autant que 81% des sondés jugent que son prix est trop élevé pour envisager son achat. Enfin 32% jugent que « cette pierre ne leur plait pas ».

Mais alors quel avenir pour le diamant coloré ?

Peut-être la réponse se trouve-t-elle du côté des diamants colorés synthétiques dont les tarifs sont affichés entre 10% et 50% inférieurs aux diamants naturels. Du point de vue des caractéristiques, qu'elles soient physiques, chimiques ou optiques, ils sont en tous points identiques donc difficiles à différencier sans utiliser des méthodes avancées en laboratoire.

Deux marques semblent vouloir bousculer le marché de la joaillerie en proposant des diamants uniquement synthétiques blancs et colorés.

La griffe Courbet, installée place Vendôme, propose une alternative au diamant naturel avec des diamants créés en laboratoire « soucieux de la planète et de ceux qui la peuplent ».



Fig 72 : Le diamant selon la marque Courbet : « ce nouveau diamant : une alternative »



Fig 73 : La marque Courbet prône le respect de la terre, une nouvelle façon de commercialiser les gemmes , diamant mais également saphirs, rubis...

La marque « Innocent Diamond » se qualifie d'Ecofriendly et prône exactement les mêmes valeurs et arguments de vente.

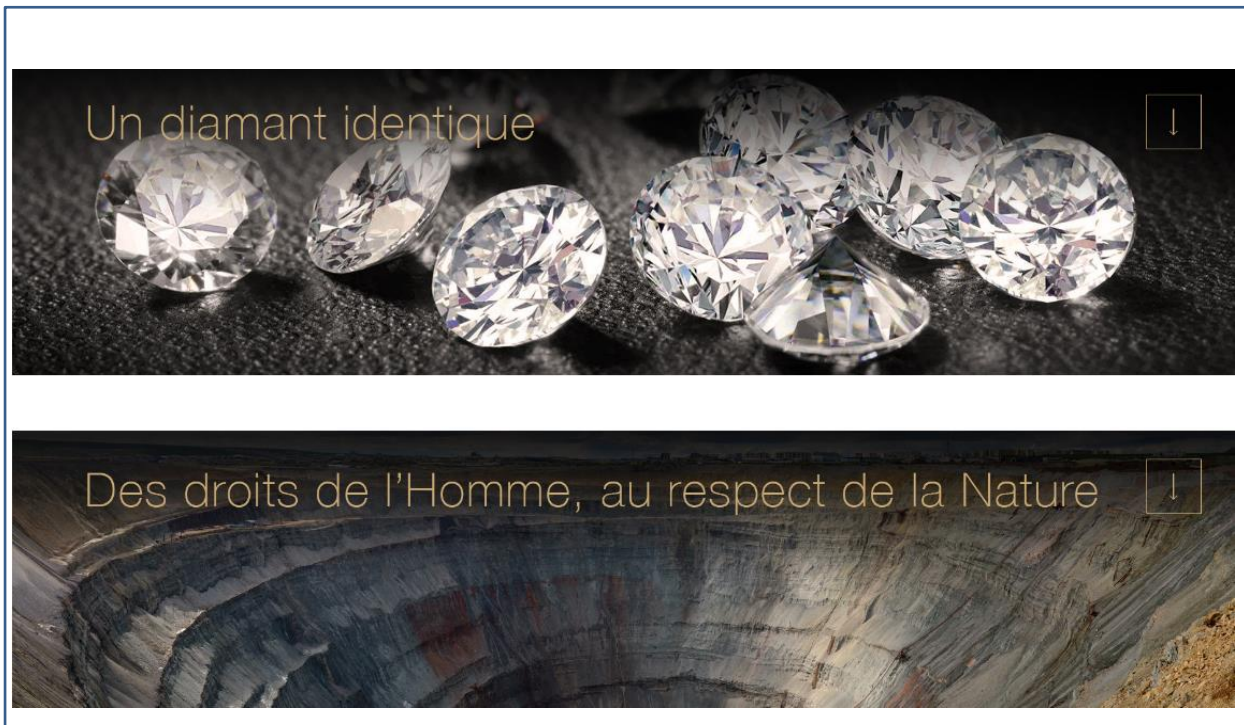


Fig 74 : Valeurs présentées sur le site de la marque « Innocent Diamond »

On peut dès lors se demander si le diamant coloré naturel pourra prétendre un jour à une place sur le marché « grand public » déjà historiquement occupée par le diamant blanc, et aujourd'hui en passe d'être « attaqué » par des marques aux valeurs écologiques dans l'ère du temps qui semblent avoir la loi du marché de leurs côtés.

ANNEXES



- Certificat IGL Diamant Rond brilliant Intense brown
- Certificat GIL Diamant Poire Greenish Yellow
- Résultats complets de l'étude de marché menée en Janvier 2018 auprès d'un panel 151 personnes.
- Bibliographie

DIAMOND IDENTIFICATION REPORT

Description: NATURAL DIAMOND

Shape: Pear Brilliant Cut
 Measurement: 7.15mm x 5.12mm x 3.58mm
 Weight: 1.01 Carats
 Clarity: SI1
 Colour: Natural Fancy Greenish Yellow
 Cut: Good

PROPORTIONS

Total Depth %: 69.9%
 Table %: 58.7%
 Culet: None
 Girdle: Extremely Thick 9.6%
 Crown Angle: 35.8°
 Crown Height %mm: 15.4%/0.79mm
 Pavilion Angle: 33.5°
 Pavilion Depth %mm: 44.9%/2.30mm

FINISH

Polish: Very Good
 Symmetry: Very Good
 Fluorescence: None
 Estimated Retail Value: 9665.00\$



14/June/2017

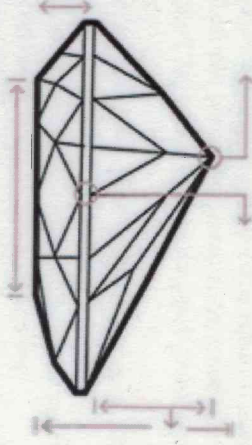
DIA201706142620



DIA201706142620

7.15 mm x 5.12 mm
 58.7% 3.01 mm

69.9% 3.58 mm



GIL

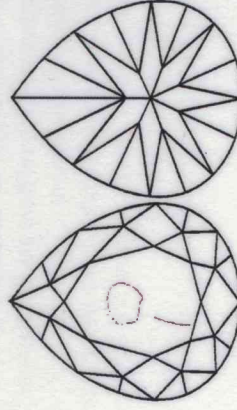
33.5°

None

Extremely Thick 9.6%

Key Plot Symbols:

○ Cloud
 ~ Feather



IMPORTANT

SECURITY SEAL

AUTHORIZED SIGNATURE

GIL Gemological
 International Laboratories

Please contact GIL Gemological International Laboratories if this report or seal has been tampered with. This report has been graded by Gemological International Laboratories. Refer to website for Grading Criteria. See Limitations on Reverse.



www.gillabs.com



contactus@gillabs.com

This Report is provided upon request by the customer/owner of the above mentioned article(s). GIL Gemological International Laboratories does not agree to purchase or replace the above mentioned article(s). GIL Gemological International Laboratories, nor any of its employees may not be at anytime responsible for discrepancies made as a result of the grading process. This report is based on subjective opinion by which GIL Gemological International Laboratories has graded the mentioned article(s) under acceptable gemological conditions.



IGL

INTERNATIONAL GEMOLOGICAL LABORATORIES

IGL GEMOLOGICAL REPORT

April 10, 2017

DIAMOND REPORT

Shape and Cutting Style **ROUND BRILLIANT**

Measurements **5.16 - 5.19 X 3.17 mm**

GRADING RESULTS - IGL 4Cs

Carat Weight **0.53 carat**

Color Grade **Natural Fancy Intense Brown**

Clarity Grade **VS2**

Cut Grade **Excellent**

ADDITIONAL GRADING CHARACTERISTICS

Finish **Excellent**

Polish **Excellent**

Symmetry **Excellent**

Girdle **Medium**

Fluorescence **None**

COMMENTS

"EXCELLENT IDEAL CUT" - The quality of the cut of this diamond achieves Excellence in symmetry of proportions, thus obtaining the optimal dispersion of light and brilliance.

"Laser Inscription" - appears on the girdle number:
"IGL G-71705"

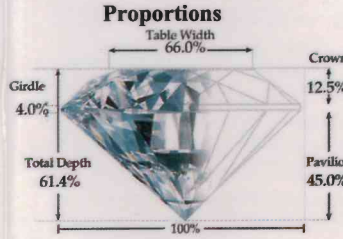
Estimated Retail Price: \$ 2,222.00

100% Natural Diamond **Conflict Free Diamond**

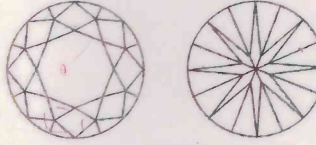
IGL REPORT NO.

71705

GRADING SCALES



Clarity Characteristics



IGL COLOR SCALE	
COLORLESS	D
	E
	F
NEAR COLORLESS	G
	H
	I
	J
	K
FAINT	L
	M
	N
VERY LIGHT	O
	P
	Q
	R
	S
	T
	U
LIGHT YELLOW	V
	W
	X
	Y
	Z

IGL CLARITY SCALE	
FLAWLESS	IF
VERY VERY SLIGHTLY INCLUDED	VVS1
	VVS2
VERY SLIGHTLY INCLUDED	VS1
	VS2
SLIGHTLY INCLUDED	S11
	S12
	S13
INCLUDED	I1
	I2
	I3



NOTICE: IMPORTANT LIMITATIONS ON BACK



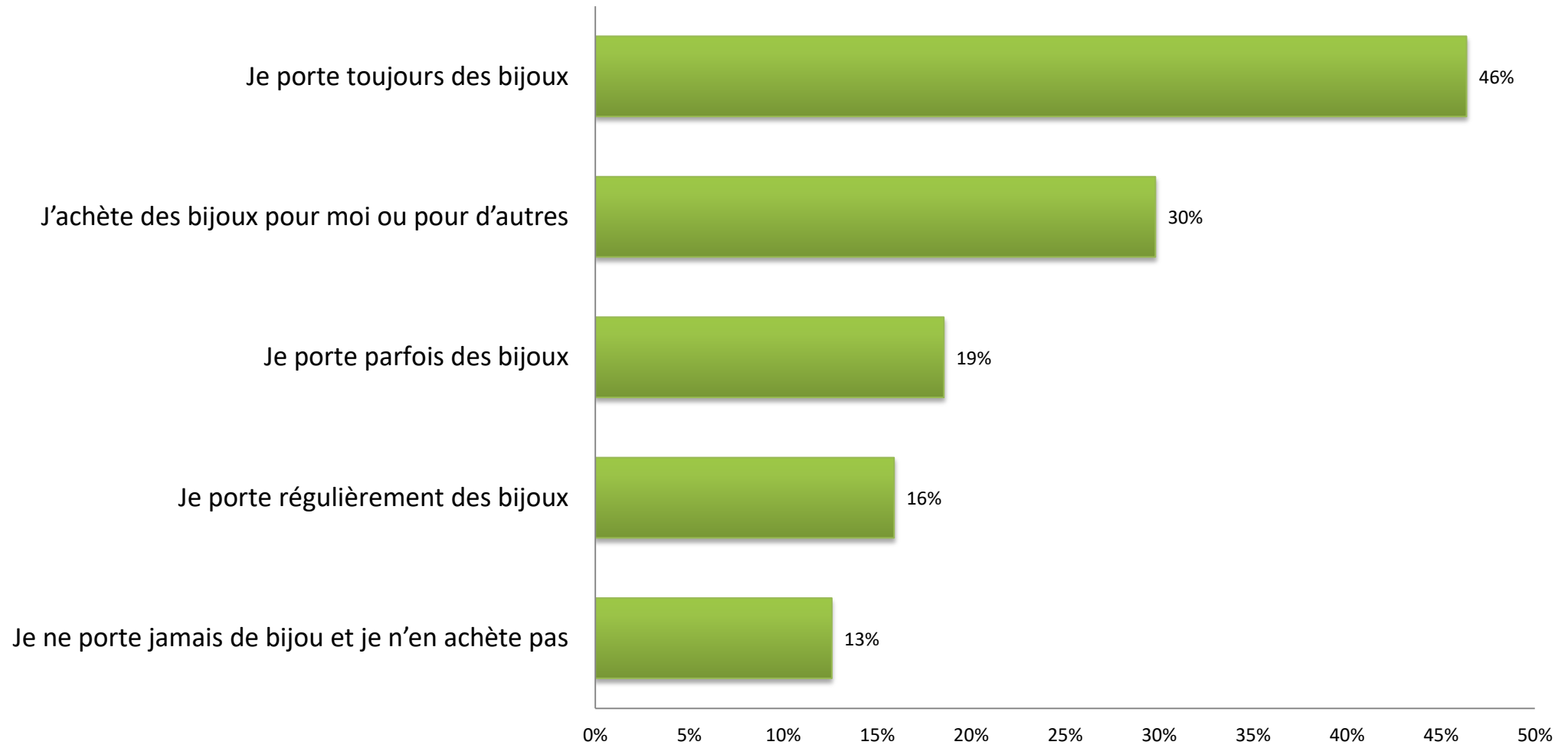
Each diamond is unique possesses its own distinct qualities of color, clarity and cut. we have taken the utmost effort to examine and grade your diamond objectively, using professional gemological terminology and equipment, according to the strict standards to which igl is committed.

Online Verification
WWW.IGL-LABS.COM

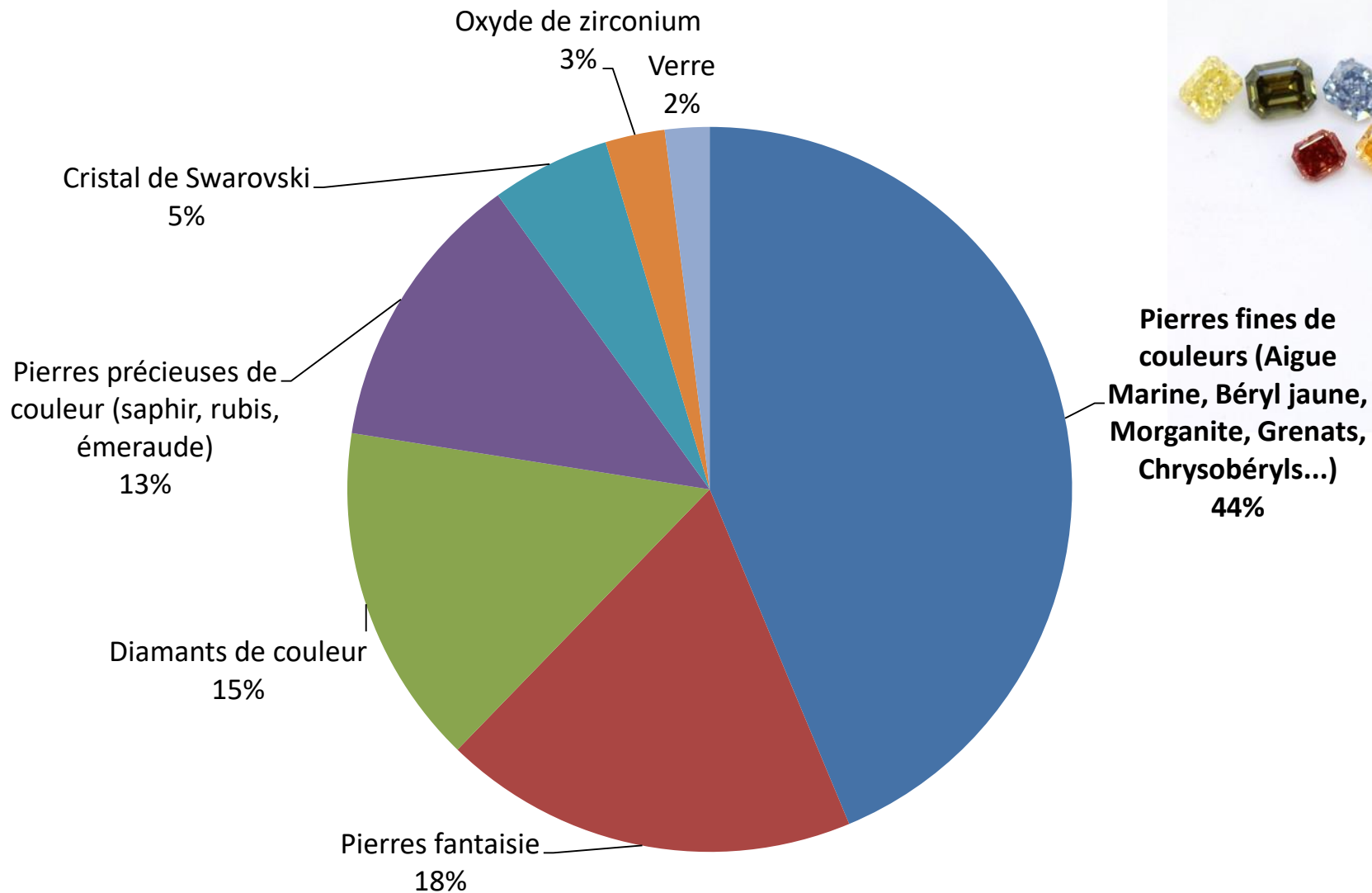
ETUDE DIAMANTS DE COULEURS

**Etude réalisée en janvier 2018 sur un panel de 151
personnes**

Q1 / Tout d'abord, parmi les phrases suivantes, quelles sont celles qui vous correspondent ?

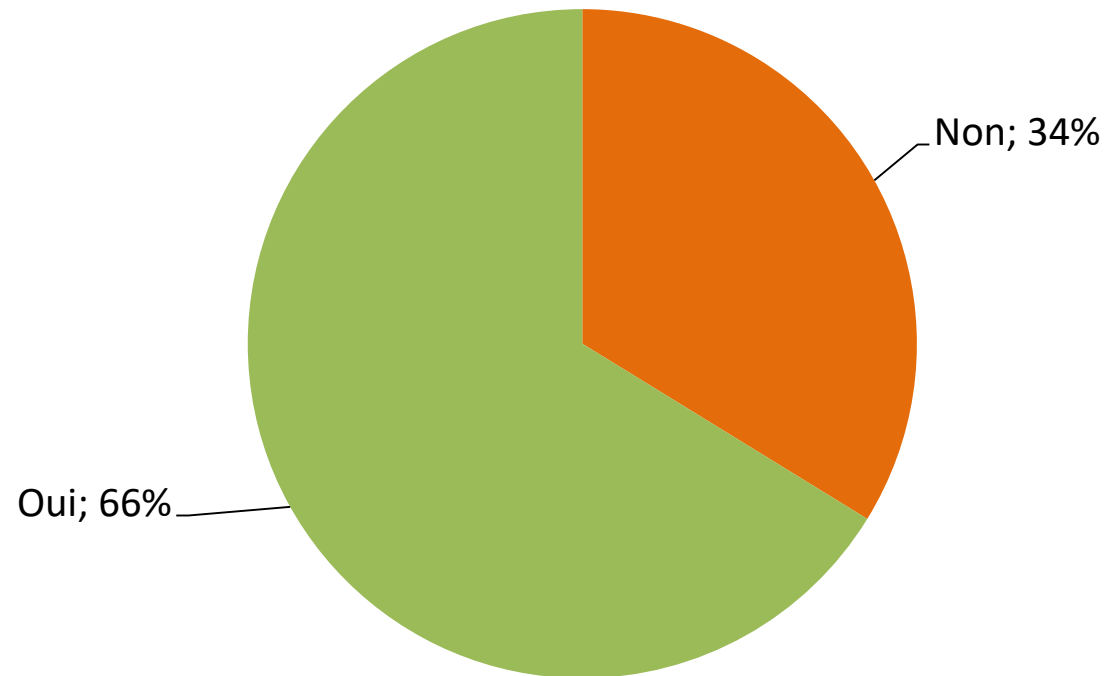


Q2 / Quel est selon vous le nom des pierres en photo ci-dessous ?



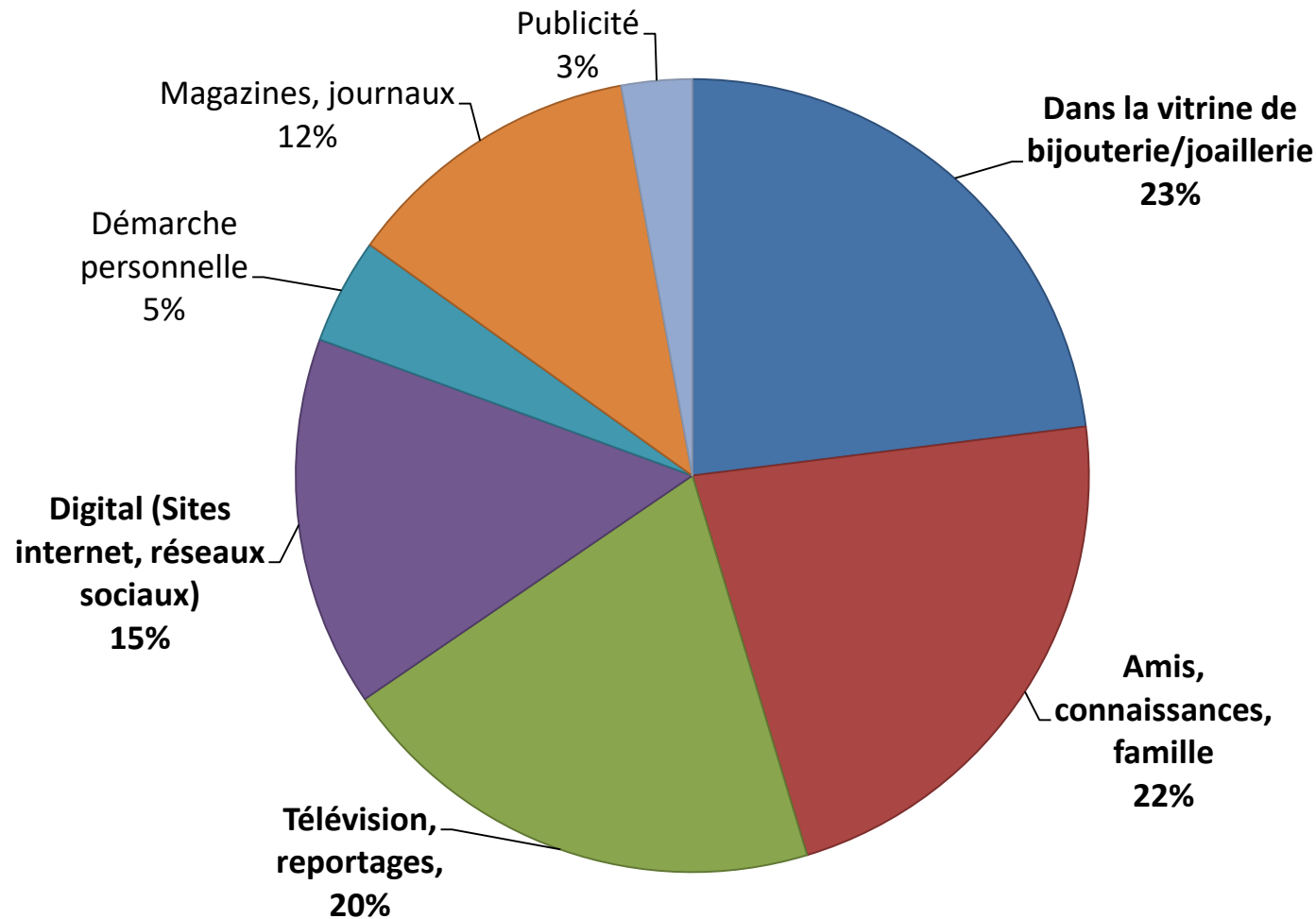
Pierres fines de couleurs (Aigue Marine, Béryl jaune, Morganite, Grenats, Chrysobéryls...)
44%

Q3 / Avez-vous déjà entendu parler des diamants de couleurs ?

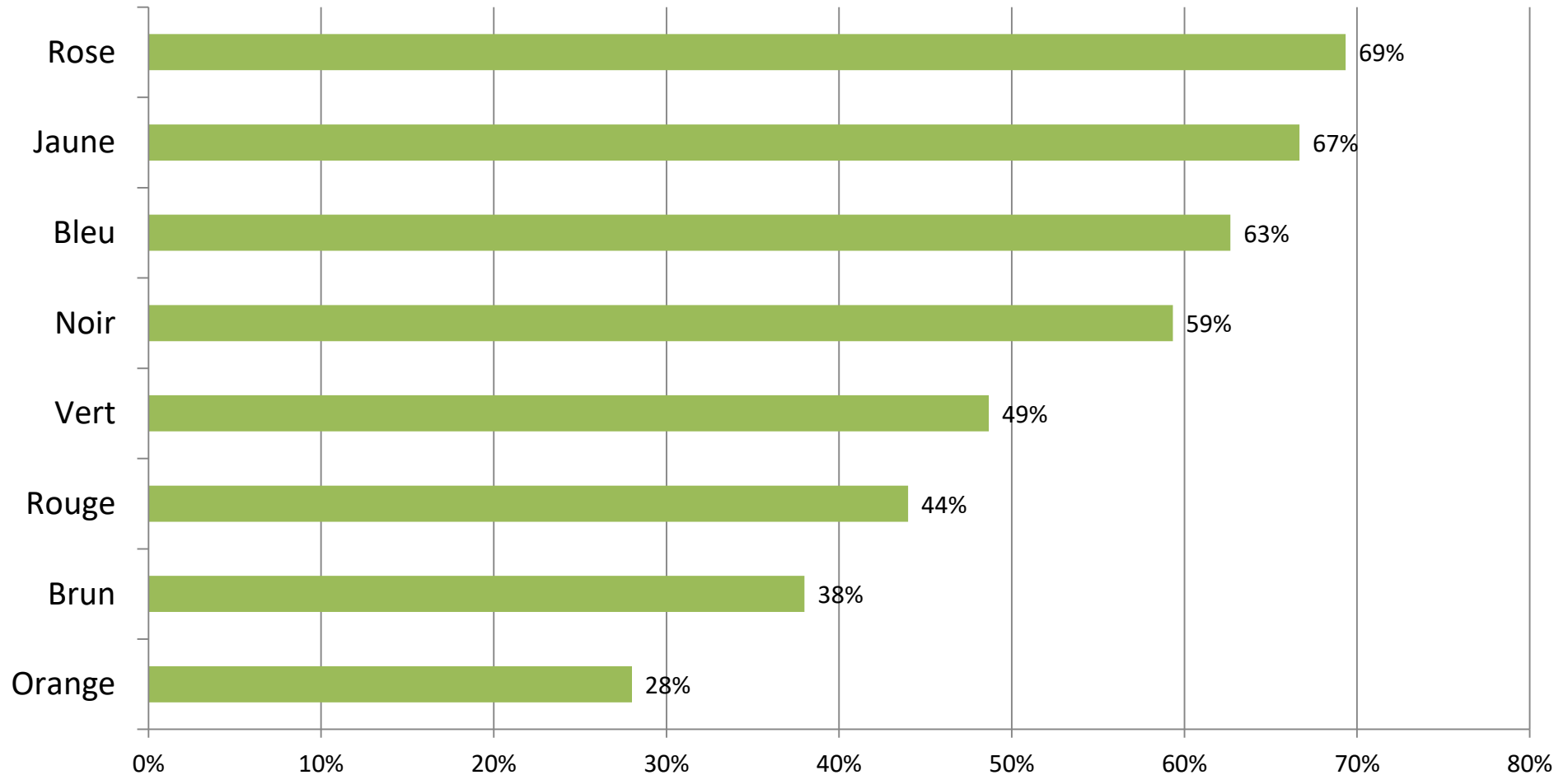


34% des sondés n'ont jamais entendu parlé des diamants de couleur

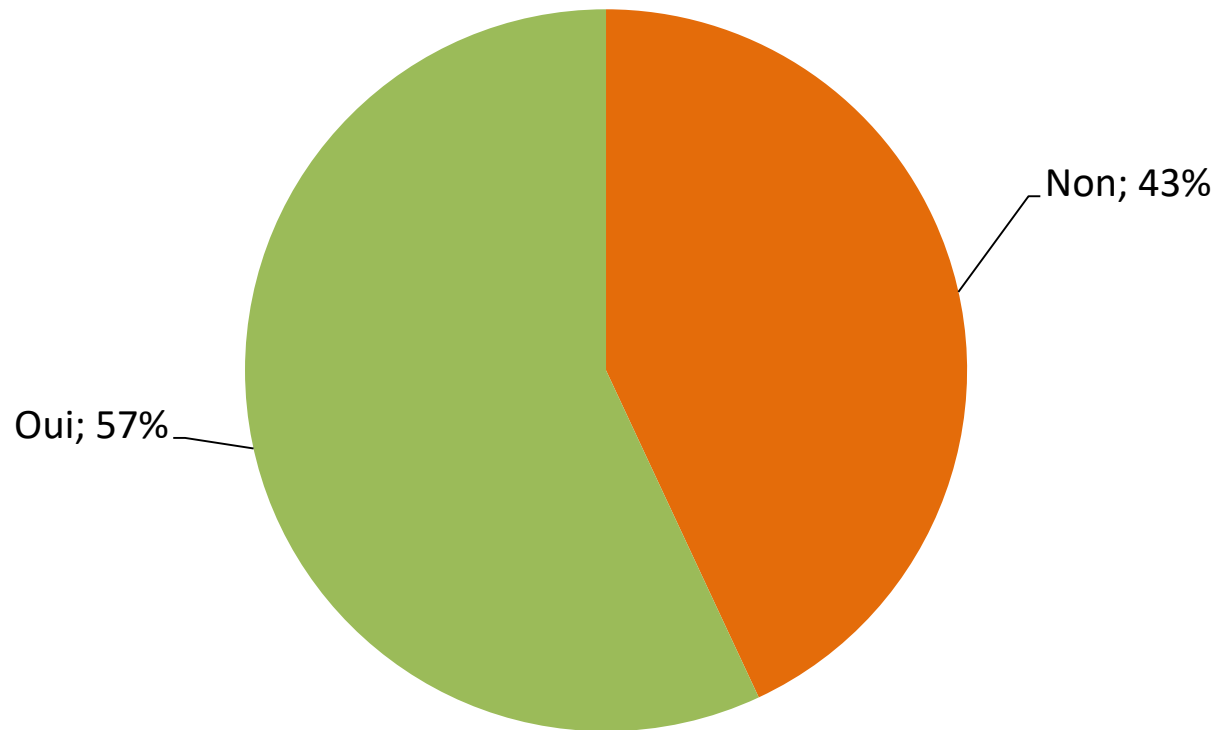
Q4 / Si vous connaissiez déjà les diamants de couleurs, comment les avez-vous connus ?



Q5 / Quelles peuvent être selon vous les couleurs d'un diamant de couleur ?

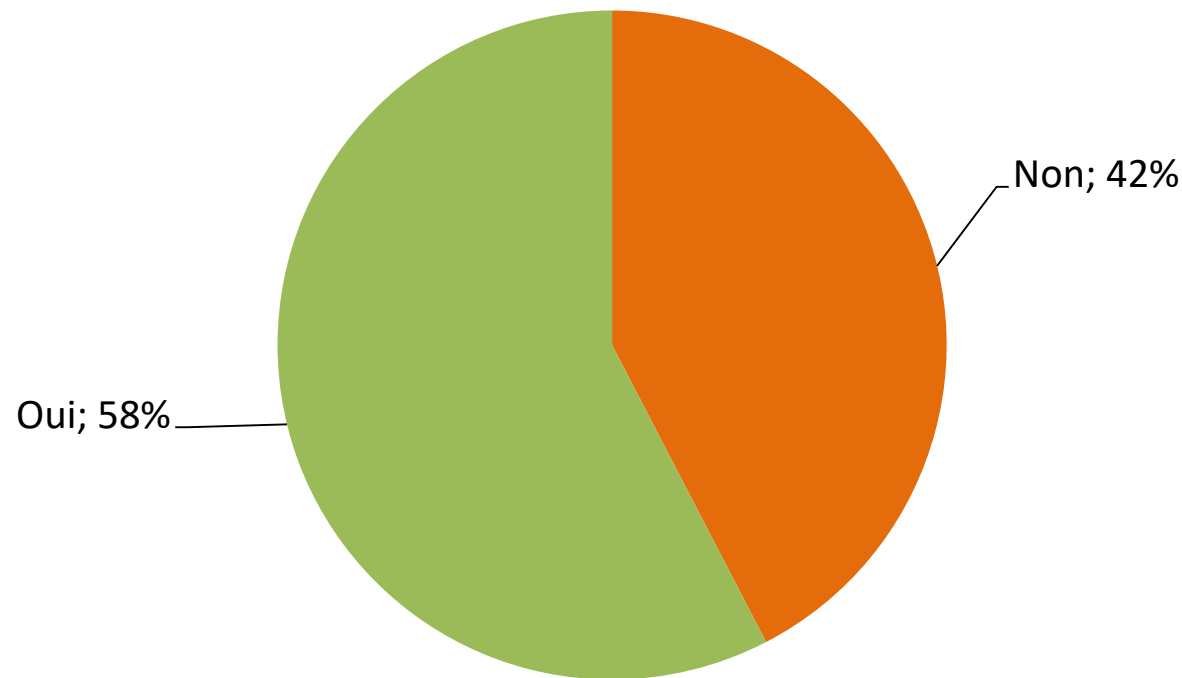


Q6 / Savez-vous que l'homme est capable de fabriquer un diamant identique à celui dit "naturel" ?



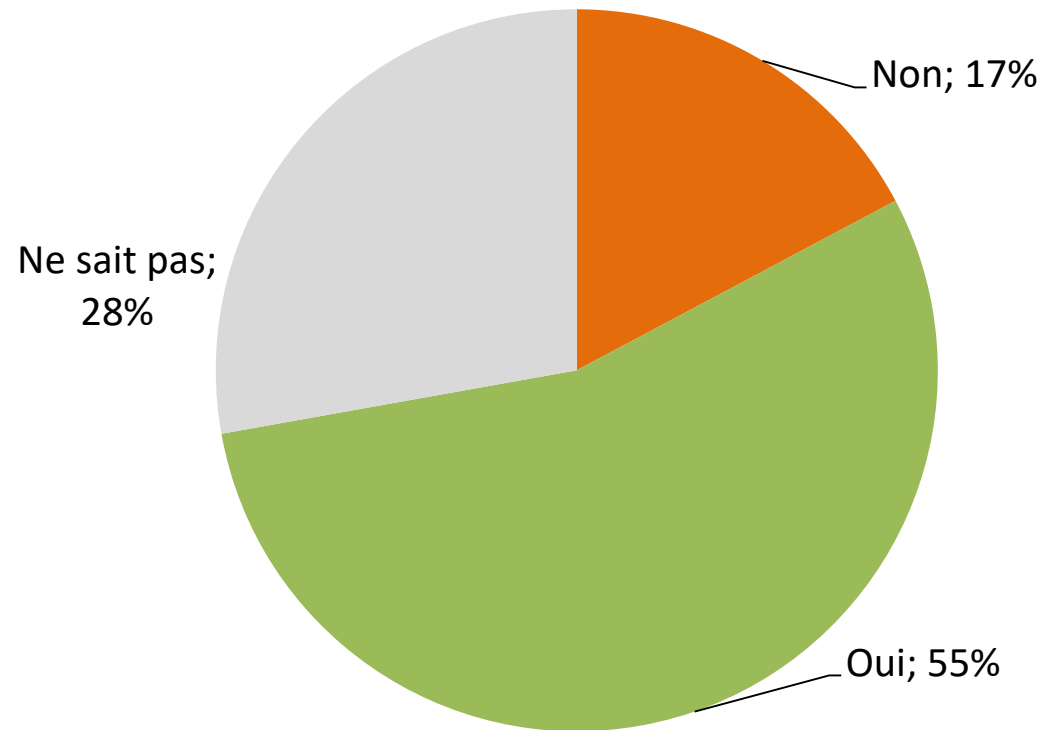
Près 1 sondé sur 2 ne connaît pas l'existence des diamants synthétiques

Q7 / Pensez-vous que l'homme peut améliorer un diamant naturel en modifiant sa couleur ou sa pureté ?



Le même pourcentage ne connaît pas l'existence des traitements dans le but d'améliorer la qualité des diamants

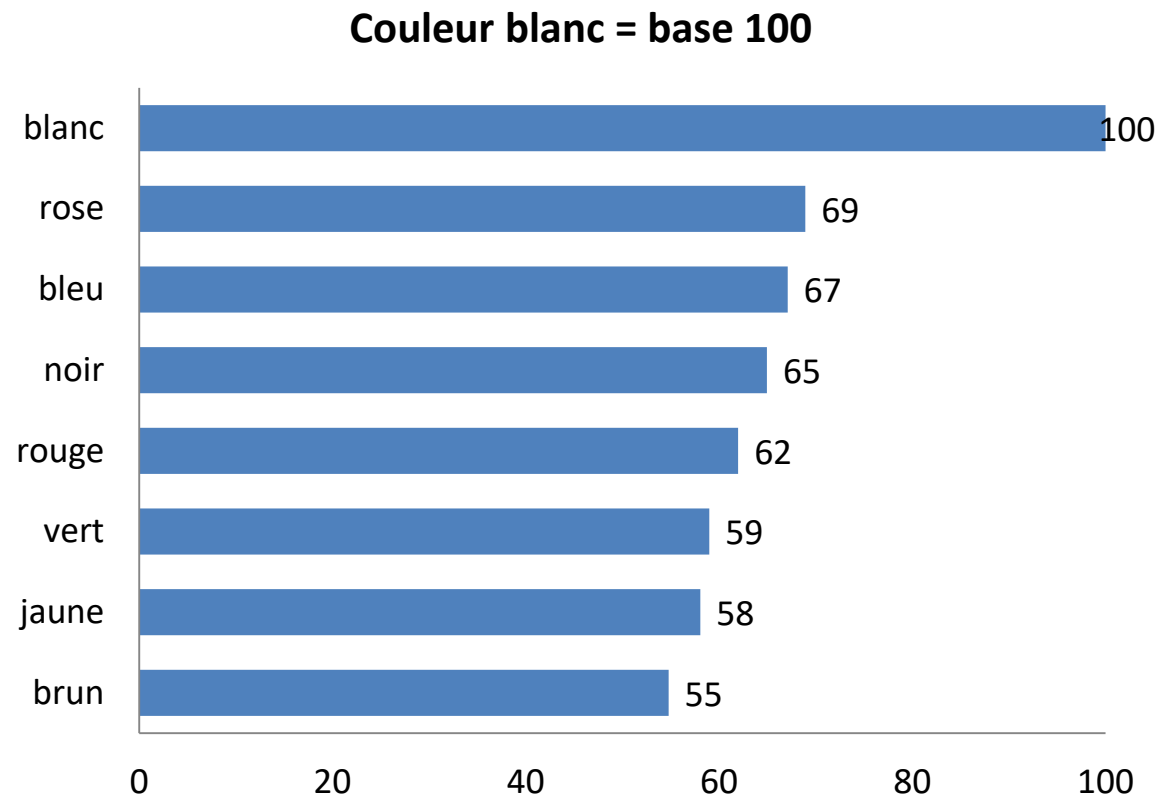
Q8 / Selon vous, un diamant dont la qualité (couleur, pureté) a été améliorée par l'homme doit-il avoir un prix inférieur ?



Seulement 55% des sondés estiment qu'un diamant traité doit avoir un prix inférieur à un diamant non traité.

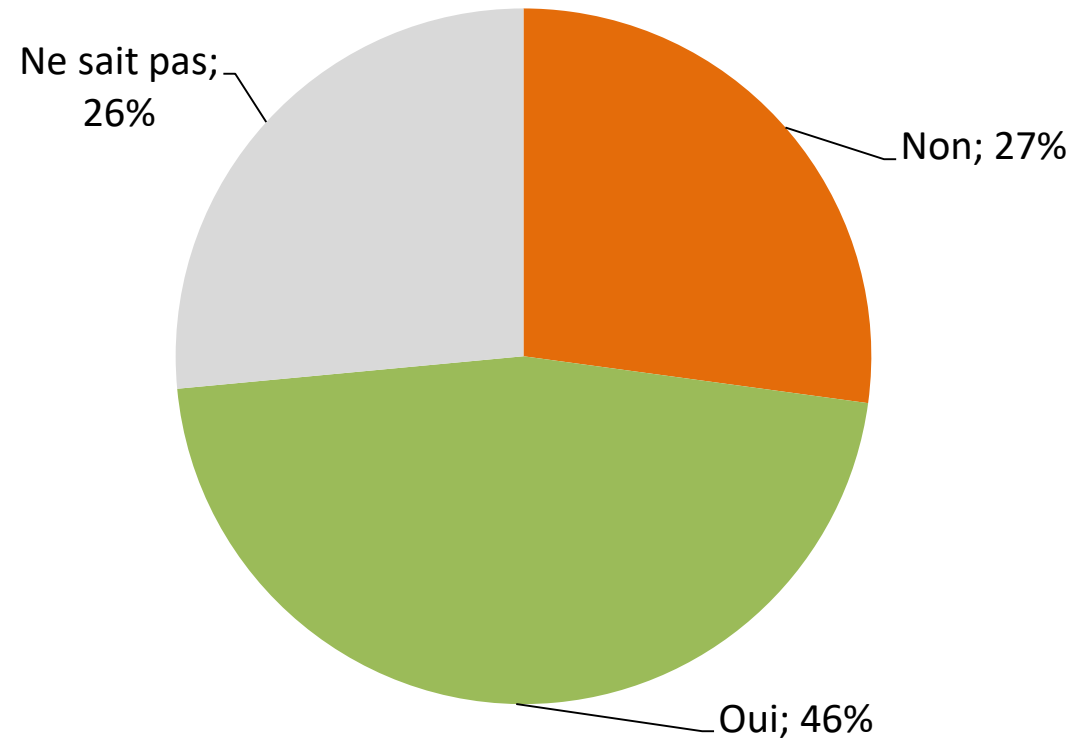
Q9 / Pouvez-vous classer les diamants ci-dessous en fonction du prix que vous seriez prêt à payer pour chacun d'eux de 1 (le plus cher) à 8 (le moins cher) ?

1 (le plus cher)	blanc
2	rose
3	bleu
4	noir
5	rouge
6	vert
7	jaune
8 (le moins cher)	brun



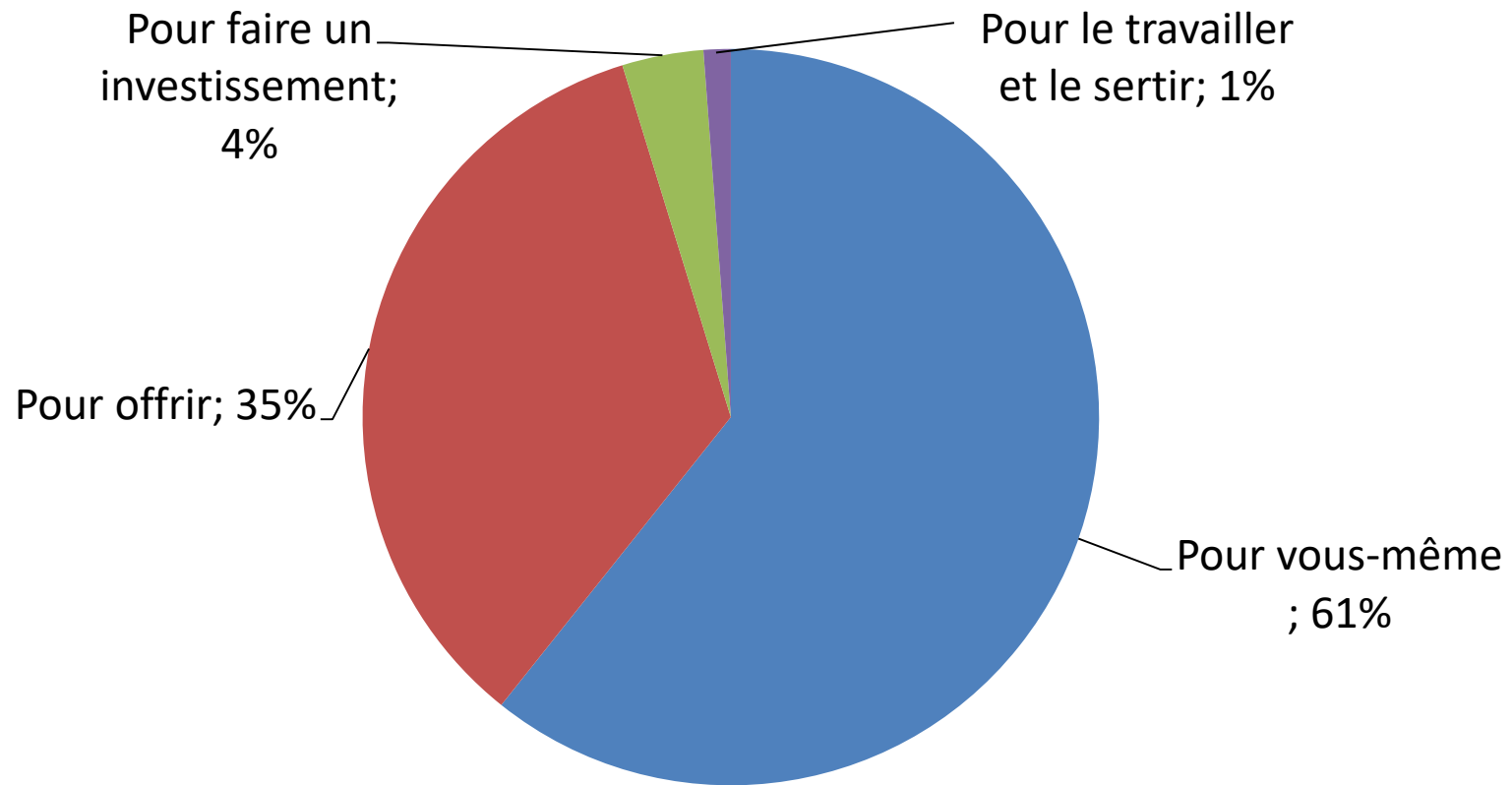
100% des sondés estiment que la couleur de diamant la plus chère est le BLANC, suivi de la couleur rose, du bleu et ensuite du noir, devant le rouge, le vert, le jaune et enfin le brun

Q10 / Achèteriez-vous un diamant de couleur ?

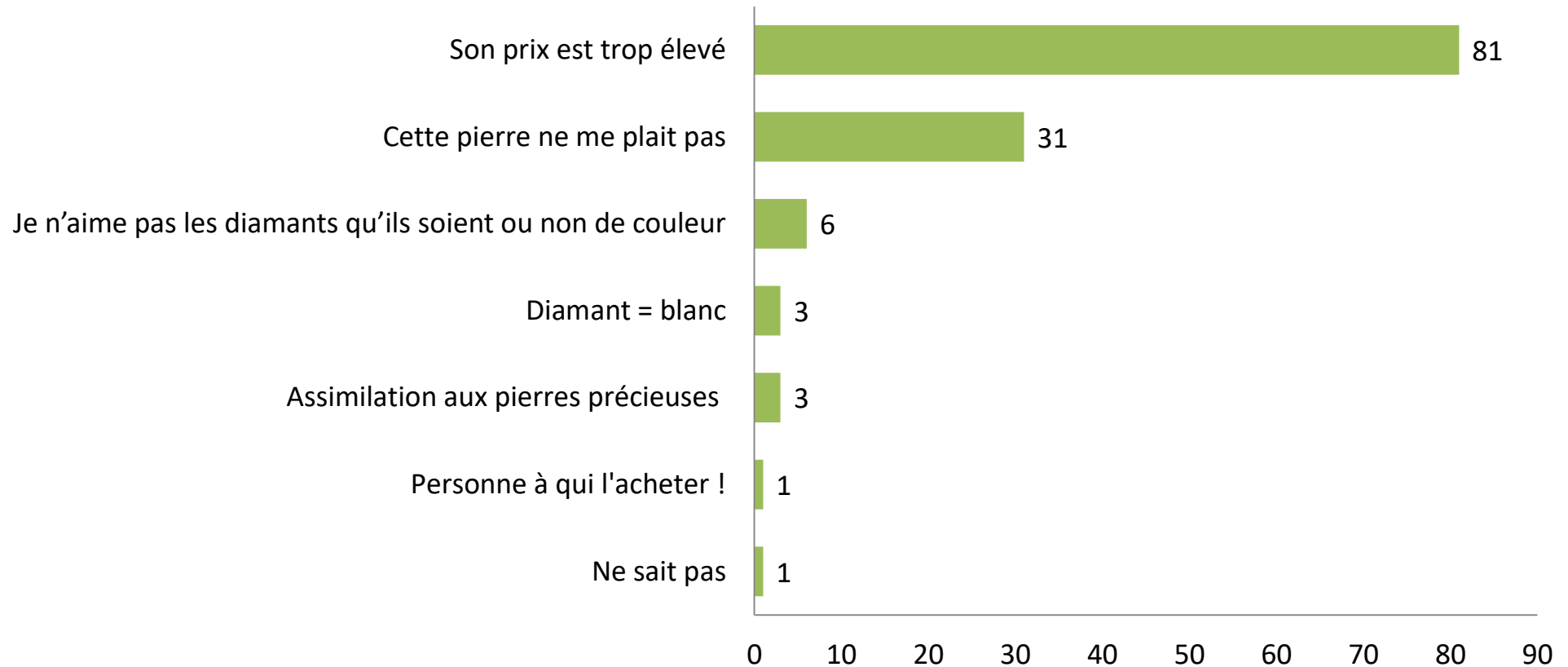


Seulement moins d'1 sondé sur 2 serait prêt à acheter un diamant de couleur

Q11 / Est-ce que vous l'achèteriez :



Q12 / Qu'est-ce qui fait que vous n'achèteriez pas un diamant de couleur ?



81% des sondés estiment que le prix d'un diamant de couleur est trop élevé, et 31% des sondés n'aiment pas les diamants de couleur.

Ce qui est intéressant ici, c'est que 3% des sondés pensent que la couleur est l'apanage des pierres précieuses.

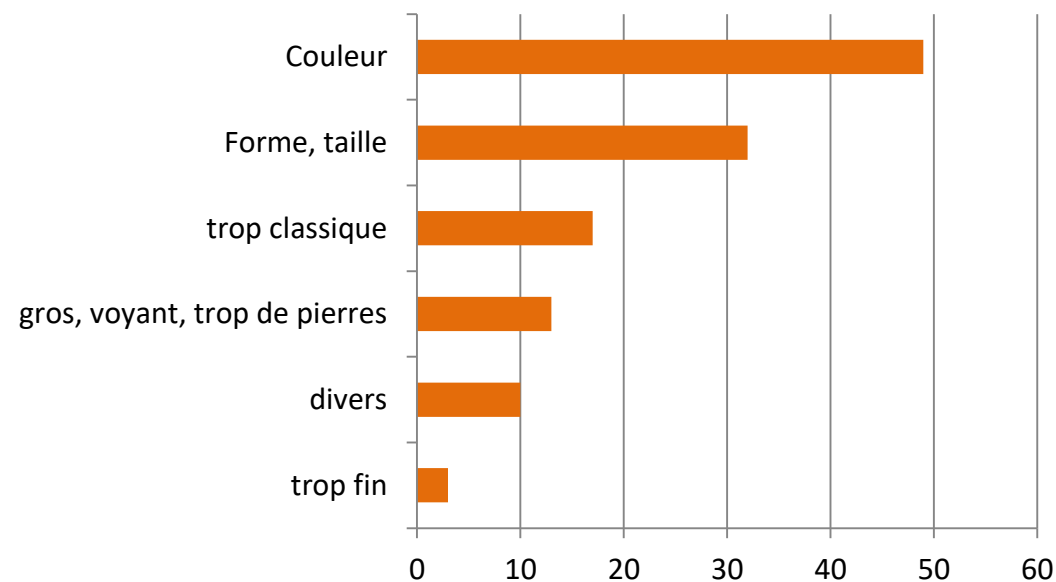
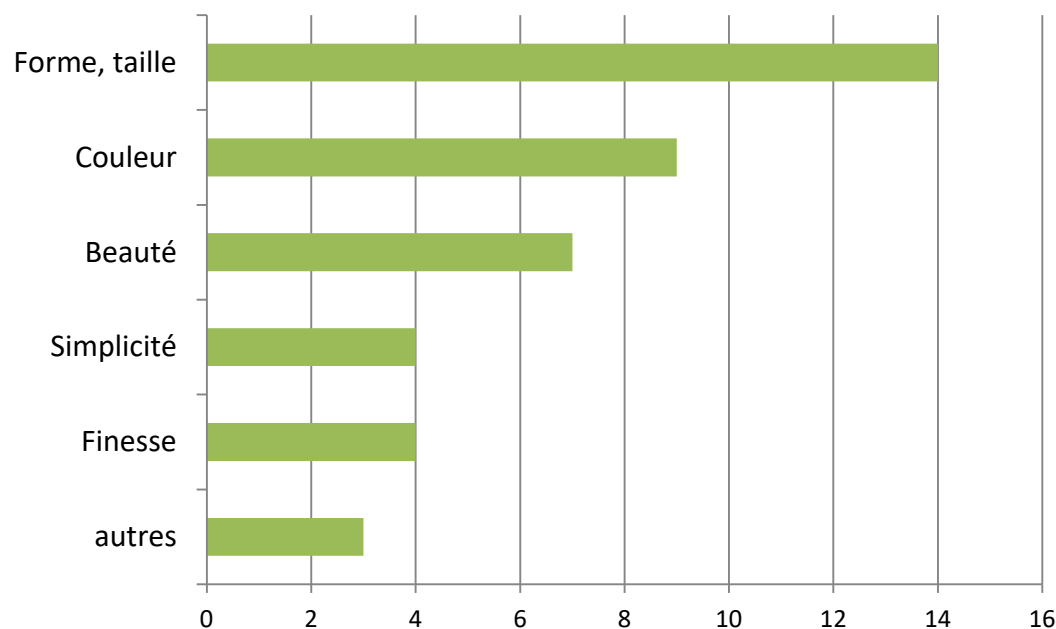
Q13 / Quel est selon vous le prix, en euros, chez un bijoutier/joaillier de cette bague en or et diamant -pierre centrale 1 carat- en photo ci-dessous ?

- Cette bague est estimée en moyenne à **9 881** euros
- La valeur médiane des réponses est **5 000** euros



Q14 / Ce bijou vous plait-il ?

Pourquoi ?



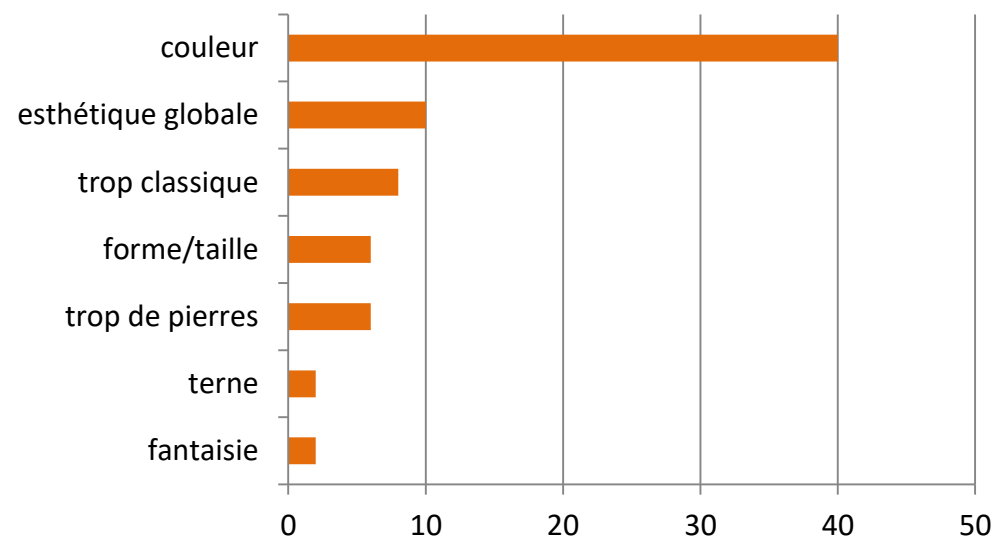
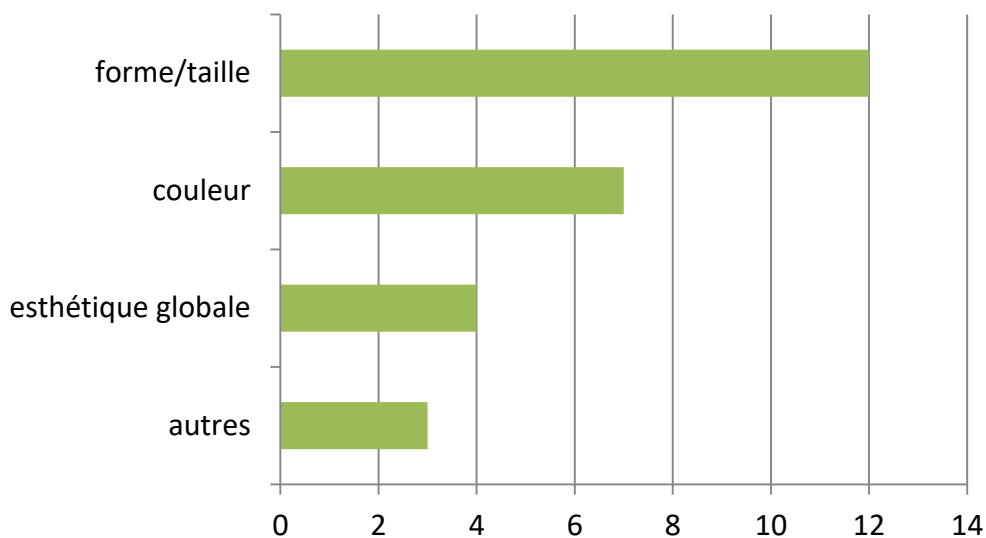
Q15 / Quel est selon vous le prix (en euros) chez un bijoutier/joailleur de cette bague or et diamant cognac 0,5 carat en photo ci-dessous ?

- Cette bague est estimée en moyenne à **8 312** euros
- La valeur médiane des réponses est **3 000** euros

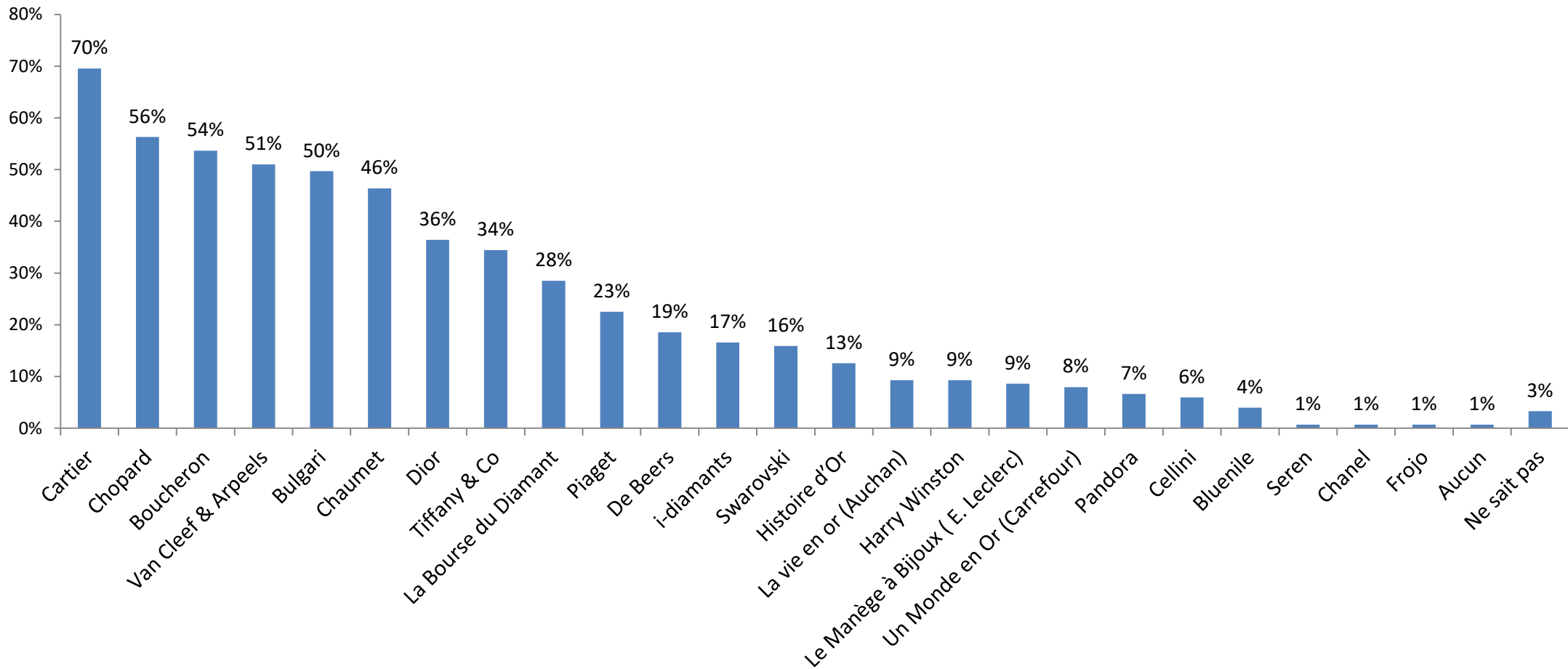


Q16 / Ce bijou vous plait-il ?

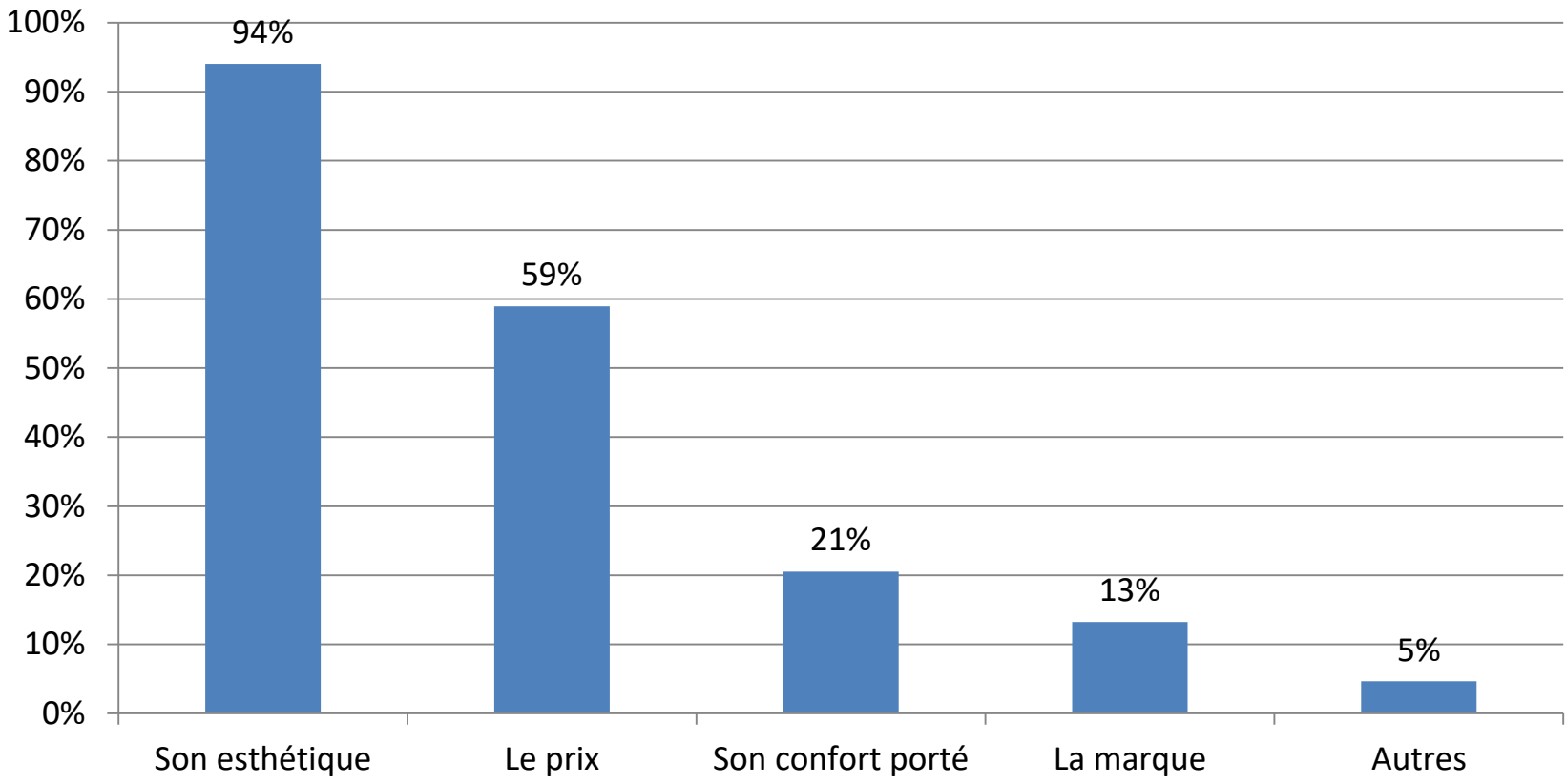
Pourquoi ?



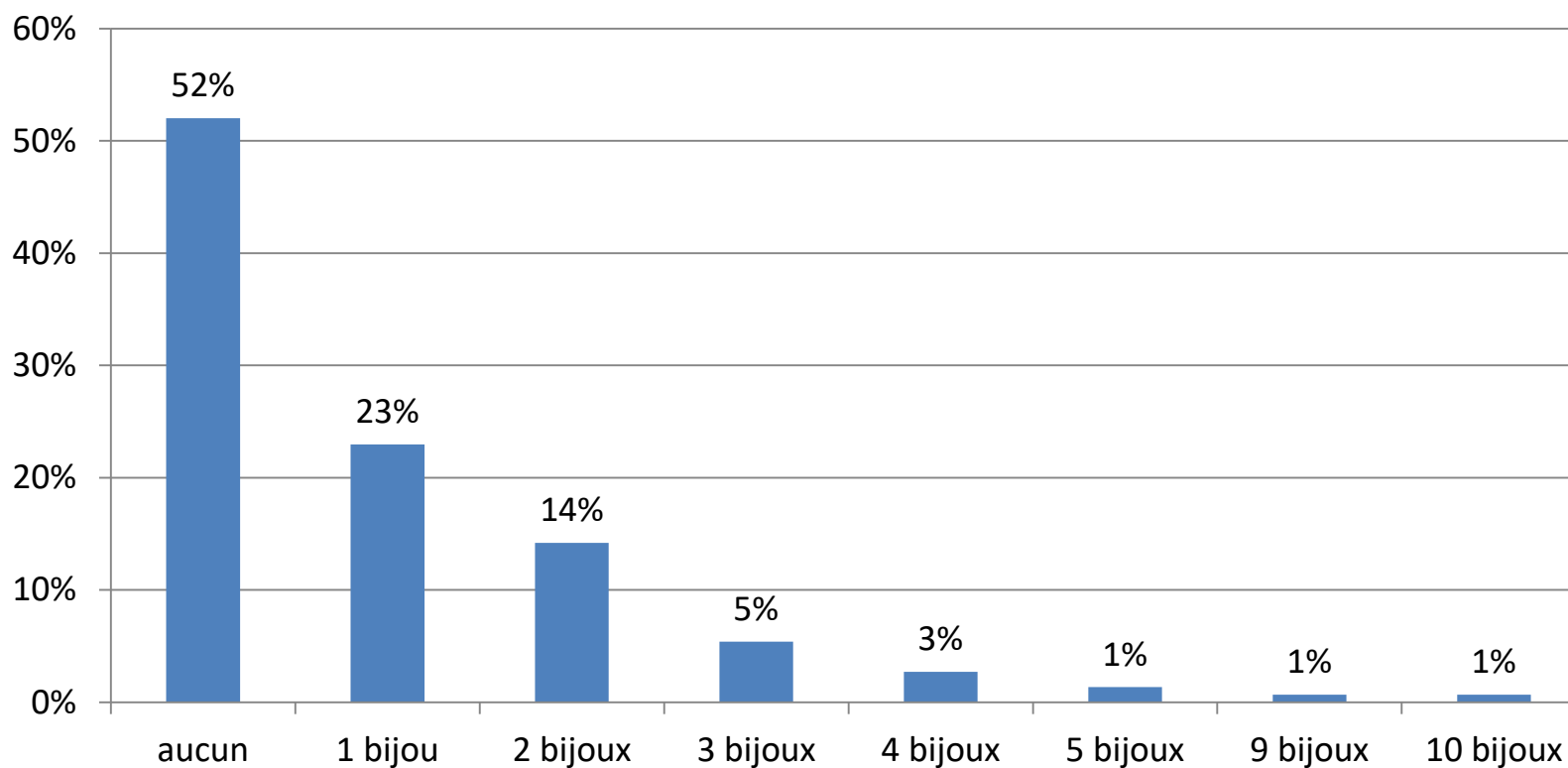
Q17 / Quelles sont, selon vous, les marques de joaillerie qui proposent des diamants de couleurs ?



Q18 / Plus généralement, quels sont les 2 principaux critères qui vous guident dans le choix d'un bijou précieux en or(hors fantaisie) ?



Q19 / Combien de bijoux précieux en or (hors fantaisie) avez-vous acheté au cours des 12 derniers mois



Q20 / Quel est le prix maximum (en euros) que vous seriez prêt à payer pour un bijou avec diamant(s) ?

Prix maximum moyen de **4 099** euros

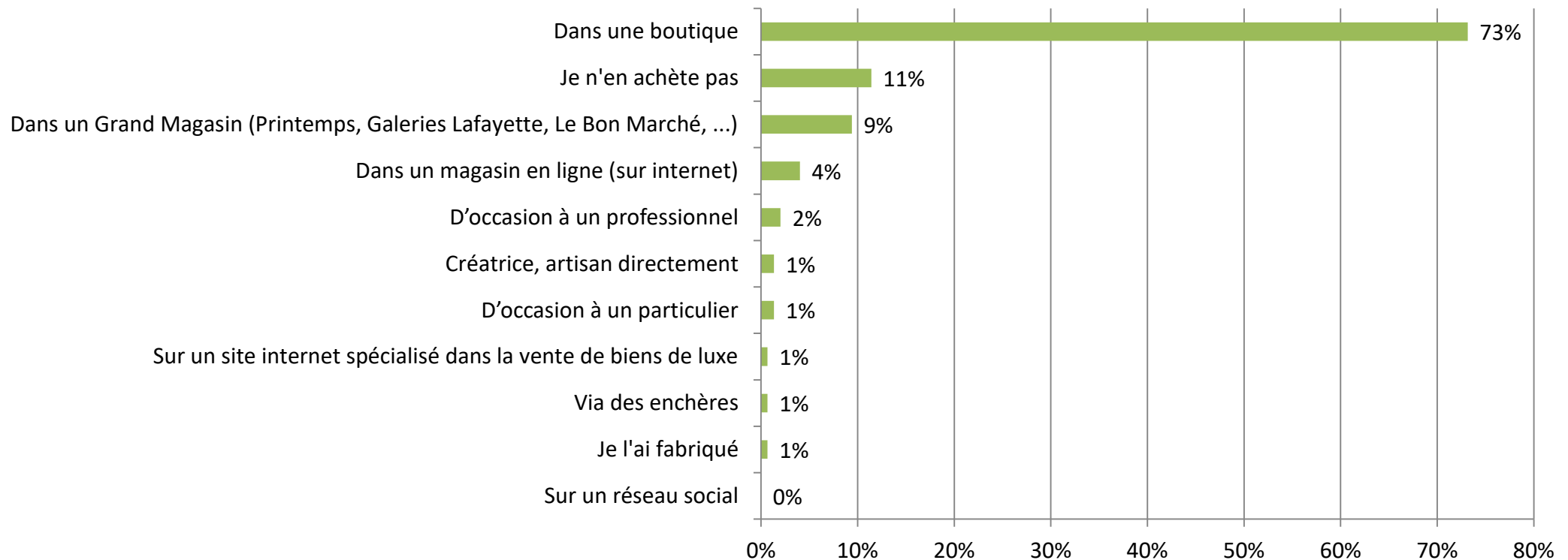
La valeur médiane des réponses est **1 500** euros

Q21 / Quel est le prix maximum (en euros) que vous seriez prêt à payer pour une bague pour un événement particulier (fiançailles, naissance, mariage, PACS, anniversaire,...) ?

Prix maximum moyen de 4 245 euros

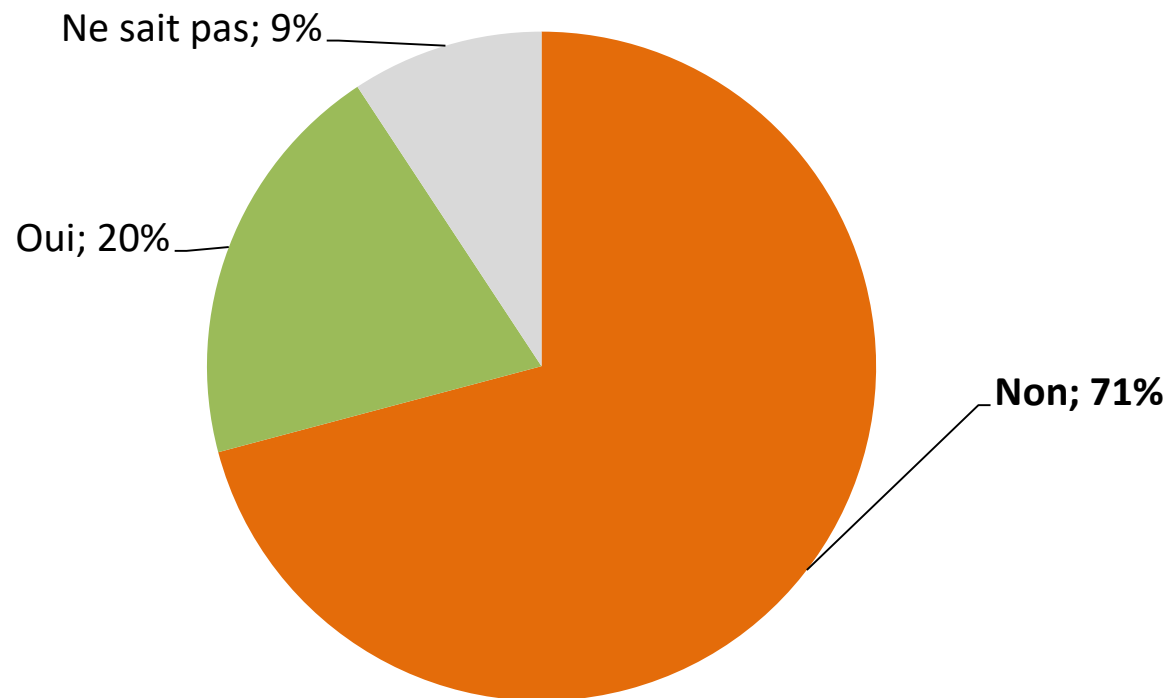
La valeur médiane des réponses est 2 000 euros

Q22 / Où avez-vous acheté votre dernier bijou précieux en or (hors fantaisie) ?



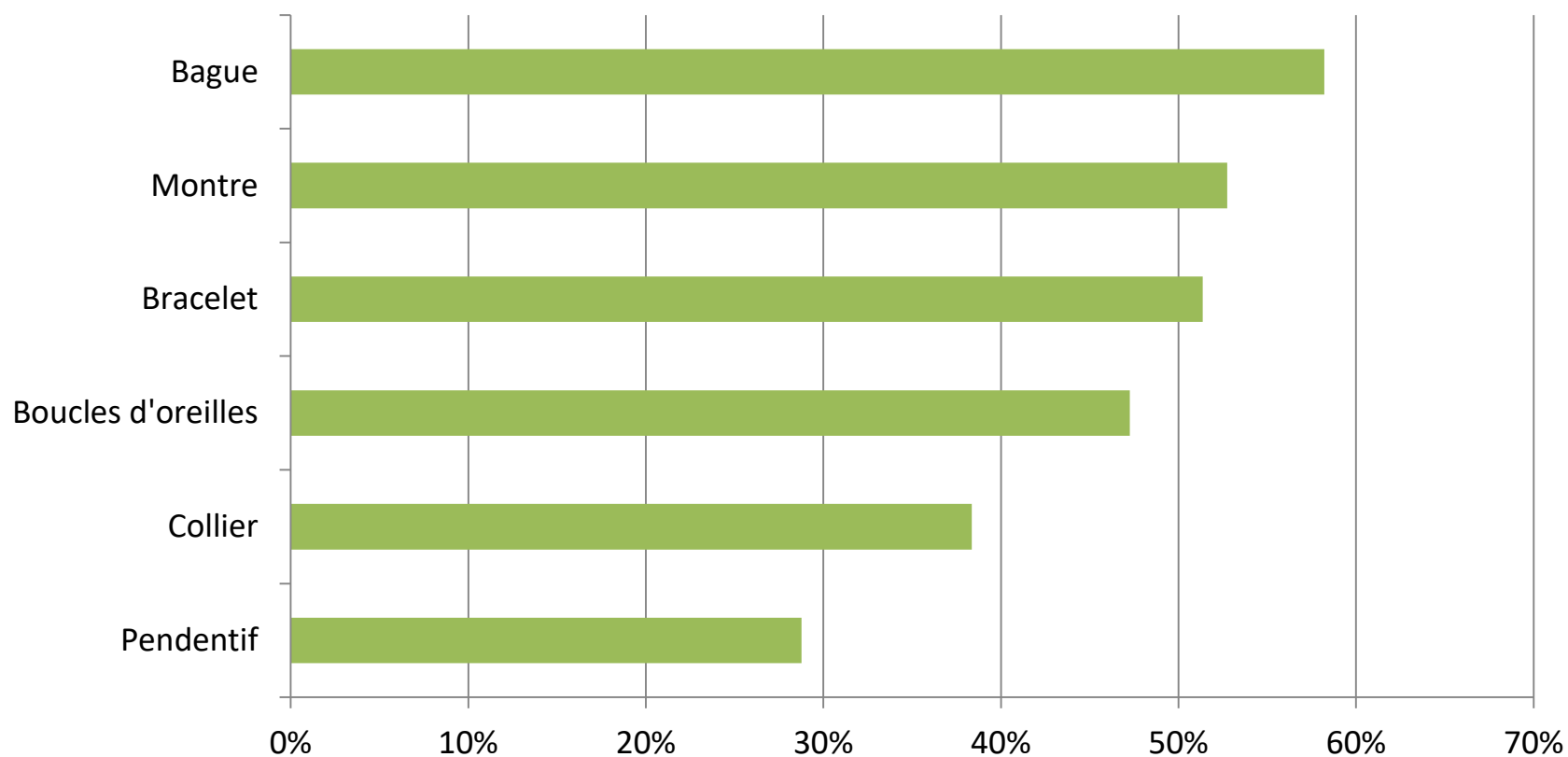
La consommation de bijoux précieux reste très traditionnelle, 73% des sondés ont acheté dans les boutiques. Seulement 5% l'on acheté en ligne sur internet.

Q23 / Seriez-vous prêt à acheter un bijou avec diamant (par exemple : une bague de fiançailles) sur Internet avec certificat ?

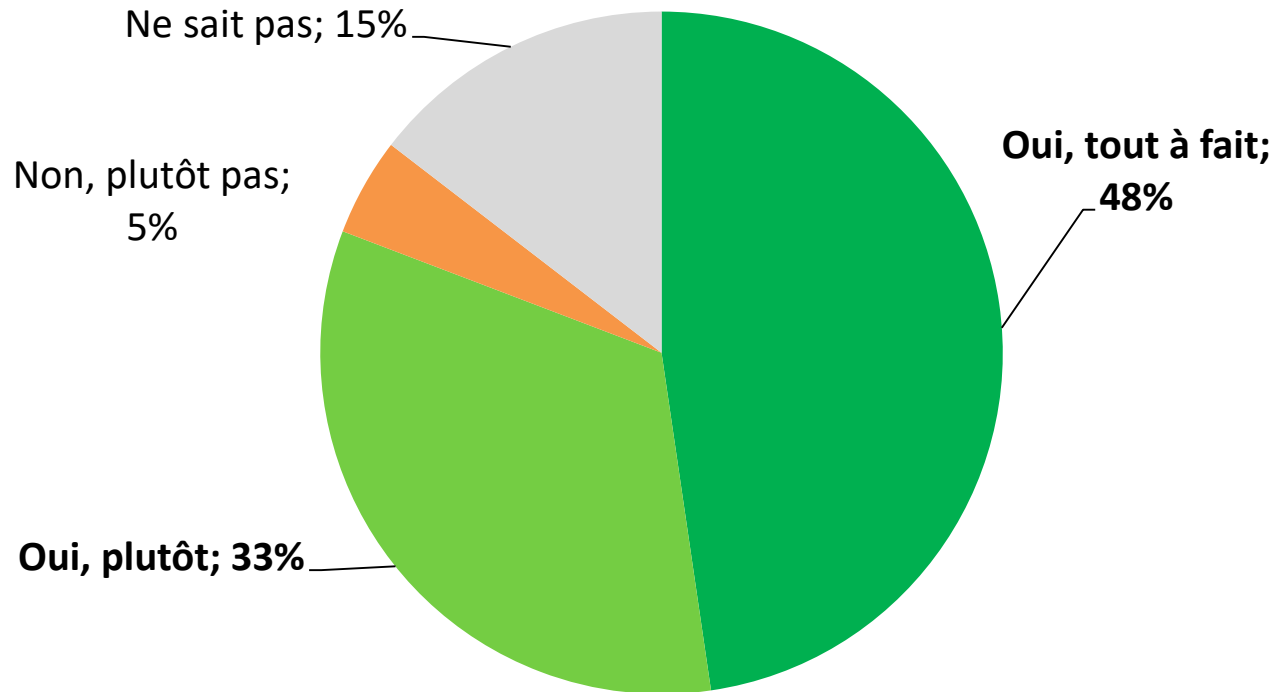


80% des sondés n'achèteraient pas en ligne sur internet un bijou même avec un certificat justifiant de la qualité de la pierre.

Q24/ Quels types de bijoux achetez-vous ou aimez-vous recevoir en cadeau ?



Q25 / Diriez-vous que la caution d'un gemmologue est importante pour vous ?

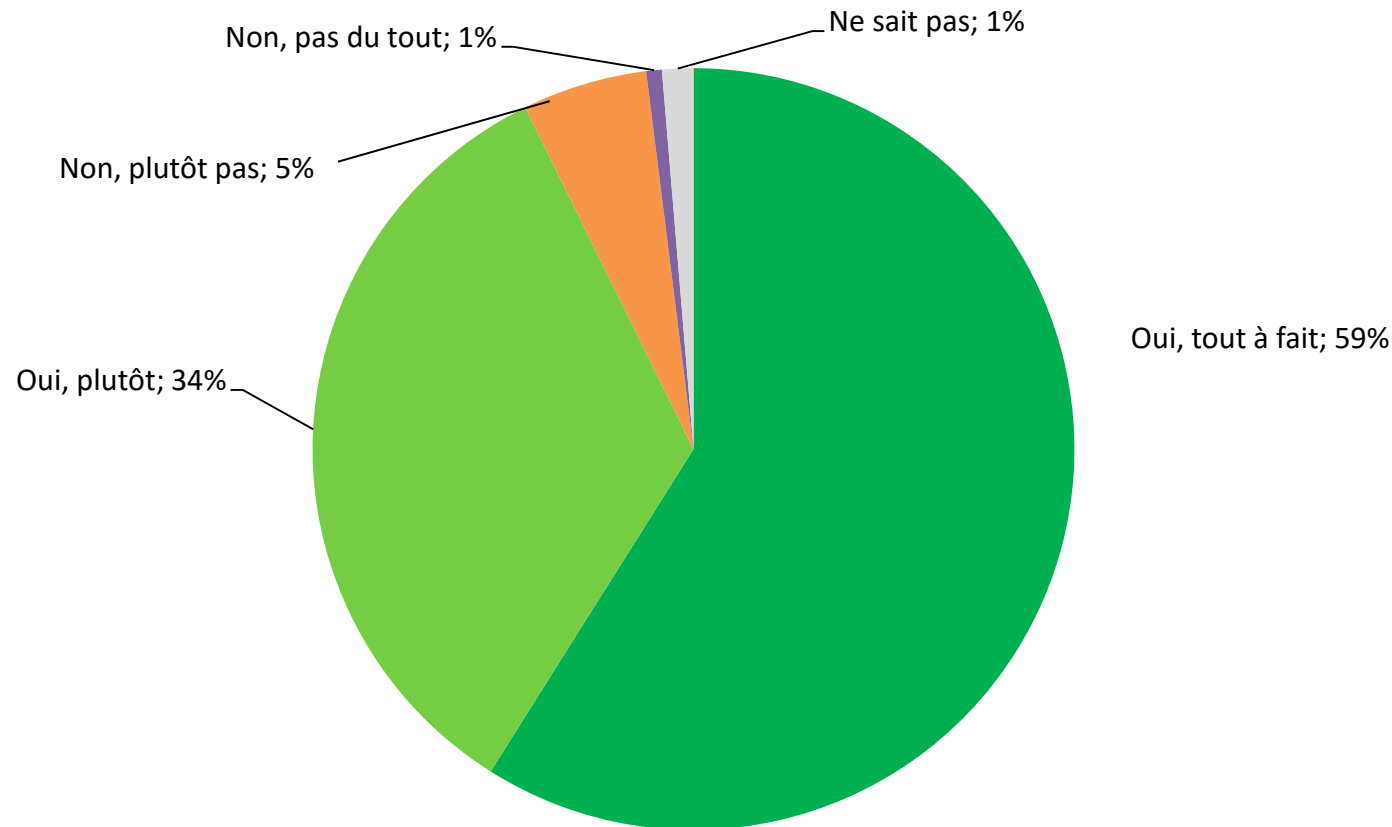


Les réponses sont positives à 81% pour reconnaître la caution d'un gemmologue

Q26 / Savez-vous, quel est le rôle d'un gemmologue ?

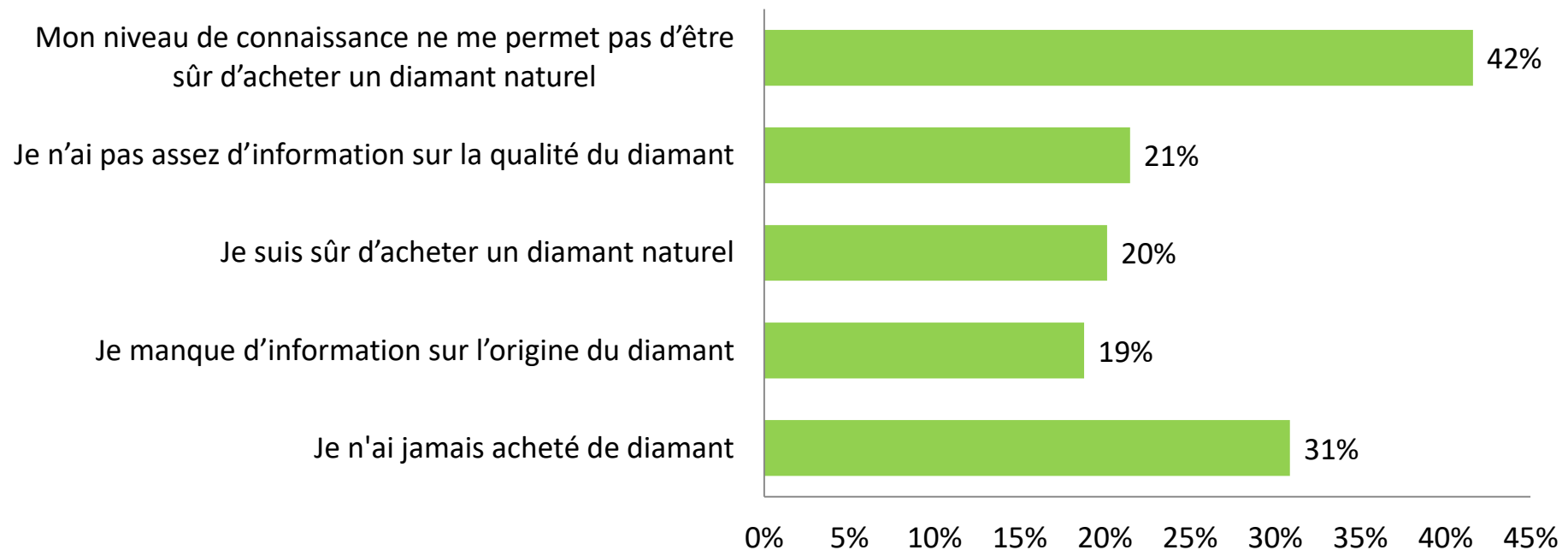


Q27 / Un gemmologue est un expert spécialisé dans la science et l'étude des pierres précieuses, fines, ornementales... Sachant cela, jugez-vous importante la caution d'un gemmologue lors de l'achat d'une pierre ?



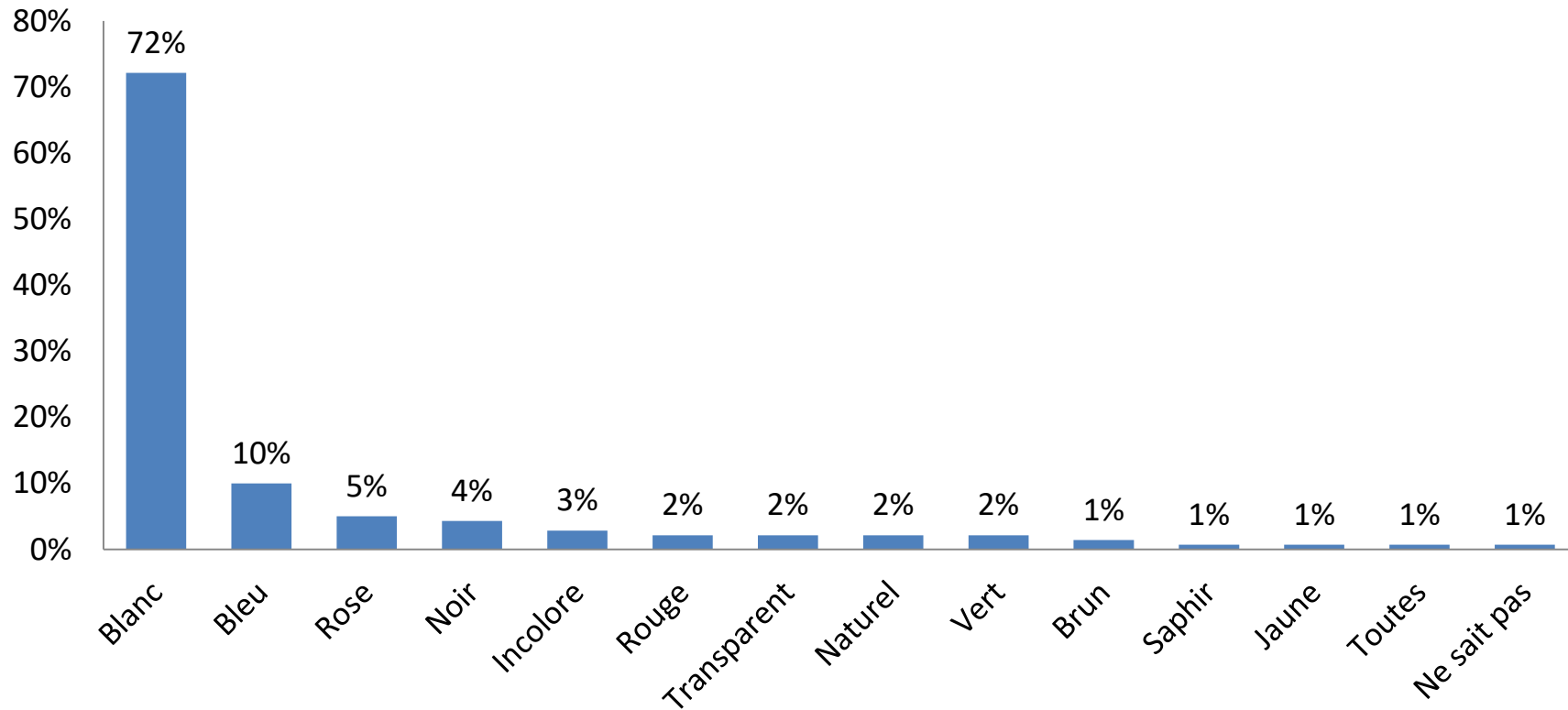
Les réponses positives ont augmenté à 93% suite à l'explication des compétences et du rôle du gemmologue

Q28 / Lors de l'achat d'un diamant, quelles sont les phrases qui décrivent des sentiments/impressions que vous avez pu éprouver ?



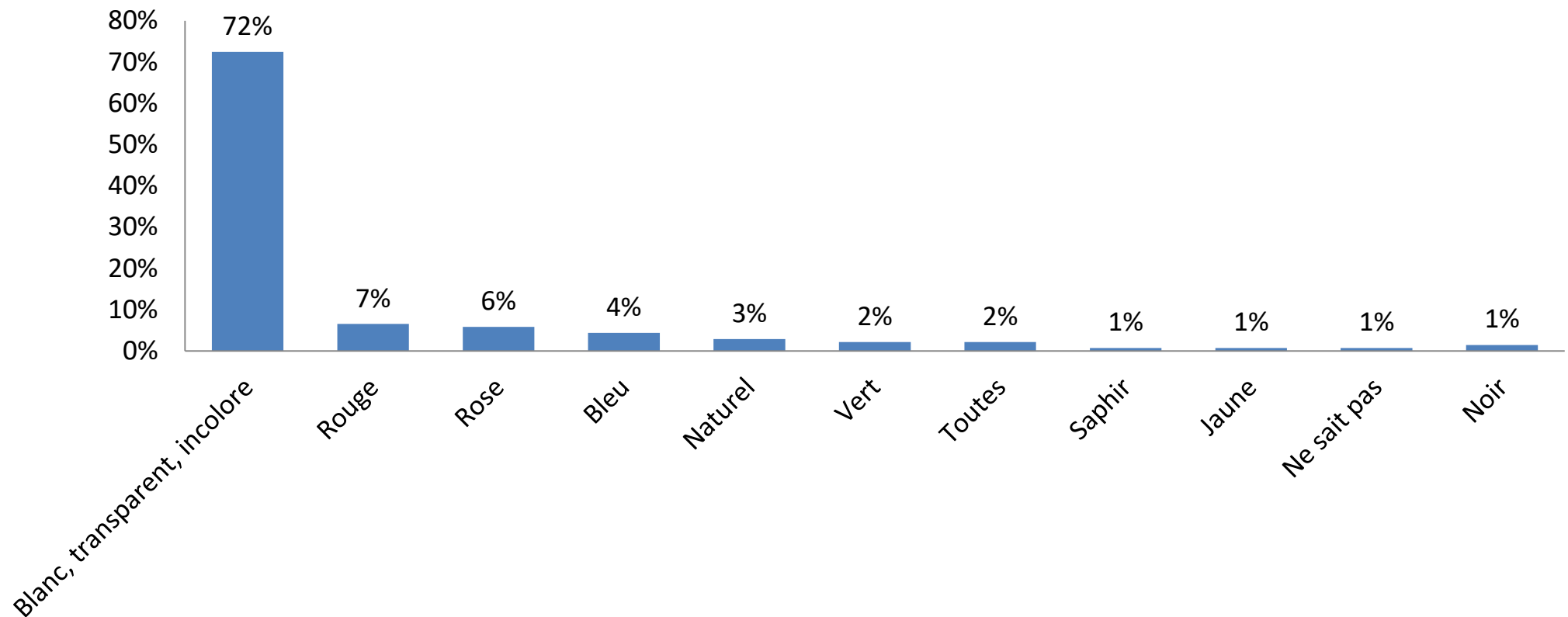
Bien qu'une part importante des sondés ne connaissait pas l'existence des traitements et synthèses du diamant, 63% des sondés estiment que lors de leurs achats, ils n'étaient pas sur de la qualité du diamant acquis

Q29 / Quelle est votre couleur de diamant préférée ?



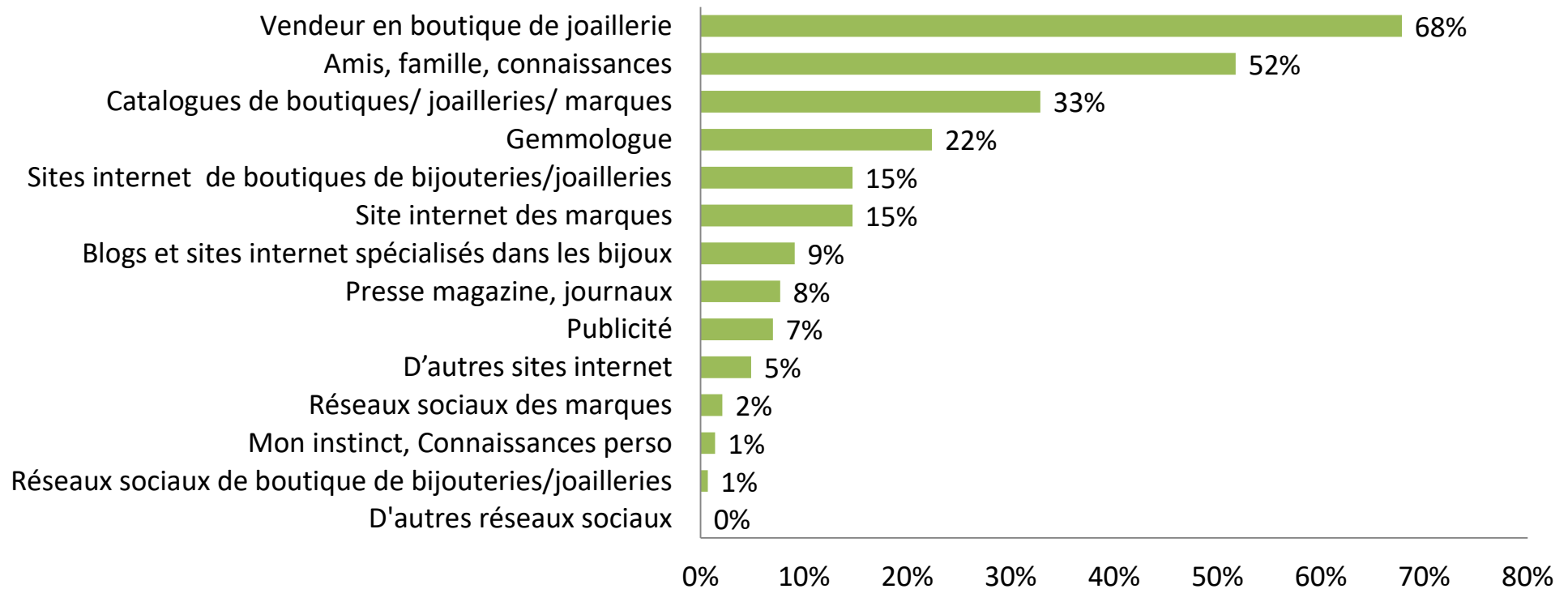
La couleur préférée des sondés est à 79% le BLANC. Le bleu suit avec 10%, les derniers 10% sont répartis sur les autres couleurs

Q30 / Quelle couleur de diamant symbolise le mieux l'amour selon vous ?



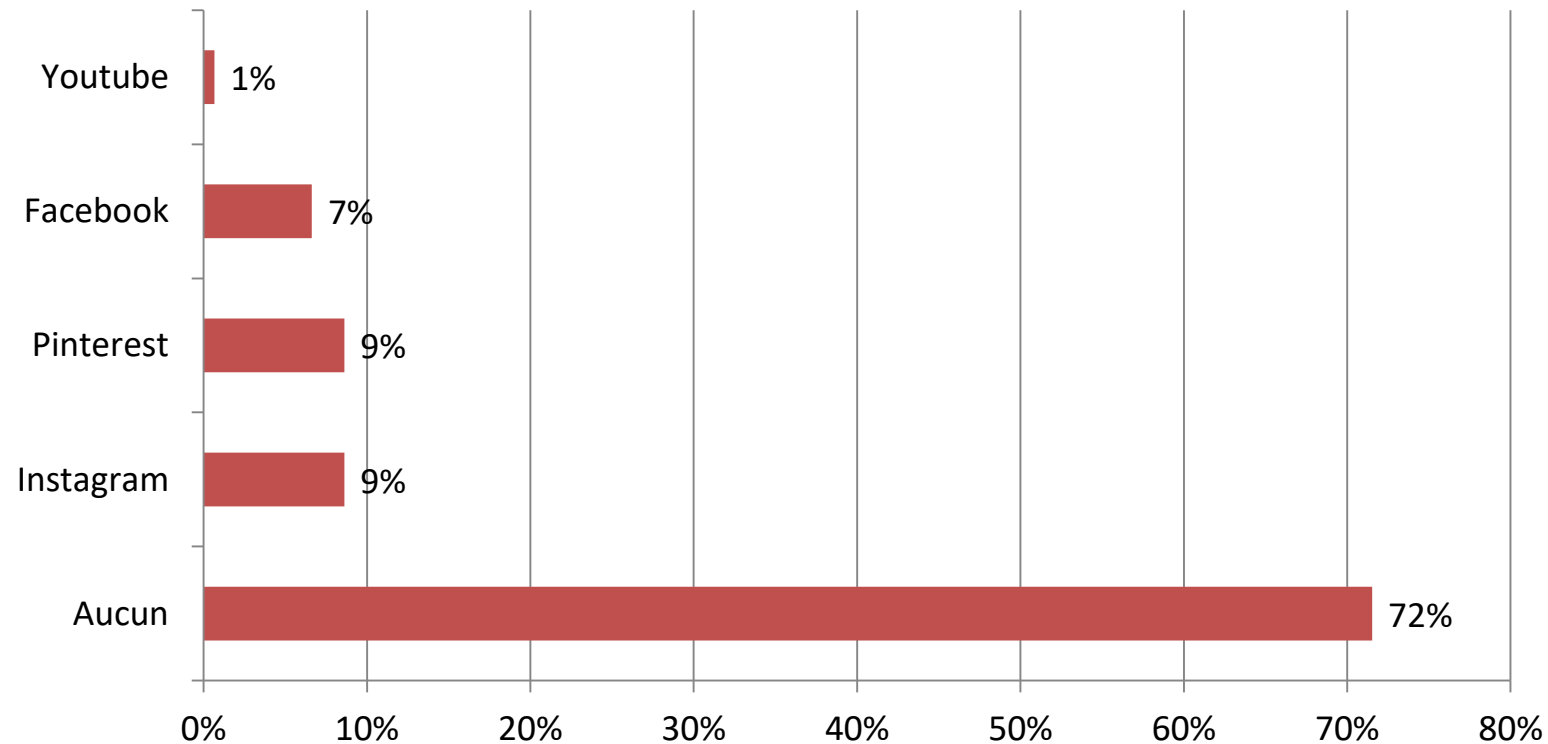
Sans surprise, la couleur BLANC pour un diamant représente le mieux l'amour à 72%. Suivis du rouge et du rose à 13%.

Q31/ Quelles sont les 3 principales sources d'informations que vous consultez pour choisir un bijou (hors fantaisie) ?



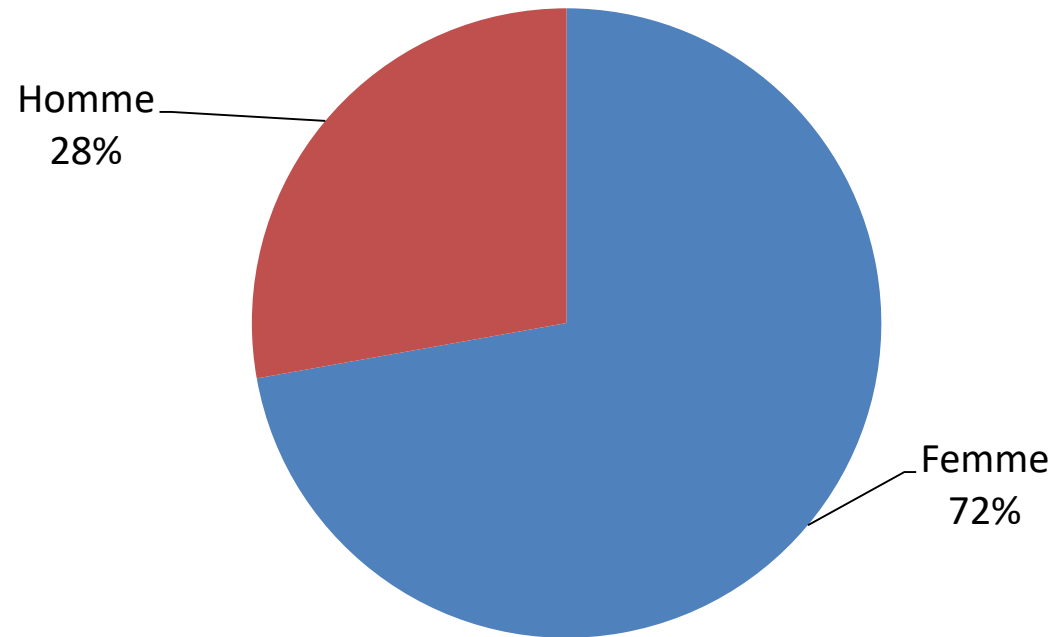
Confirmant la démarche d'achat traditionnel, majoritairement les sondés à 68% se renseignent auprès des vendeur en bijouterie/joaillerie.

Q32 / Quels sont les réseaux sociaux que vous consultez pour choisir un bijou (hors fantaisie) ?

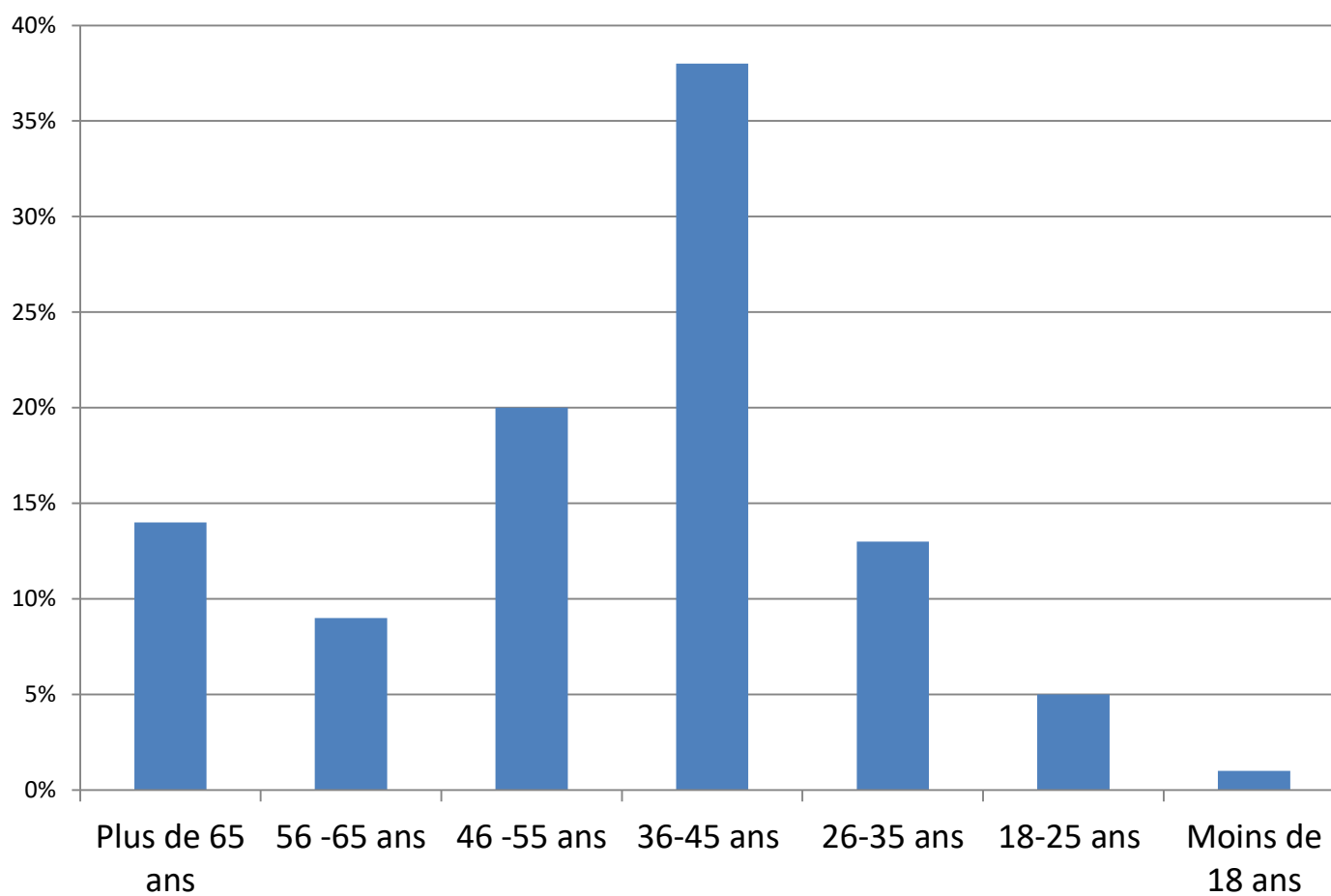


Aucun réseau ne sont consultés pour choisir un bijou. L'achat d'un bijou est une démarche traditionnelle qui nécessite de la proximité.

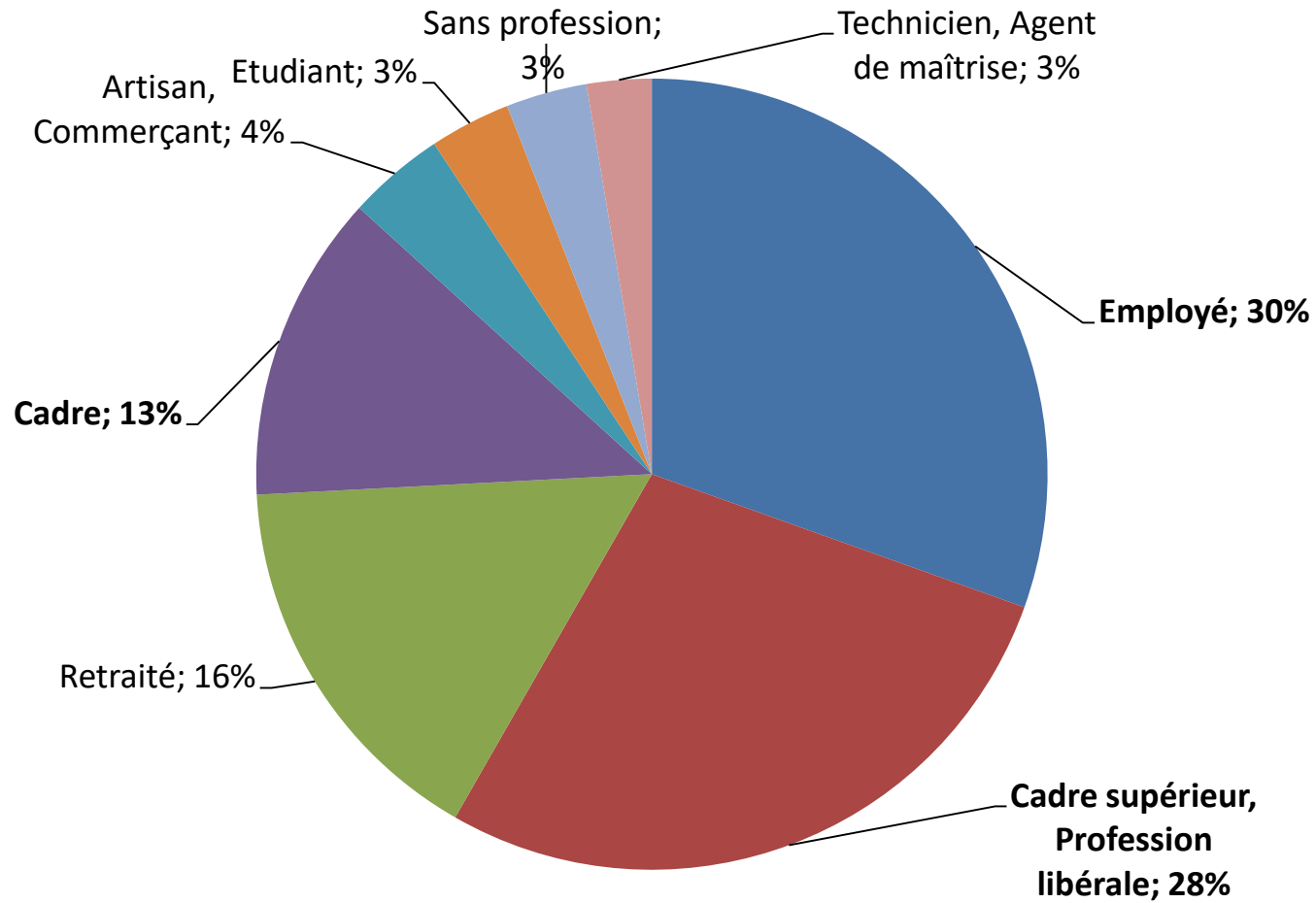
QS1 / Vous êtes ?



QS2 / Quel est votre âge ?



QS3 / Quelle est votre profession ?



BIBLIOGRAPHIE

Absalon P. (2001), *Royal et sublime, le diamant au cœur des pouvoirs* – Diamants exposition Paris 2001

Ball S.H. (1935), *Fancies – Notes on Colored Diamonds*, *Gems & Gemology* Vol. 1 n°11

Bariand P. & Poirot JP.(1998), *Larousse des pierres précieuses*, Larousse,

Bari H. (2001), *Histoires minières du Diamant* – Diamants exposition Paris 2001

Bari H. & Sautter V., (2001), *Joellerie – Créations Mouawad, Cartier et Tiffany* – Diamants exposition Paris 2001

Bimbenet-Privat M., *Paris qui brille, le marché du diamant aux XVII et XVIIIème siècles* – Diamants exposition Paris 2001

Bosshart G.(1991), *Symposium Proceedings – The Mystery of the Green Diamonds- Way of Identification*, *Proceedings of the International Gemological Symposium 1991*

Breeding C. M. (2005), *Natural Type Ib Diamonds With Unusually High Nitrogen Content*, *Gems & Gemology* Vol. 41 n°2

Chapman J. & Humble P. (1991), *Symposium Proceedings – The Causes of Color in Argyle Pink and Champagne Diamonds*, *Proceedings of the International Gemological Symposium 1991*

Crowningshield G.R. (1961), *Natural Yellow Diamonds*, *Gems & Gemology* Vol. 10 n°6

Crowningshield G.R. (1962), *Unusual Diamond Spectrum*, *Gems & Gemology* Vol. 10 n°11

Crowningshield G.R. (1963), *Natural-Color Brown Diamond*, *Gems & Gemology* Vol. 11 n°1

Crowningshield G.R. (1965-1966), *Natural Brown Diamond*, *Gems & Gemology* Vol. 11 n°12

Crowningshield G.R. (1977), *Notes on Fancies Colored Diamonds*, *Gems & Gemology* Vol. 15 n°10

Crowningshield G.R. (1985), *Diamond With Natural Internal Irradiation Stain*, *Gems & Gemology* Vol. 21 n°4

Crowningshield G.R. (1989), *Grading the Hope Diamond*, *Gems & Gemology* Vol. 25 n°2

Crowningshield G.R. (1990), *Fancy Intense Yellow Diamond*, *Gems & Gemology* Vol. 26 n°4

- Crowningshield G.R. (1994), *Characteristic Inclusions in Fancy-Color Diamonds*, Gems & Gemology Vol. 30 n°1
- Fritsch E. (2001). *Tous les diamants ne sont pas égaux ou gemmologie du diamant – Diamants exposition Paris 2001*
- Hargett D. (1989), *Fancy Intense Yellow Diamond With a Green Irradiation Stain*, Gems & Gemology Vol. 25 n°2
- Hargett D. (1991), *Green Surface-Colored Rough Fashioned to a Fancy Light-Yellow*, Gems & Gemology Vol. 27 n°2
- Hofer S (1985), *Pink Diamonds From Australia*, Gems & Gemology Vol. 21 n°3
- Kane R.E. (1987), *Three Notable Fancy Diamonds*, Gems & Gemology Vol. 23 n°2
- Kane R.E. (1990), *The Legendary Dresden Green Diamond*, Gems & Gemology Vol. 26 n°4
- King J.M., Moses T., Shigley J. E. & Liu Yan (1994), *Color Grading of Colored Diamonds in the GIA Gem Trade Laboratory*, Gems & Gemology Vol. 30 n°4
- King J. M., Moses T., Shigley J. E, Welbourn C. M., Lawson S. C. & Cooper M. (1998), *Characterizing Natural-Color Type IIb Blue Diamonds*, Gems & Gemology Vol. 34 n°4
- King J. M., Shigley J. E, Guhin S. S., Gelb T. H. & Hall M. (2002), *Characterization and Grading of Natural-Color Pink Diamonds*, Gems & Gemology Vol. 38 n°2
- King J. M., Shigley J. E, Guhin S. S., Gelb T. H., Hall M. & Wang Wuyi (2005), *Characterization and Grading of Natural-Color Yellow Diamonds*, Gems & Gemology Vol. 41 n°2
- King J. M., (2002), *Color Grade VS. Value for Fancy-Color Diamonds*, Gems & Gemology Vol. 38 n°1
- Liddicoat R. T. Jr (1962), *Determining Origin of Color in Diamonds*, Gems & Gemology Vol. 10 n°11
- Morel B. (2001), *Les diamants des monarchies européennes– Diamants exposition Paris 2001*
- Moses T.M. & King J.M., (1994), *Color Origin of the « Unnamed Brown » Diamond*, Gems & Gemology Vol. 30 n°1
- Moses T. & Reinitz I. (1995), *Inclusions in Diamonds that Affect Body Color – Gems & Gemology Vol. 31 n°3*
- Okada A. (2001), *Les diamants des grands Moghols et des Mahârâjahs – Diamants exposition Paris 2001*
- Pagen-Theisen V. (1978), *Guide d'évaluation du diamant – Editions AZ Repro*

Reis E. (1940), *Study of the Diamond*, Gems & Gemology Vol. 3 n°6

Seal M. & Bari H.(2001), *Du futile à l'utile*– Diamants exposition Paris 2001

Scarratt K. (1982), *The identification of Artificial Coloration in Diamonds*, Gems & Gemology Vol. 18 n°2

Smith C.P. & Bosshart G. (2002), *Star of the South*, Gems & Gemology Vol. 38 n°1