

Club Power BI

**Dataviz : de la théorie à la mise en
pratique concrète**



/Club-Power-BI



@ClubPowerBI



/ClubPowerBI



/ClubPowerBI

Merci à notre hôte

Olivier vous parle d'A5sys



L'actu du Club Power BI

La famille s'agrandit !

Power Platform World Tour Brussels, Belgium

📅 4-5 December 2019

📍 Crowne Plaza Hotel Brussels Airport

30 days 12 hours 14 min 54 sec

Register Today >>

<https://www.powerplatformworldtour.com>



ANNOUCING....

Le Club Power BI débarque dans le Grand-Est

Bienvenue Strasbourg



Philippe



Eric

Prochain meetup à Nantes le mardi 4 février 2020

REX SNCF et développement Custom Viz

Hébergé par AZEO



Les dernières nouveautés sur Power BI

Paul PETON – Elagueur d'arbres de décision

L'arbre de décomposition

- ❖ Expliquer une donnée numérique
 - Mesure implicite ou explicite
- ❖ Au moyen de plusieurs données catégorielles
 - Dans un ordre choisi manuellement ou automatiquement (AI ?)
 - Réaliser des groupes au préalable sur les données numériques
- ❖ Afin de montrer les « sur » ou « sous » représentations au moyen d'une barre

démo



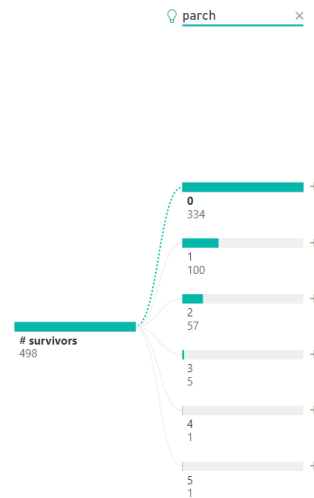
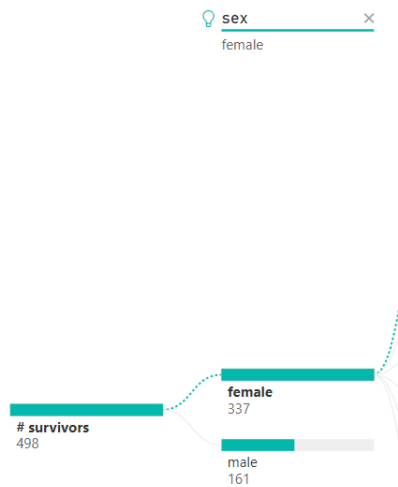
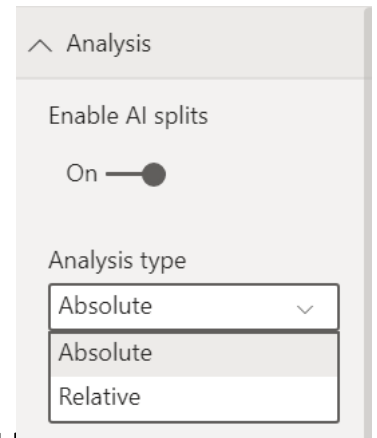
@ClubPowerBI

L'arbre de décomposition : *AI analysis*

❖ Choix automatique proposé par l'arbre

❖ High / Low value

- Choisit la variable qui génère la plus grande / petite valeur dans une sous-catégorie
 - En volumes (*absolute*) ou en pourcentages (*relative*)



*C'est un algorithme
mais ce n'est pas de
l'intelligence
artificielle !*

L'arbre de décomposition vs. autres visuels

❖ Influenceurs clés

- Explique une donnée numérique ou catégorielle
- Hiérarchise les variables explicatives au moyen d'un « odd-ratio »

❖ Différence de distribution

- Travaille avec toutes les données du modèle (non masquées)
- Tient compte de toutes les sous-catégories simultanément

❖ Custom viz

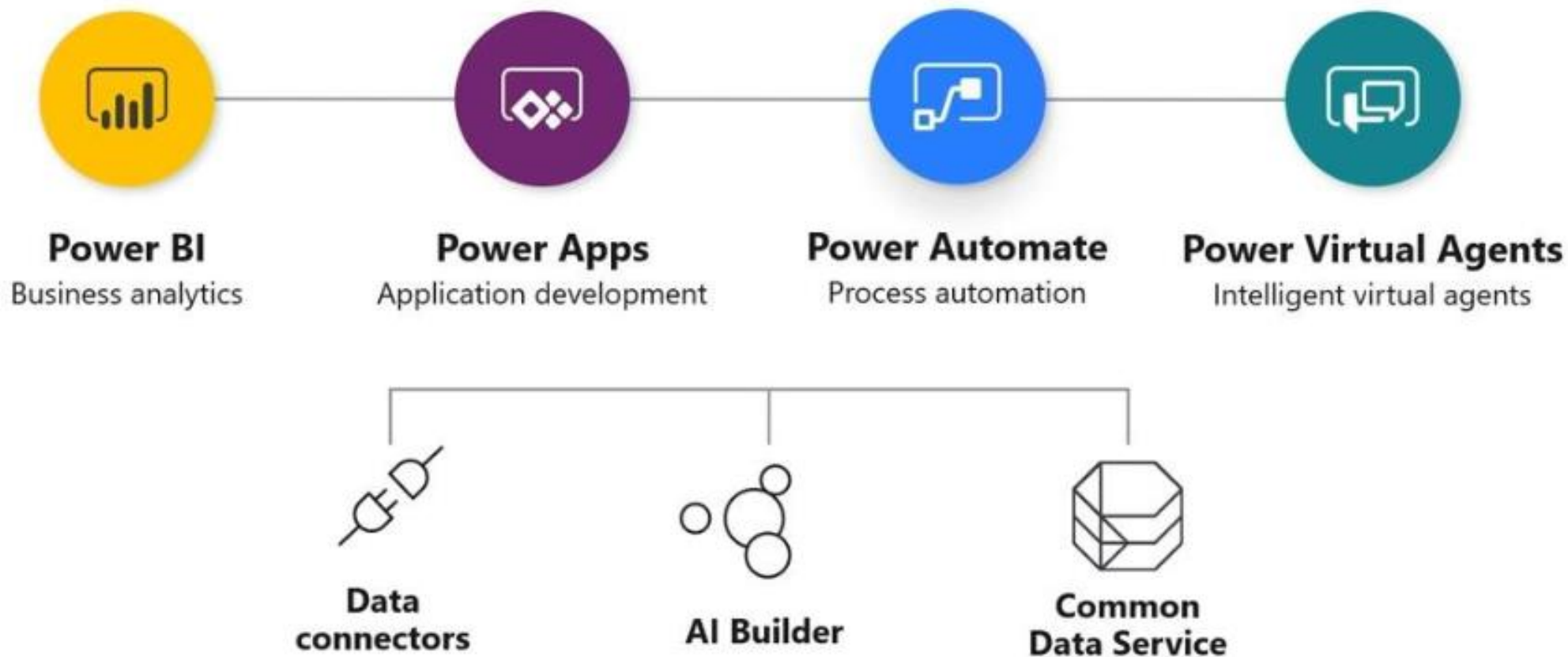
- Tree (CK corporation) : fonctionne avec une hiérarchie parent-enfant
- Decision Tree (nécessite des packages R) : véritable arbre de décision statistique

Les dernières nouveautés sur Power BI

Mohamed Chelly

Microsoft Power Platform

The low-code platform that spans Office 365, Azure, Dynamics 365, and standalone applications



démo



@ClubPowerBI

- Introduction
- Un peu de théorie
- Et en pratique

SOMMAIRE



INTRODUCTION

DATAVIZ, KEZAKO ?

- **Faciliter l'accès** à l'information
- Rendre l'information **le plus compréhensible possible**
- Système permettant, via le support de représentations graphiques, une **prise de décision** plus rapide et basée sur des faits



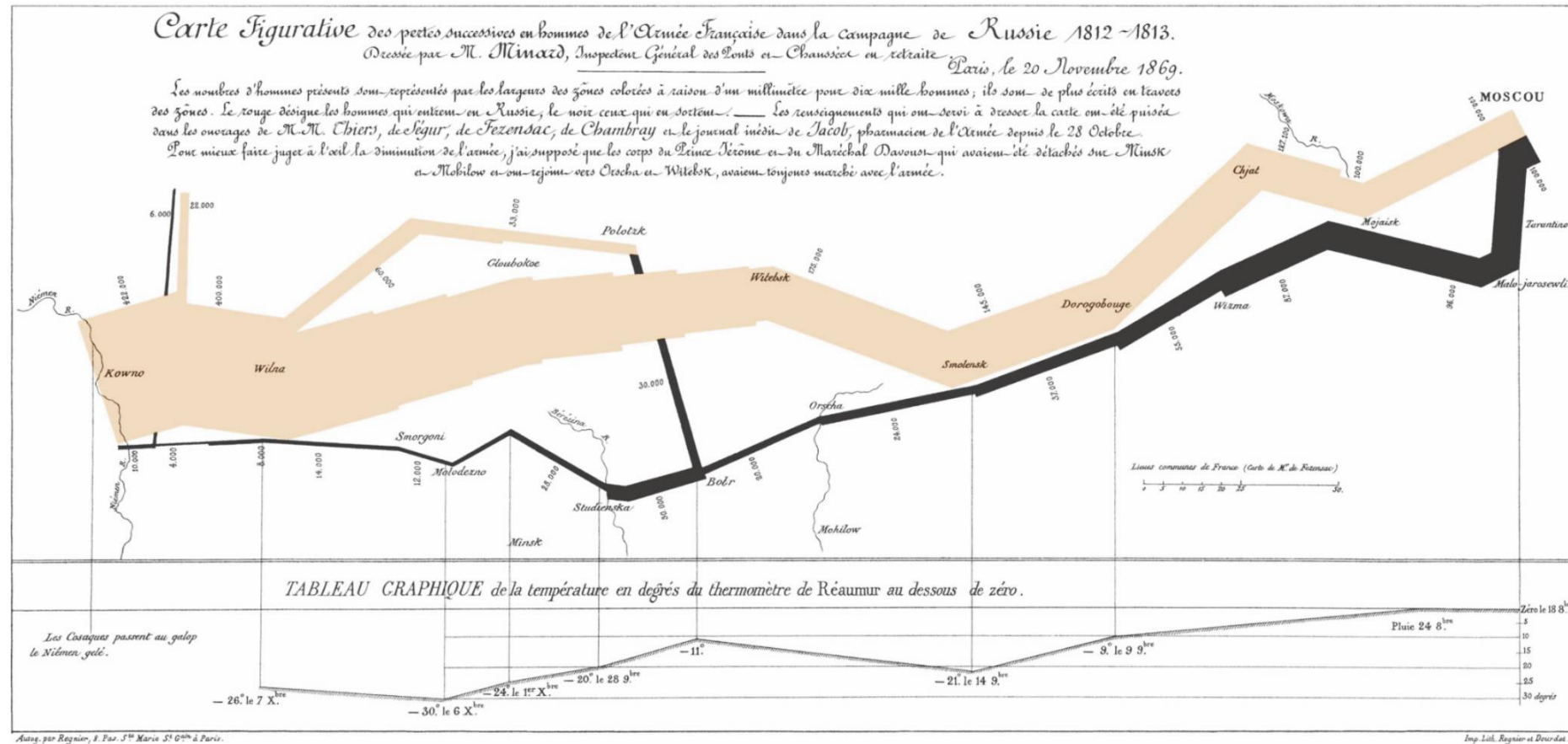
UN PEU DE THEORIE

Des graphiques



Un bon graphique pour Tufte

Le plus grand nombre d'idées transmises le plus rapidement possible avec le moins d'encre possible



La classification de Goldenweiser

→ Référentiels

Être plus clair et plus simple qu'un tableau

→ Illustratifs

Fixer un fait important dans l'esprit en utilisant la mémoire visuelle

→ Analytique

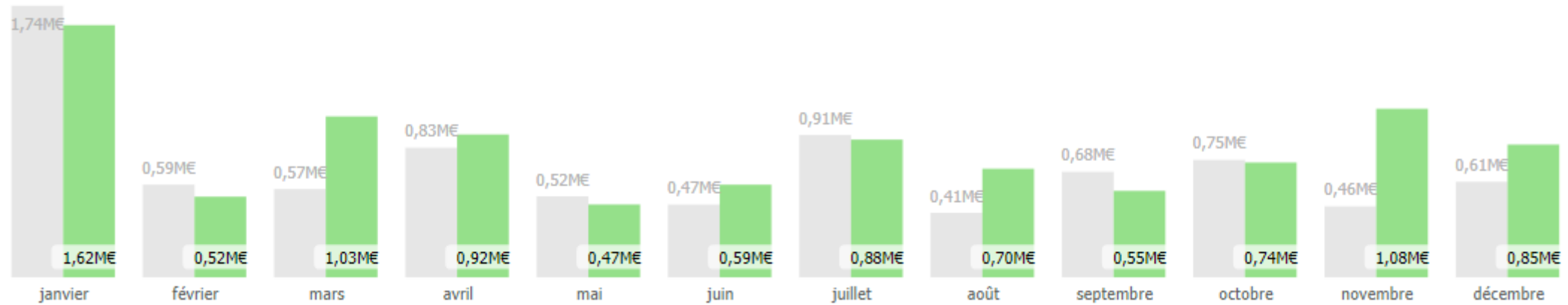
Mettre en avant une relation

→ Recherche

Objectif exploratoire, pour prendre connaissance de la donnée

Graphique référentiel

Evolution du CA par mois sur 2 années



Graphique illustratif

Performance de Mars 2018 // Les KPI



12K €

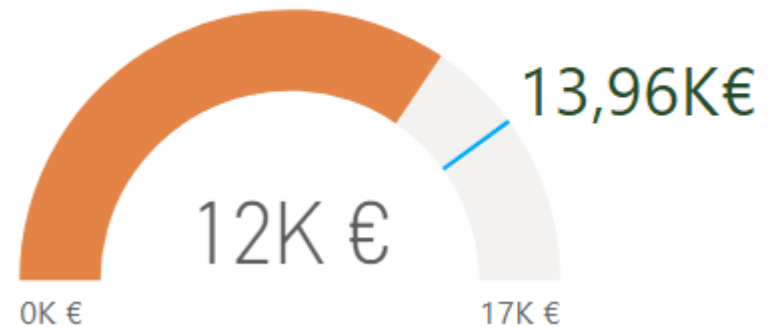
CA

VALEUR DU DERNIER MOIS

12 017 €

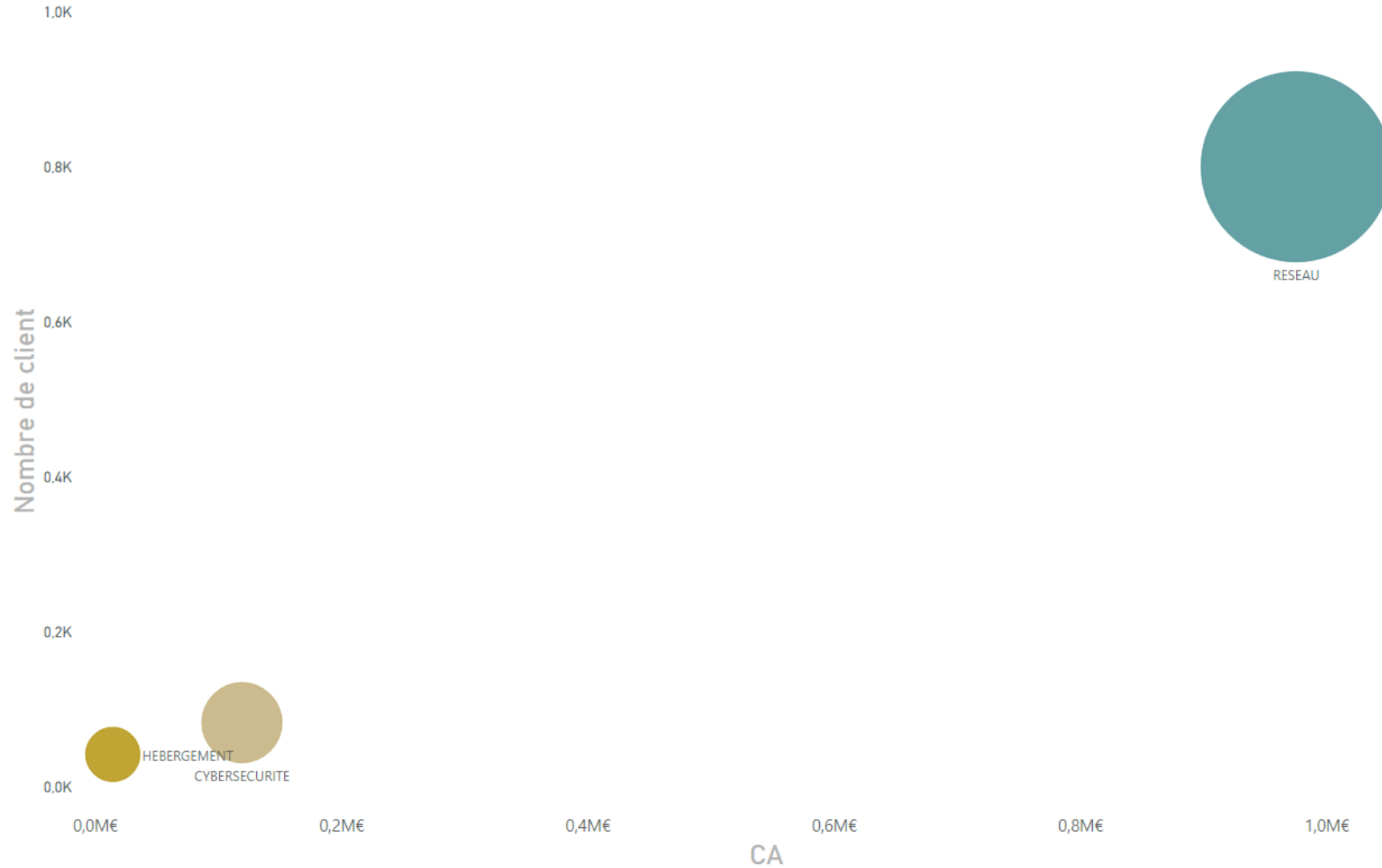
Objectif: 13 955 € (-13.89%)

VALEUR CUMULEE



Graphique analytique

Analyse du CA en fonction du nombre de clients



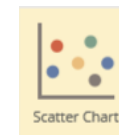
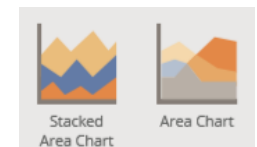
Facilité la lecture, la comparaison

- Cleveland & Mc Gill

Comparaison
Précise des données

+ Efficace

- Position sur une échelle commune
- Position sur des échelles différentes
- Longueur, direction, angles
- Aire
- Volume / courbure
- Densité / intensité de couleur

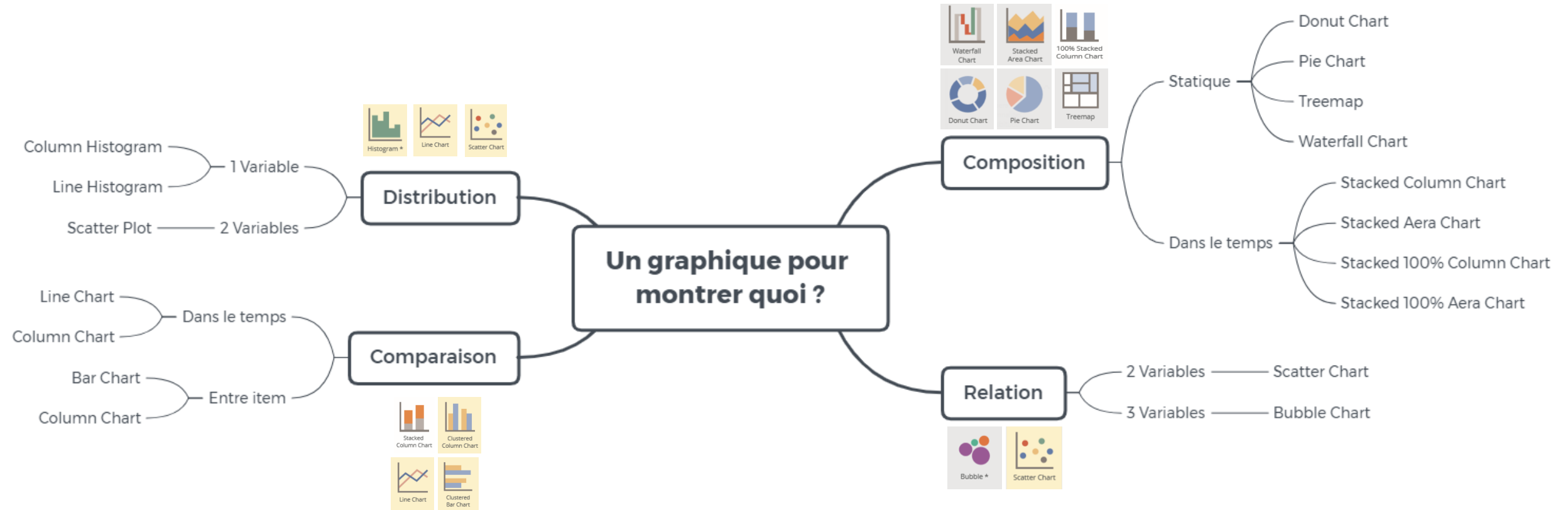


Appréhension globale
des données

- Efficace

Choix du graphique selon l'objectif

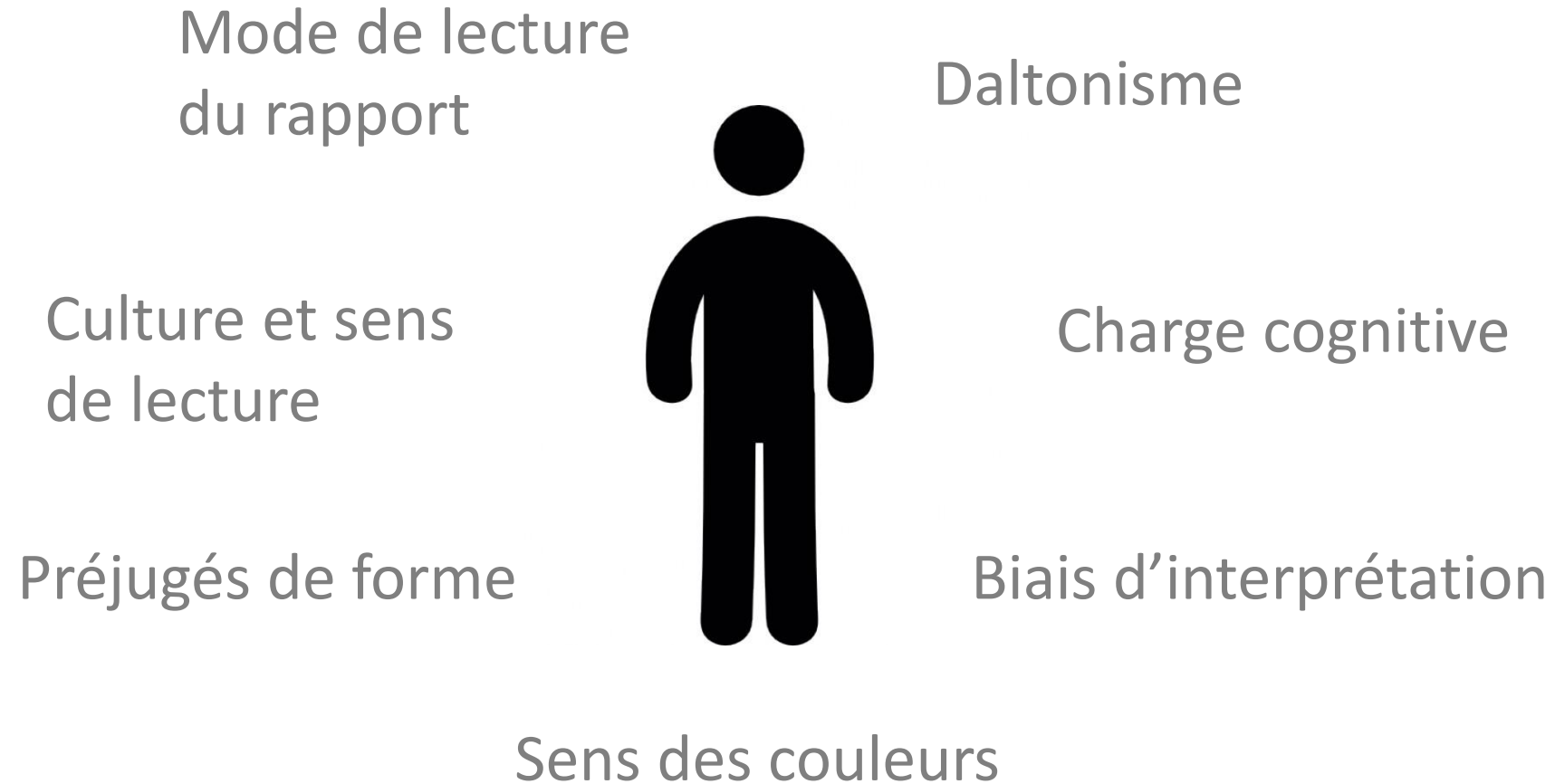
- Abelas



... Et des êtres humains

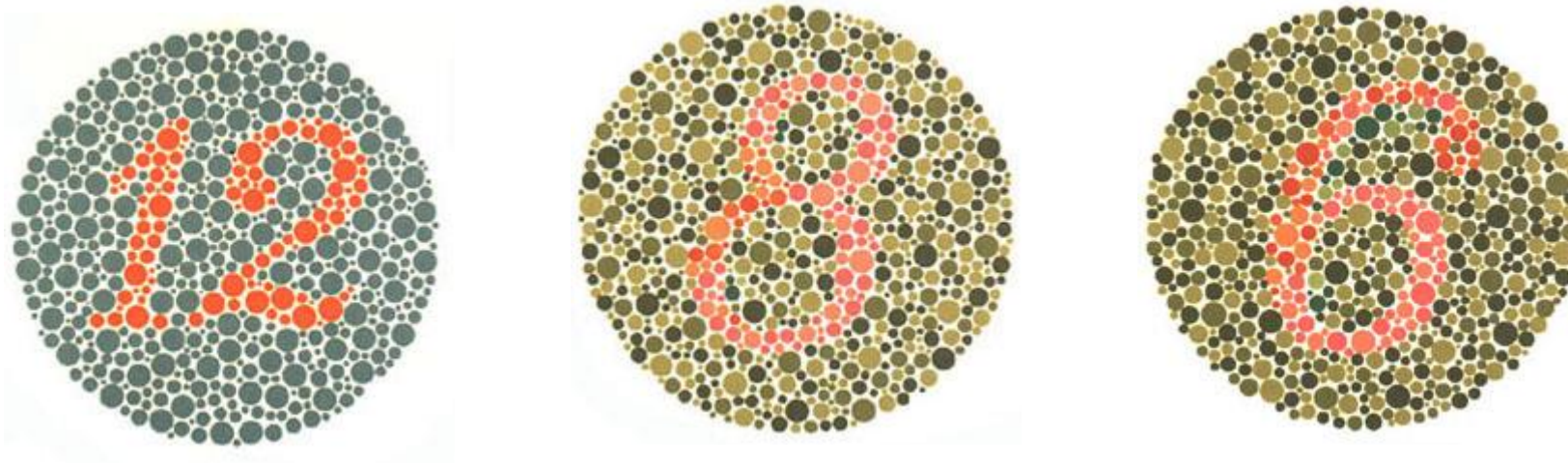


Prendre en compte les individus



Daltonisme

Les daltoniens représentent 8,5% de la population masculine et 0,4% de la population féminine.



Le test, inventé en 1917 par Shinobu Ishihara, est un recueil de 38 planches utilisé pour dépister les anomalies de la vision des couleurs

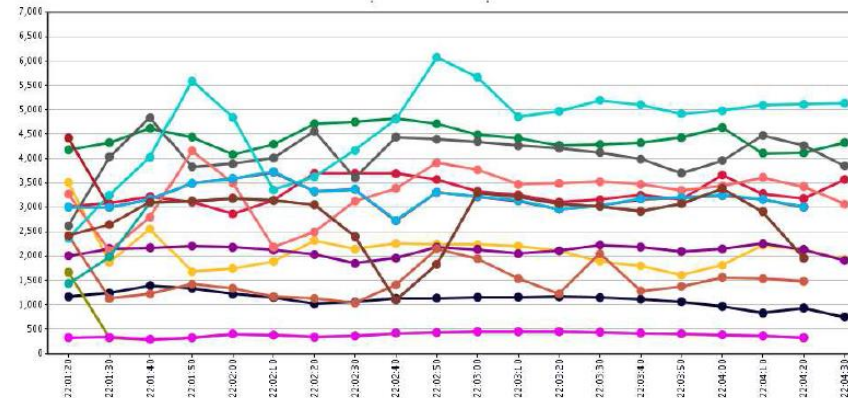
Cognition et vision : Charge cognitive

Problème de la charge cognitive

- Mémoire à court-terme
- Limitée : **5 à 9 items** mémorisables

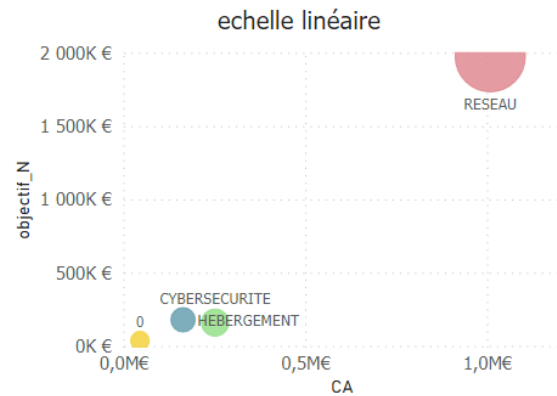
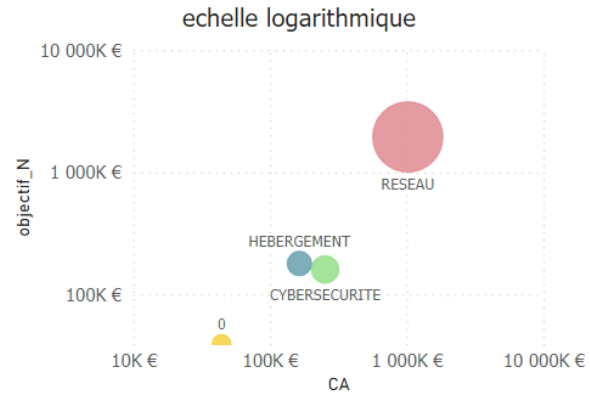
Conseils

- Regrouper, agréger
- Limiter les comparaisons à 3 éléments indépendants en même temps

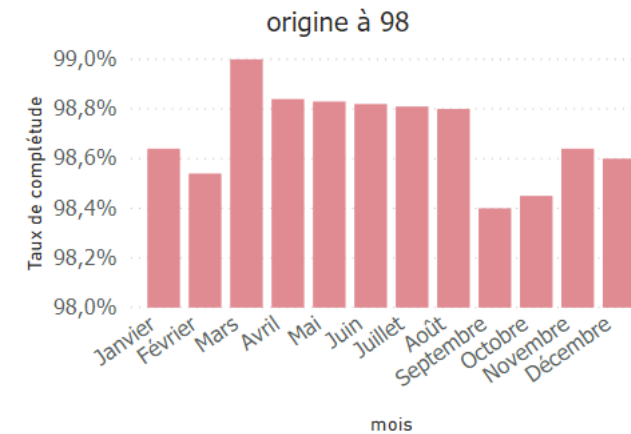
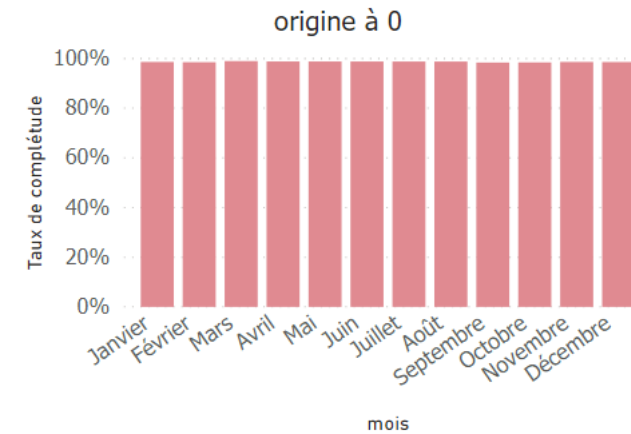


Biais d'interprétation

Échelle logarithmique



Début de l'échelle

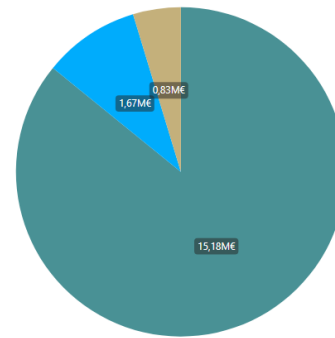


Préjugés de forme

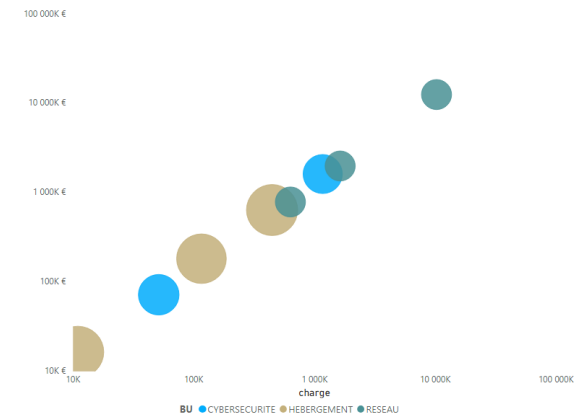
Expérience menées par des psychologues: des participants ont étudiés la décomposition d'un budget entre des directions sous différentes formes graphiques



Le Treemap évoque une organisation rigide



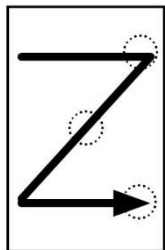
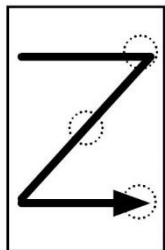
Le camembert évoque l'affrontement de deux directions en perpétuel conflit



Le graphique à bulle donne le sentiment d'une organisation plus coopérative

A large uppercase letter 'Z' is shown within a square frame. The letter is composed of three thick black strokes. The first stroke is a horizontal line from left to right, ending with a dashed circle and the number '1'. The second stroke is a diagonal line from the top-right to the bottom-left, ending with a dashed circle and the number '2'. The third stroke is a horizontal line from left to right, ending with a dashed circle and the number '3'.

-
- A large uppercase letter 'Z' is shown within a square frame. The letter is composed of three thick black strokes. The first stroke is a horizontal line from left to right, ending with a dashed circle and the number '1'. The second stroke is a diagonal line from the top-right to the bottom-left, ending with a dashed circle and the number '2'. The third stroke is a horizontal line from left to right, ending with a dashed circle and the number '3'.



Couleurs, texte et support de consultation

Pc fixe, portable, téléphone, tablette, impression ?

- Infobulles
- Extractions / accès au détail
- Tailles des objets et du texte

Choix des couleurs

- Limiter le nombre de couleur
- La couleur peut elle être porteuse de sens ? (couleur d'objectif, couleur de thème, ...)
- Cohérence des couleurs

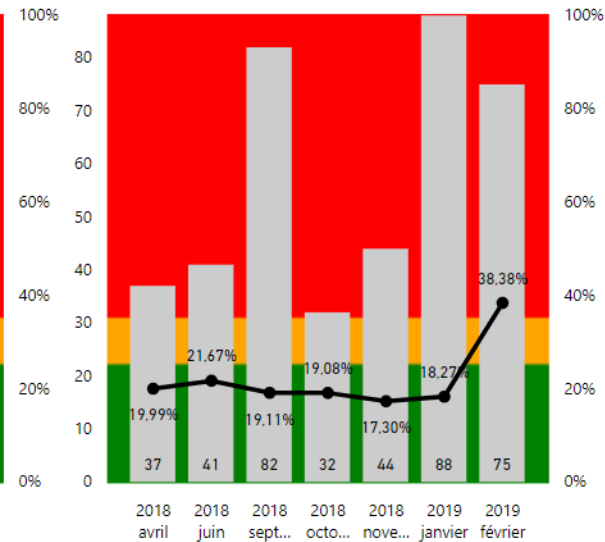
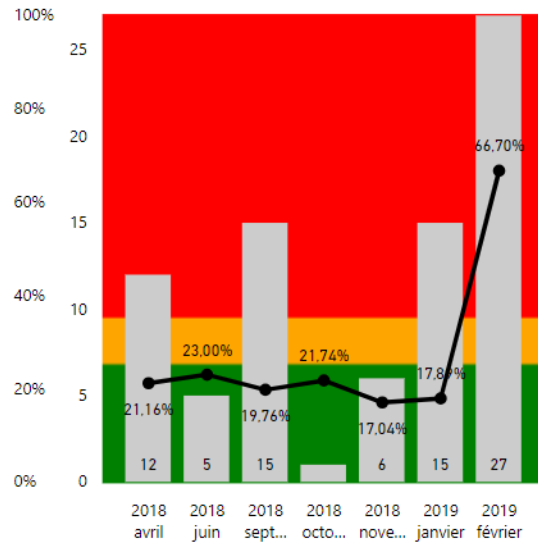
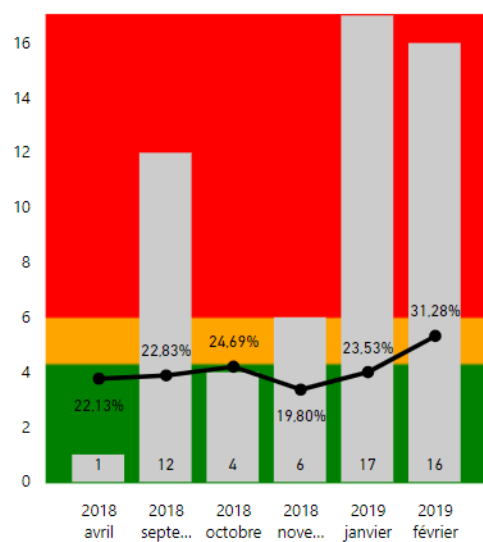
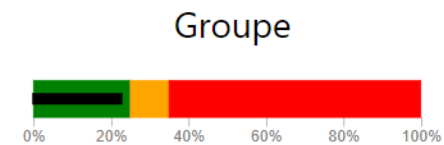
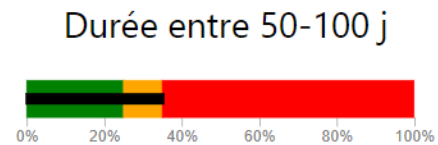
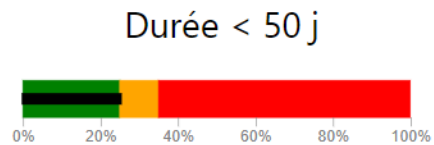
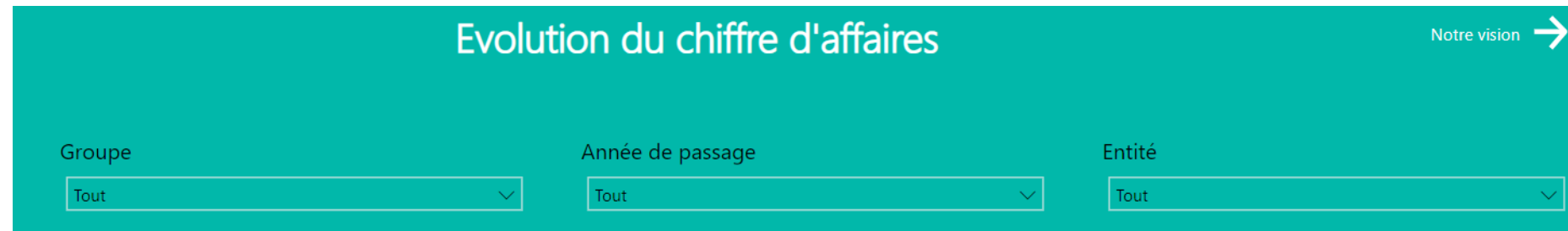
Texte

- Court et clair, contrasté, en évitant italique et souligné

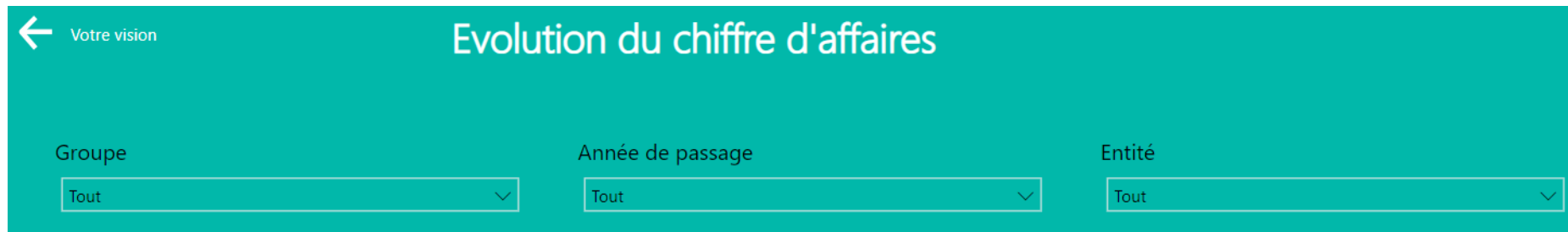


ET EN PRATIQUE

Cas 1 : Être force de proposition (1/2)



Cas 1 : Être force de proposition (2/2)



Durée < 50 j
25 %

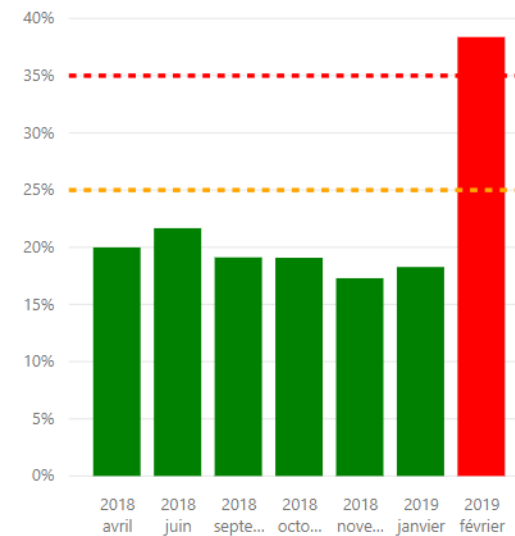
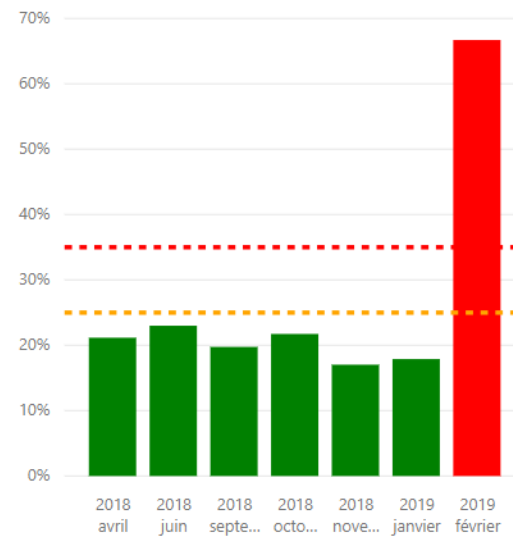
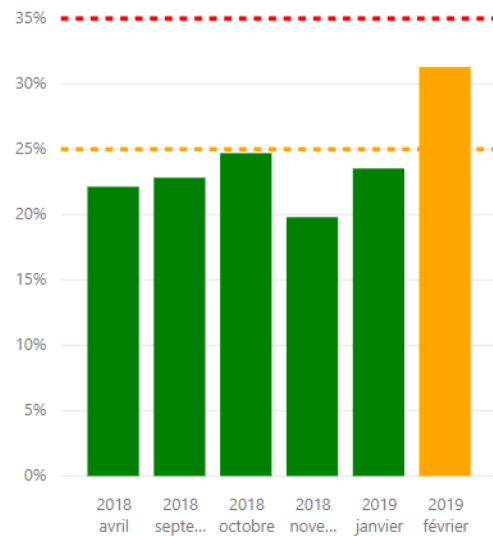
Effectifs
53

Durée entre 50-100 j
35 %

Effectifs
75

Groupe
23 %

Effectifs
171



Cas 2 : Booster la restitution de compte de résultats (1/3)

Résultat d'exploitation réel

Année Désignation	2018 PREV.	REALISE	Ecart	Ecart %	2019 PREV.	REALISE	Ecart
<input type="checkbox"/> Produits d'exploitation							
<input type="checkbox"/> Chiffre d'affaires							
Budget - Chiffre d'affaires	6 900 000 €		-6 900 000 €		9 000 000 €		-9 000 000 €
Chiffre d'affaires		9 510 000 €	9 510 000 €	-100,00 %		9 790 000 €	9 790 000 €
<input type="checkbox"/> Charges d'exploitation							
<input type="checkbox"/> Achats							
Budget - Achats	-120 000 €		120 000 €		-126 000 €		126 000 €
Carburant véhicule utilitaire		-122 000 €	-122 000 €	-100,00 %		-109 810 €	-109 810 €
Eau/Energie		-10 800 €	-10 800 €	-100,00 %		-10 185 €	-10 185 €
Fournitures administratives		-6 200 €	-6 200 €	-100,00 %		-5 725 €	-5 725 €
<input type="checkbox"/> Autres services extérieurs							
Budget - autres services extérieurs	-10 920 €		10 920 €		-10 920 €		10 920 €
frais de Publicité		-2 200 €	-2 200 €	-100,00 %		-2 300 €	-2 300 €
Frais de télécommunications		-4 500 €	-4 500 €	-100,00 %		-4 125 €	-4 125 €
honoraires comptables		-1 200 €	-1 200 €	-100,00 %		-1 350 €	-1 350 €
Service bancaires		-2 560 €	-2 560 €	-100,00 %		-2 310 €	-2 310 €
Charges de personnel	-7 000 000 €	-7 274 000 €	-274 000 €	-3,77 %	-6 600 000 €	-5 872 040 €	727 960 €
<input type="checkbox"/> Dotations et amortissements							
Budget - dotations et amortissements	-2 544 000 €		2 544 000 €		-2 124 000 €		2 124 000 €
DA- Agencement		-1 360 000 €	-1 360 000 €	-100,00 %		-850 000 €	-850 000 €
DA- Informatique		-514 000 €	-514 000 €	-100,00 %		-590 000 €	-590 000 €
DA- Matériel et bureau		-600 000 €	-600 000 €	-100,00 %		-450 000 €	-450 000 €
<input type="checkbox"/> Impôt, taxes et versement assimilés	-20 000 €	-28 200 €	-8 200 €	-29,08 %	-5 000 €		5 000 €
<input type="checkbox"/> Service extérieurs	-332 400 €	-269 500 €	62 900 €	23,34 %	-332 400 €	-254 700 €	77 700 €
<input type="checkbox"/> Produits financiers							
<input type="checkbox"/> -							
Escomptes obtenus		230 000 €	230 000 €	-100,00 %			
Gains de change		50 000 €	50 000 €	-100,00 %			
<input type="checkbox"/> Charges financière							



952K €

Résultat d'exploitation réel

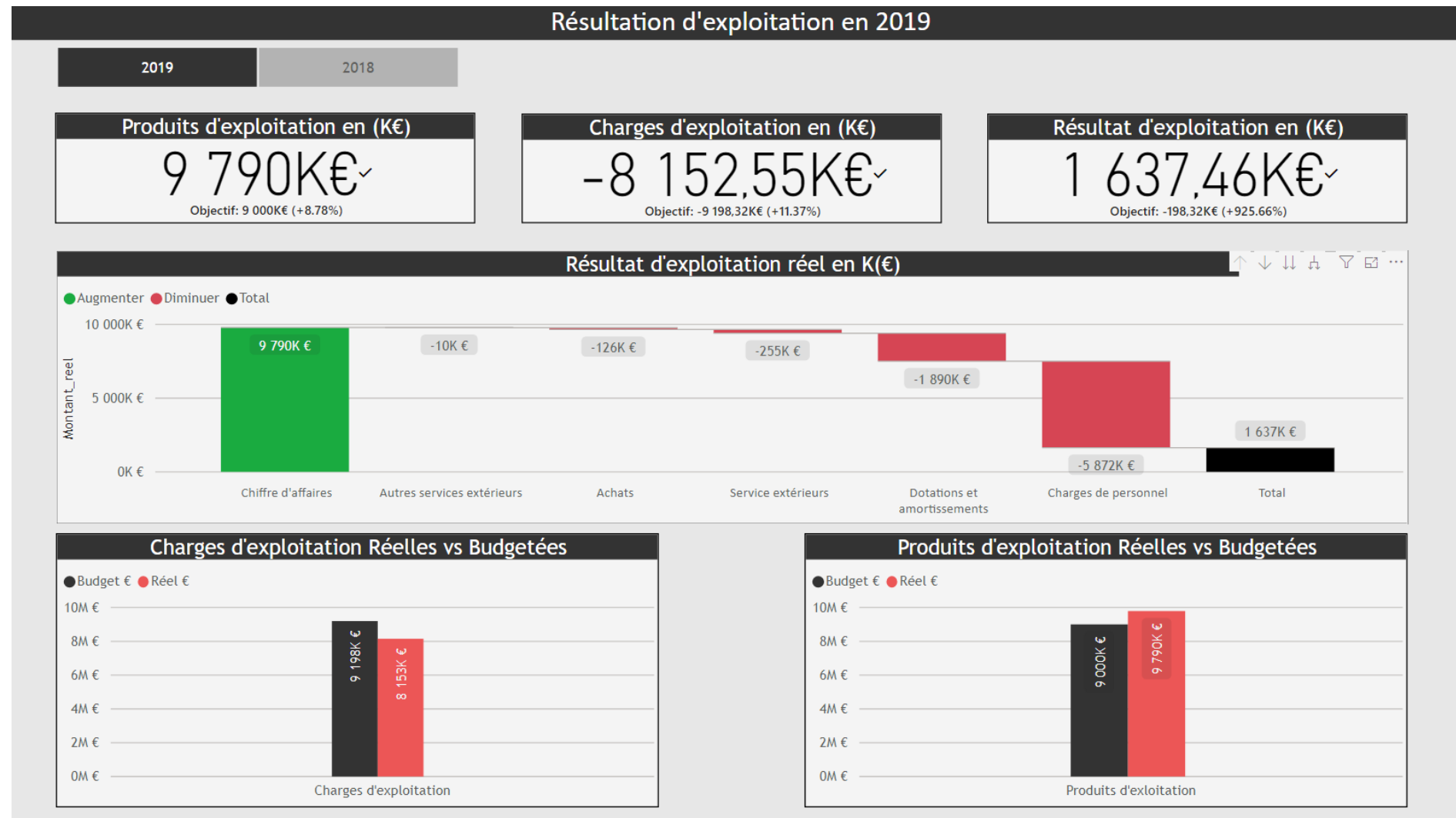
19 300 000 €

Produit d'exploitation réel

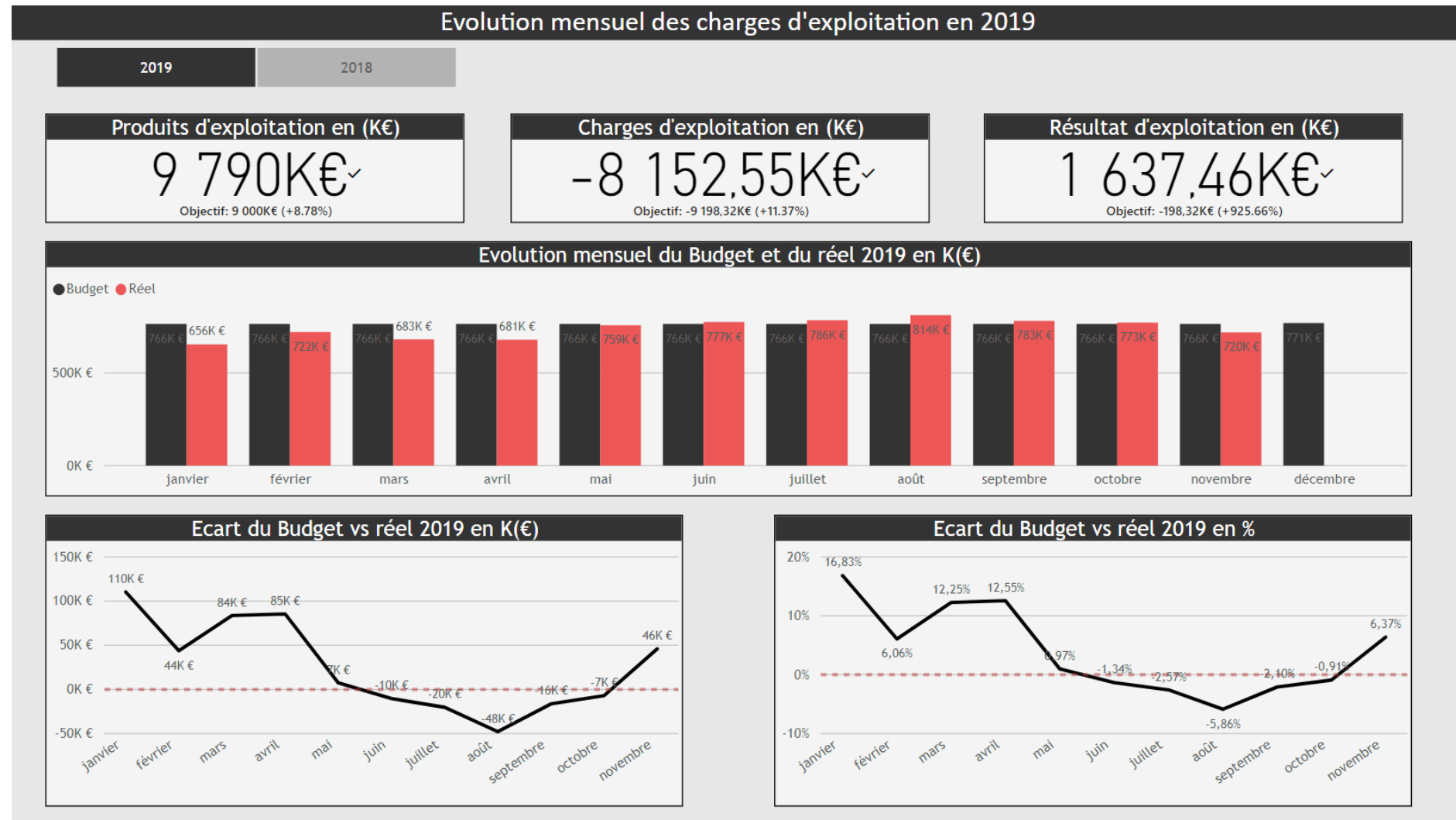
18M €

Charges d'exploitation réel

Cas 2 : Booster la restitution de compte de résultats (2/3)



Cas 2 : Booster la restitution de compte de résultats (3/3)



Cas 3 : Visualiser les PDM (1/3)

				tout canal											
				Mois											
				Cumul 12 mois											
REGION	SECTEUR	SS SECTEUR	LIBELLE	Poids de la ré	Quantité	Evol_Quantité	PDM	Evol_PDM	Poids de la ré	Quantité	Evol_Quantité	PDM	Evol_PDM		
France	France	France	France	100,00%	72 019	-4,46 %	100,00 %	0,00 pt	100,00%	910 497	1,99	100,00%	910 497	1,99	
France	France	France	France	ENTREPRISE	100,00%	8 003	-12,86 %	11,11 %	-1,07 pt	100,00%	104 627	1,99	100,00%	104 627	1,99
France	France	France	France	produit1	100,00%	175	-4,59 %	0,24 %	0,00 pt	100,00%	1 910	-36,24	100,00%	1 910	-36,24
France	France	France	France	produit1_1	100,00%	126	93,25 %	0,18 %	0,09 pt	100,00%	1 307	-23,8	100,00%	1 307	-23,8
France	France	France	France	produit1_2	100,00%	49	-58,71 %	0,07 %	-0,09 pt	100,00%	603	-52,8	100,00%	603	-52,8
France	France	France	France	produit2	100,00%	2 182	-14,70 %	3,03 %	-0,36 pt	100,00%	30 656	7,3	100,00%	30 656	7,3
France	France	France	France	produit2_4	100,00%	1 149	-27,20 %	1,59 %	-0,50 pt	100,00%	19 831	26,1	100,00%	19 831	26,1
France	France	France	France	produit2_5	100,00%	1 033	5,42 %	1,43 %	0,13 pt	100,00%	10 825	-15,7	100,00%	10 825	-15,7
France	France	France	France	produit3	100,00%	1 139	-14,28 %	1,58 %	-0,18 pt	100,00%	15 384	23,9	100,00%	15 384	23,9
France	France	France	France	produit3_7	100,00%	690	-34,70 %	0,96 %	-0,44 pt	100,00%	10 052	28,6	100,00%	10 052	28,6
France	France	France	France	produit3_8	100,00%	448	65,39 %	0,62 %	0,26 pt	100,00%	5 333	15,7	100,00%	5 333	15,7
France	France	France	France	produit4	100,00%	1 705	19,87 %	2,37 %	0,48 pt	100,00%	18 875	-14,7	100,00%	18 875	-14,7
France	France	France	France	produit4_10	100,00%	1 164	19,48 %	1,62 %	0,32 pt	100,00%	13 152	-22,5	100,00%	13 152	-22,5
France	France	France	France	produit4_11	100,00%	541	20,73 %	0,75 %	0,16 pt	100,00%	5 723	10,7	100,00%	5 723	10,7
				Innovations glissées											
				total	URES	URES	URES	URES	URES	URES	URES	URES	URES	URES	URES
				100,00%	100,00%	226 587	2,93 %	100,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	226 587	15,28 %	15,28 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	408	-15,39 %	0,24 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	287	-10,51 %	0,15 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	195	10,25 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	2 000	107,20 %	0,45 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	14,79 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	2703	-4,88 %	0,23 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	4 000	15,04 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	2700	25,88 %	0,28 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	1441	-0,35 %	0,04 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	0 630	-5,06 %	0,20 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	1402	-0,47 %	0,12 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	1247	-11,56 %	0,15 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	10 566	16,02 %	0,46 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	1 823	10,45 %	0,04 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	1405	10,71 %	0,04 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	1002	8,49 %	0,03 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	2 000	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
				100,00%	100,00%	100	10,00 %	0,00 %	0,00 pt	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		

Cas 3 : Visualiser les PDM (2/3)



Cible

Coeur de cible

Hors coeur de cible

Région

EST

IDF NORD

OUEST

SUD EST

SUD OUEST

Evolution CA

1,43M€✓

Objectif: 1,3M€ (+9.89%)

Evolution Quantité

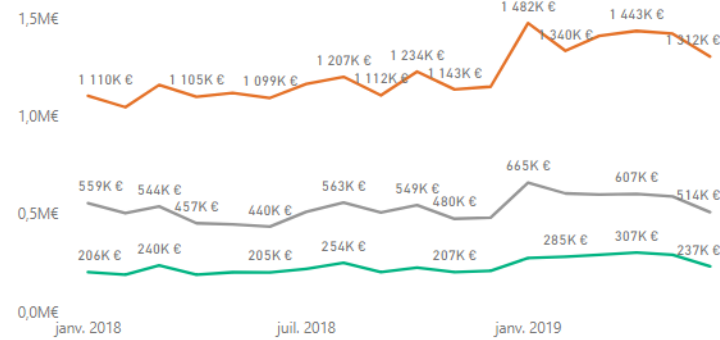
46,37K✓

Objectif: 44,98K (+3.09%)

PDM de l'entreprise

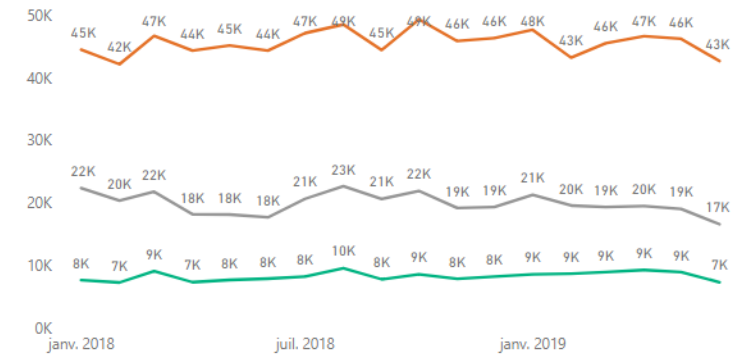
61.64%

CA




Société — CCTS1 — CCTS2 — ENTREPRISE

Quantité




Société — CCTS1 — CCTS2 — ENTREPRISE

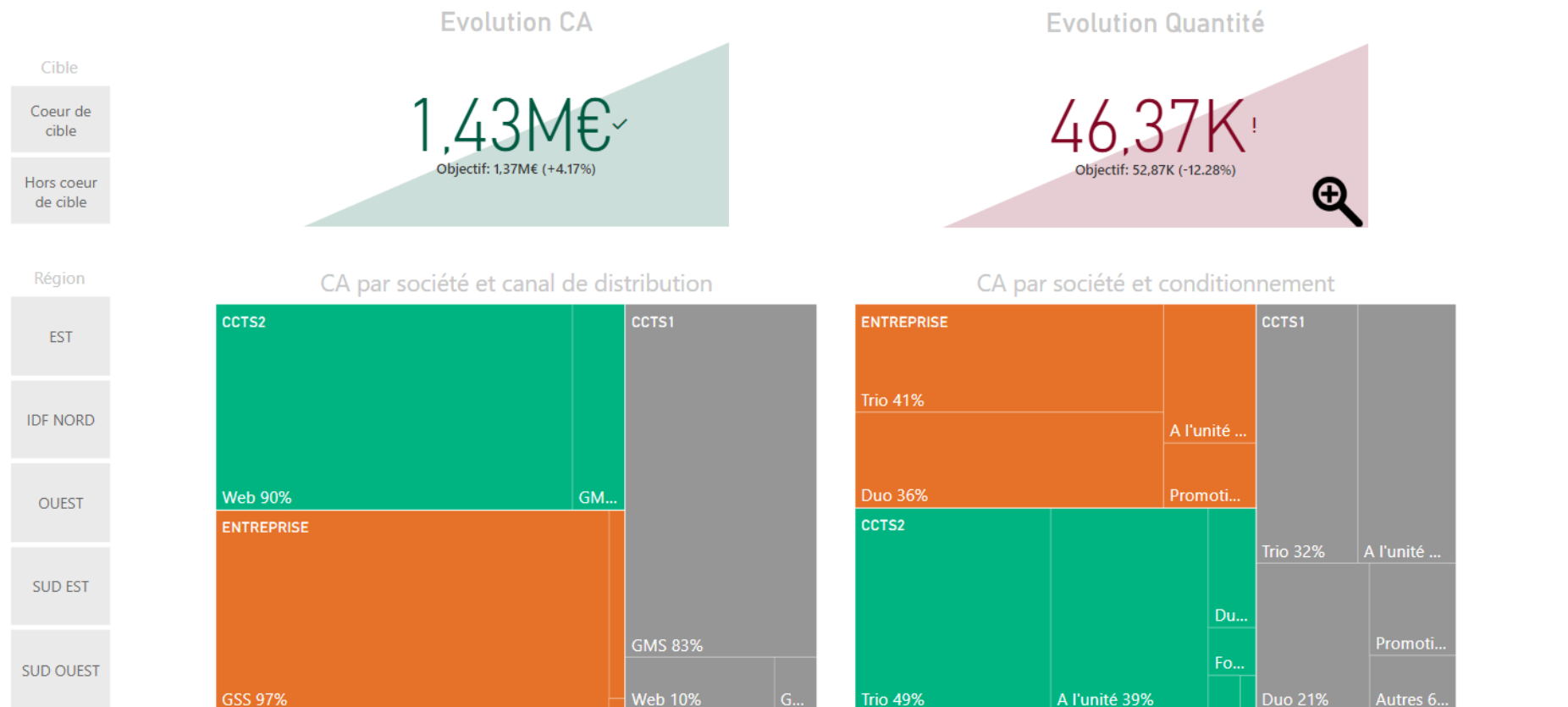
Cas 3 : Visualiser les PDM (3/3)



Analyse des PDM

May





Cas 4 : Aller au-delà de la navigation par onglet

Tableau de bord global

May



PDM

62 %
Objectif: 0.62 (-0.59%)

ETP

745
Objectif: 735 (+1.36%)

Résultat

0.16M€
Objectif: 0.16M€ (+1.01%)

Satisfaction

100 %

Analyse des PDM

May

Analyse des PDM

May



Cible
Coeur de cible
Hors coeur de cible

Evolution CA

1.43M€
Objectif: 1.3M€ (+9.89%)

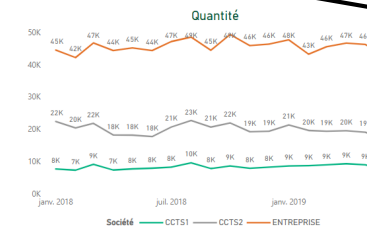
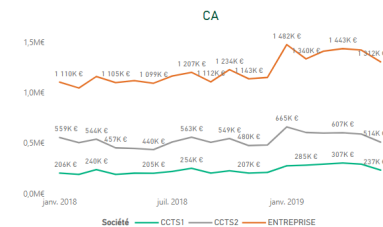
Evolution Quantité

46.37K
Objectif: 44.90K (+3.09%)

PDM de l'entreprise

61.64%

Région
EST
IDF NORD
OUEST
SUD EST
SUD OUEST



Cible
Coeur de cible
Hors coeur de cible

Région
EST
IDF NORD
OUEST
SUD EST
SUD OUEST

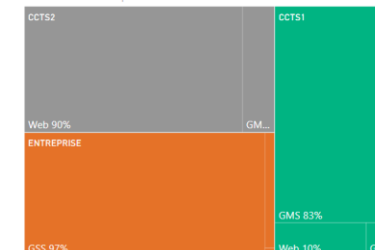
Evolution CA

1.43M€
Objectif: 1.3M€ (+9.89%)

Evolution Quantité

46.37K
Objectif: 44.90K (+3.09%)

CA par société et conditionnement



CA par société et conditionnement

