Stage de 2^{nde} année BTS SIO option SLAM

Pro à Pro

BERTRAND Pauline

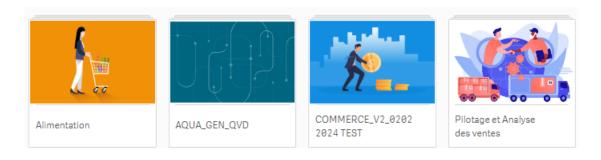
Table des matières

I.	Int	roduction	3
II.	Dé	roulé du stage	4
1		Formation	4
2		Aquarelle	5
III.		Architecture	8
IV.		CommerceV2	9
1		Aquarelle	. 10
2		Score Card – Performance Commerciale	. 11
3		Vente Commande	. 13
4		Calendrier	. 15
5		Evolution de l'application	. 17
	a.	Feuille STAT RFA ALL	. 17
	b.	Marque Propre	. 17
	c.	Regroupement température	. 17
	d.	Clients Berniques	. 18
	e.	Ajout de deux graphiques dans la feuille générale	. 19
V.	Tre	ello – Tâche à accomplir	. 20

I. Introduction

L'entreprise Pro à Pro est un grossiste alimentaire à la fois pour la restauration collective et commerciale, et elle est implémentée sur 12 sites en France Métropolitaine.

Lors de mon stage en tant que data scientist sous la tutelle de Pierre Simeoni, le manager du service DATA du DSI, j'ai travaillé sur l'outil Qlik Sense. Mon maître de stage m'a confié comme travail d'évoluer une application Qlik Sense nommée Commerce V2.



Qu'est-ce que Qlik Sense?

Qlik Sense est un outil qui permet à tous les utilisateurs d'explorer de manière interactive des analyses avancées issues d'AutoML et des principales plateformes de data science au sein d'applications d'analyse, où les calculs sont réalisés en temps réel, afin de répondre instantanément aux questions les plus variées.

II. Déroulé du stage

1. Formation

La 1^{ère} semaine de mon stage je me suis formée en autonomie à Qlik Sense et à ses fonctionnalités. J'ai également suivi une formation pour l'utilisation du Set Analysis.

Le Set Analysis est une fonctionnalité puissante et avancée de Qlik Sense qui permet aux utilisateurs de créer des sous-ensembles de données à partir d'un ensemble de données global.

L'outil Qlik Sense permettant de filtrer ses données selon une sélection de manière dynamique, le Set Analysis permet de passer outre ces filtres.

Par exemple, si l'on veut calculer l'écart du chiffre d'affaires entre l'année sélectionnée et l'année précédente, le set analysis entre alors en jeu.

Dimension principale du CA pour l'année sélectionnée

```
Éditer l'expression

1 SUM({$<ANNEE={"$(=$(vCurrentYear))"} >} CA_RFA_DEDUITE)
```

Dimension principale pour l'année précédente à l'année sélectionnée

```
Éditer l'expression

1 SUM({$<ANNEE={"$(=$(vLastYear))"} >} CA_RFA_DEDUITE)
```

Calcul de l'écart

```
Éditer l'expression

1 ((CA_RFA_DEDUITE_N-[CA_RFA_DEDUITE_N-1])/[CA_RFA_DEDUITE_N-1])
```

2. Aquarelle

Ensuite dans la semaine suivante, j'ai implémenté l'application et les données Aquarelle à l'application CommerceV2.

Aquarelle est un outil dans lequel les données de visites de prospections, visite de rendez-vous, les clients, les commandes ainsi que les points business sont regroupées. Il a donc fallu importer ces données dans Qlik Sense en créant une application Génératrice de QVD pour les données Aquarelle (QlikView Data), c'est un fichier qui comprend une table de données exportées à partir de Qlik Sense ou de QlikView.

Application AQUA_GEN_QVD

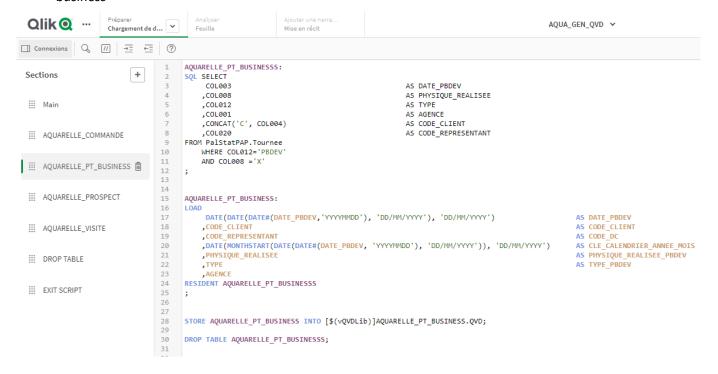
Génération du fichier .qvd des données présentes dans les tables client et commande

```
Ajouter une narra
Mise en récit
    Qlik@ ...
                                                                    Préparer
Chargement de d...
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            AOUA GEN OVD V
                                                                                                                                             Feuille
☐ Connexions Q // →=
                                                                                                €Ξ
                                                                                                                   ?
                                                                                                                                      AQUARELLE_CLIENT:
   Sections
                                                                                                                                       SQL SELECT
                                                                                                                                      CONCAT('C', COL003)
,COL027
FROM PalStatPAP.Client
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             AS AQUARELLE CODE CLIENT
AQUARELLE_COMMANDEE:
SQL SELECT
CONCAT('C', COL003)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           AS AQUARELLE_CODE_CLIENT
AS AQUARELLE_DATE_COMMANDE
AS AQUARELLE_DATE_LIVRAISON
     ## AQUARELLE_PT_BUSINESS
                                                                                                                                                    ,COL006
                                                                                                                                                    ,COL007
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            AS AQUARELLE_TYPE_CDE
AS AQUARELLE_NUM_CDE
AS AGENCE
                                                                                                                                                      ,COL009
,COL024
     ## AQUARELLE PROSPECT
                                                                                                                                      FROM PalStatPAP.CmdEnt
     ## AOUARELLE VISITE
                                                                                                                                    STORE AQUARELLE_CLIENT INTO [$(vQVDLib)]AQUARELLE_CLIENT.QVD;
                                                                                                                  21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
     ::: DROP TABLE
                                                                                                                                     DROP TABLE AOUARELLE CLIENT:
     EXIT SCRIPT
                                                                                                                                      //AOUARELLE CLIENT
                                                                                                                                      MapAquaTypeClient:
MAPPING LOAD
AQUARELLE_CODE_CLIENT
,AQUARELLE_TYPE_CLIENT
                                                                                                                                    ,AQUARELLE_TYPE_CLIENT
FROM [$(vQVDLib)AQUARELLE_CLIENT.QVD] (qvd)
                                                                                                                                      //AQUARELLE_COMMANDE
AQUARELLE_COMMANDE:
                                                                                                                                                      AOUARELLE CODE CLIENT
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         AS AQUARELLE_CODE_CLIENT
                                                                                                                                                    AQUARELLE_CODE_CLIENT
,APDIJMBO('MapAquaTypeClient',AQUARELLE_CODE_CLIENT)
,DATE(DATE(DATE#(AQUARELLE_DATE_LIVRAISON,'YYYYMMDD'),'DD/MM/YYYY'), 'DD/MM/YYYY')
,DATE(DATE(DATE#(AQUARELLE_DATE_COMMANDE, 'YYYYMMDD'), 'DD/MM/YYYY')), 'DD/MM/YYYY')),
DATE(DATE#(AQUARELLE_DATE_COMMANDE, 'YYYYMMDD'),'DD/MM/YYYY'), 'DD/MM/YYYY')
,YEAR(DATE*(DATE#(AQUARELLE_DATE_COMMANDE, 'YYYYMMDD'),'DD/MM/YYYY'), 'DD/MM/YYYY'))

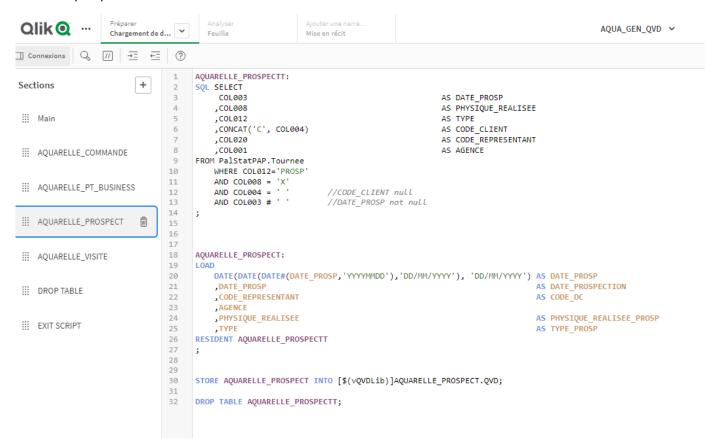
**YEAR*(DATE*(DATE#(AQUARELLE_DATE_COMMANDE, 'YYYYMMDD'),'DD/MM/YYYY'), 'DD/MM/YYYY'))

**DAMBALLE**
**D
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       AS AQUARELLE_CODE_CLIENT
AS AQUARELLE_TYPE_CLIENT
AS AQUARELLE_DATE_LIVRAISON
AS CLE_CALENDRIER_ANNEE_MOIS
AS AQUARELLE_DATE_COMMANDE
AS MOIS_AQUARELLE_DATE_COMMANDE
AS ANNEE_AQUARELLE_DATE_COMMANDE
AS ANNEE_AQUARELLE_DATE_COMMANDE
                                                                                                                                                     ,AQUARELLE_TYPE_CDE
,AQUARELLE_NUM_CDE
,LEFT (AQUARELLE_NUM_CDE, 3)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         AS AQUARFILE TYPE CDE
                                                                                                                  45
46
47
48
49
50
51
52
53
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         AS AQUARELLE_NUM_CDE
AS AQUARELLE_CODE_DC
                                                                                                                                    RESIDENT AQUARELLE_COMMANDEE
                                                                                                                                      STORE AQUARELLE_COMMANDE INTO [$(vQVDLib)]AQUARELLE_COMMANDE.QVD;
                                                                                                                                     DROP TABLE AQUARELLE_COMMANDEE;
```

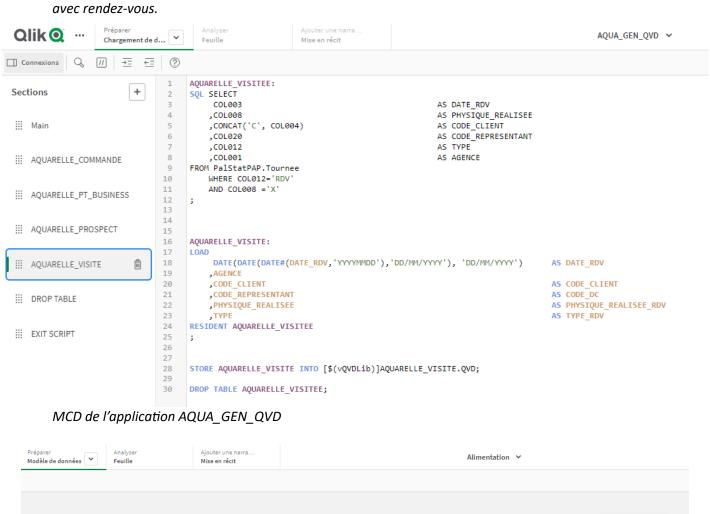
Génération du fichier .qvd des données présentes dans la table Tournée, en ce qui concerne les points business

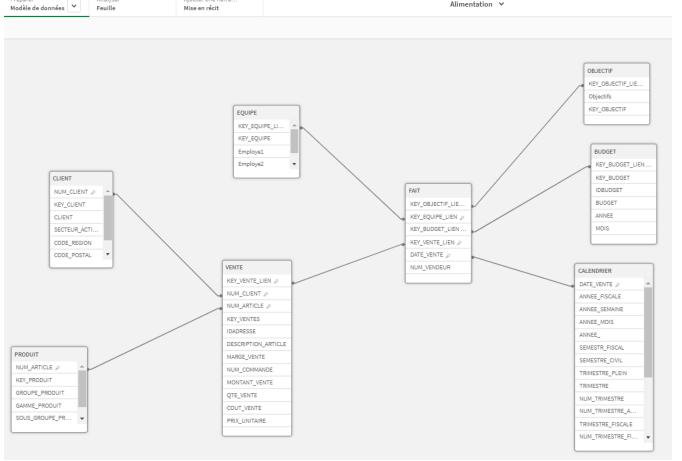


Génération du fichier .qvd des données présentes dans la table Tournée, en ce qui concerne les visites de prospection

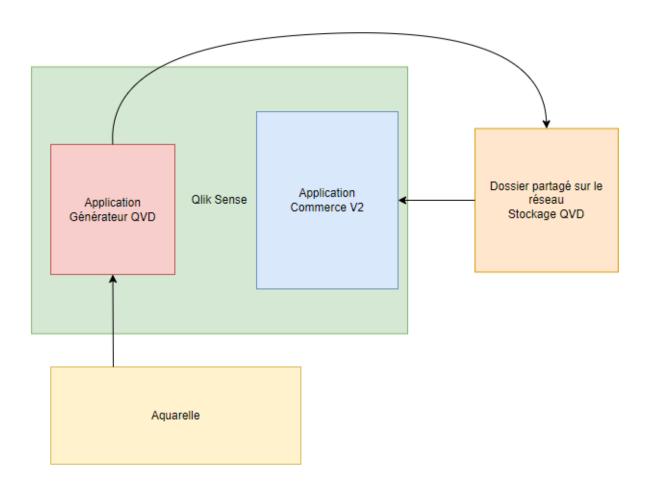


Génération du fichier .qvd des données présentes dans la table Tournée, en ce qui concerne les visites avec rendez-vous.



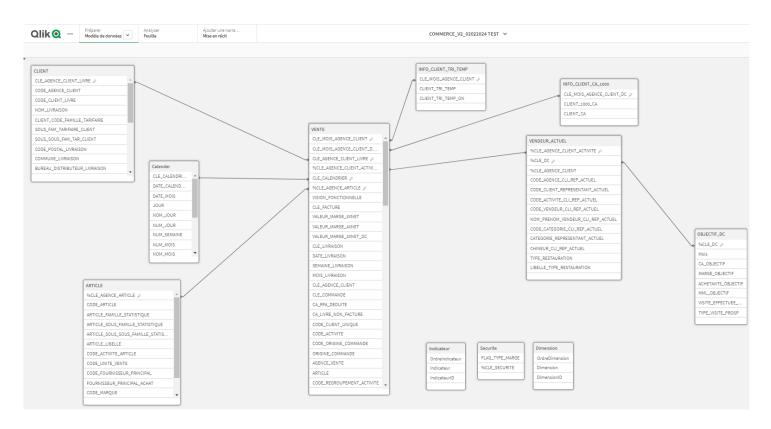


III. Architecture



IV. CommerceV2

MCD de l'application CommerceV2



1. Aquarelle

Suite à la création de l'application de génération des QVD Aquarelle, il a ensuite fallu implémenter ces QVD dans l'application CommerceV2.



Pour ensuite rajouter dans la feuille 1to1 (déjà présente dans l'application) 2 KPI's Aquarelle qui affichent les données en fonction des délégués commerciaux.



2. Score Card – Performance Commerciale

J'ai ensuite dû migrer dans CommerceV2 l'application Performance Commerciale, afin de centraliser toutes les données du Commerce dans une seule application.

Cette fonctionnalité a pour but de comparer les données du chiffre d'affaires entre l'année sélectionnée et l'année précédente, son évolution en fonction des différentes Température, par délégués commerciaux.

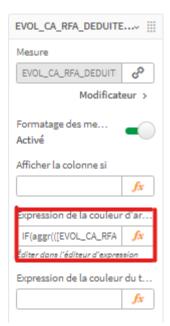


Pour se faire, j'ai d'abord défini le code couleur à l'aide de variables dans l'alimentation de

l'application.

```
// définition des couleurs de l'appli
//Palier Rouge
SET vCouleurPalier0 = rgb(158,31,31);
//Palier Jaune
SET vCouleurPalier1 = rgb(225,170,0);
//Palier Vert clair
// SET vCouleurPalier2 = rgb(33,158,31);
SET vCouleurPalier2 = rgb(92, 189, 91);
//SET vCouleurPalier2 = rgb(125,206,110);
//SET vCouleurPalier2 = rgb(159, 232, 85);
//Palier Vert foncé
// SET vCouleurPalier3 = rgb(35,99,22);
SET vCouleurPalier3 = rgb(71, 122, 60);
//SET vCouleurPalier3 = rgb(31, 160, 85);
```

Pour ensuite rajouter une expression de couleur d'arrière-plan dans les éléments du tableau.



Dans cette expression d'arrière-plan, nous avons utilisé des quartiles, ce sont les valeurs qui partagent cette distribution en quatre parties égales.

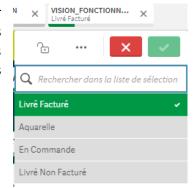
Ceci permet donc de départager les 25% ayant les moins bons résultats des délégués commerciaux, ensuite les 25% suivant ayant les résultats moyens des délégués commerciaux, puis les 25% suivant avec les bons résultats des délégués commerciaux et pour finir les 25 meilleurs.

3. Vente Commande

Ajout des données Vente Commande dans la table Vente

```
VENTE:
          'Livré Facturé'
                                                                                                                                        AS VISION FONCTIONNELLE
          ,DATE(DATE_FACTURE,
                                'DD/MM/YYYY')
                                                                                                                                        AS CLE_CALENDRIER
          ,AGENCE&'-'&DATE_FACTURE&'-'&NUM_FACTURE&'-'&NUM_LIGNE_FACTURE
5
                                                                                                                                        AS CLE_FACTURE
          , (VALEUR_MARGE_3XNET - MONTANT_RESTIT)
, (VALEUR_MARGE_4XNET - MONTANT_RESTIT)
                                                                                                                                       AS VALEUR_MARGE_3XNET
AS VALEUR_MARGE_4XNET
6
7
          ,VALEUR_MARGE_3XNET
.AGENCE&'-'&ARTICLE
                                                                                                                                        AS VALEUR_MARGE_3XNET_DC
                                                                                                                                       AS %CLE_AGENCE_ARTICLE
AS %CLE_AGENCE_CLIENT_ACTIVITE
10
          ,AGENCE&'-'&CLIENT_LIVRE&'-'&ACTIVITE
          //Si tournéee alors cle = Agence/Client/tournee/date si pAS de tournée et representant chineur alors cle = Agence/Client/date
              NOT ISNULL(TOURNEE_LIVR),
13
```

Afin d'ajouter Vente Commande dans la table Vente, il faut concaténer les données du QVD Vente Commande à la table Vente. Afin de séparer les données sur Qlik Sense, on doit créer une donnée 'En Commande' ayant l'alias VISION_FONCTIONNELLE. Cela permettra de switch de vision directement dans l'application, avec les données liées à celle-ci.





Ajout feuille Vente Commande



Mapping

Le préfixe mapping permet de créer une table de mappage pouvant servir, par exemple, à remplacer des valeurs de champ et des noms de champ lors de l'exécution du script. Il stockera le résultat de l'instruction de chargement sous forme de table de mappage.

Afin de lier les données de Vente Commande et des Ventes Facturées et non Facturées, on doit utiliser des mapping pour relier les données « clés » qui doivent être présentes afin de faire le lien entre toutes les données.

```
mapAgenceDCClientActivite:
MAPPING LOAD
    AGENCE&'-'&CLIENT&'-'&VENDEUR
    ,ACTIVITE
FROM [$(vQVDLib)Client_Representant.QVD](qvd);
```

AS %CLE_AGENCE_CLIENT_VENDEUR
AS CODE_ACTIVITE

,ApplyMap('mapAgenceDCClientActivite', AGENCE&'-'&CODE_CLIENT&'-'&CODE_DC)

AS CODE_ACTIVITE

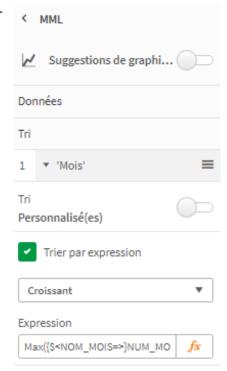
4. Calendrier

Ensuite j'ai également ajouté le switch Calendaire – Fiscal. En effet, les employés de Pro à Pro travaillent beaucoup avec un calendrier fiscal, commençant donc en octobre, cependant d'autres employés sont plus à l'aise avec le calendrier calendaire. Ils souhaitaient donc pouvoir passer de l'un à l'autre dans l'application directement, de façon dynamique.

```
LOAD
    TempDate
                                                                                                                              AS CLE CALENDRIER
    ,TempDate
                                                                                                                              AS DATE_CALENDRIER
    ,DATE(MONTHSTART(TempDate), 'DD/MM/YYYY')
                                                                                                                              AS DATE_MOIS
    ,Day(TempDate)
                                                                                                                              AS JOUR
    ,WEEKDAY(TempDate)
                                                                                                                              AS NOM_JOUR
    ,NUM(TempDate)
                                                                                                                              AS NUM_JOUR
                                                                                                                              AS NUM_SEMAINE
    ,WEEK(TempDate)
   AS NUM MOIS
                                                                                                                                  AS NOM_MOIS
    ,MONTH(TempDate)
                                                                                                                              AS NOM_MOIS
    ApplyMap('mapTrimestre', MONTH(TempDate), NULL())
,SubField(YearName(TempDate, 0, $(vFiscalYearStartMonth)),'-',2)
                                                                                                                              AS TRIMESTRE
                                                                                                                              AS ANNEE
       YearName(TempDate)
                                                                                                                                  AS ANNEE_CALENDAIRE
                                                                                                                              AS NETWORK_DAYS_ON
AS TYPE_CALENDRIER
    ,NETWORKDAYS(TempDate, TempDate,$(vSA_JoursFeries))
    ,'FISCAL'
RESIDENT TempCalender
   ORDER BY TempDate ASC
CONCATENATE(CalenderTemp)
Calenderbis:
LOAD
    TempDate
                                                                                                                              AS CLE_CALENDRIER
    ,TempDate
                                                                                                                              AS DATE_CALENDRIER
    ,DATE(MONTHSTART(TempDate), 'DD/MM/YYYY')
                                                                                                                              AS DATE_MOIS
    ,Day(TempDate)
                                                                                                                              AS JOUR
    ,WEEKDAY(TempDate)
                                                                                                                              AS NOM_JOUR
    ,NUM(TempDate)
                                                                                                                              AS NUM_JOUR
                                                                                                                              AS NUM SEMAINE
    ,WEEK(TempDate)
    ,NUM(MONTH(TempDate) )
                                                                                                                              AS NUM_MOIS
    ,MONTH(TempDate)
                                                                                                                              AS NOM_MOIS
    ,ApplyMap('mapTrimestre', MONTH(TempDate), NULL())
                                                                                                                              AS TRIMESTRE
    YEAR(TempDate)
                                                                                                                              AS ANNEE
    ,NETWORKDAYS(TempDate, TempDate, $(vSA_JoursFeries))
                                                                                                                              AS NETWORK_DAYS_ON
    ,'CALENDAIRE
                                                                                                                              AS TYPE CALENDRIER
                                                                                                                              AS CALENDAIRE
     '1'
RESIDENT TempCalender
    ORDER BY TempDate ASC
```



Afin de trier les mois sur les graphes en fonction du calendrier sélectionné, voici l'expression mise sur le champ 'Mois'.



Calendrier Calendaire



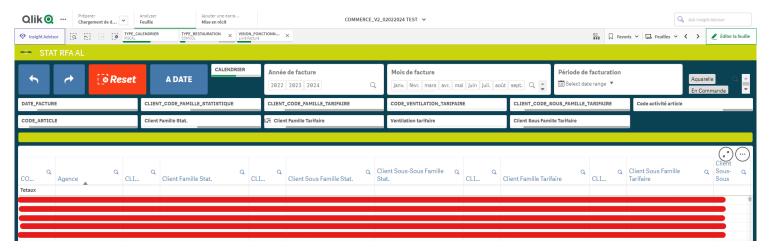
Calendrier Fiscal



5. Evolution de l'application

a. Feuille STAT RFA ALL

Ajout de la feuille « STAT RFA AL », reprise de CommerceV1 et n'ayant pas été remise sur la nouvelle version de l'application.



b. Marque Propre

Ajout des données de Marque Propre



c. Regroupement température

Ajout du tableau Regroupement température



d. Clients Berniques

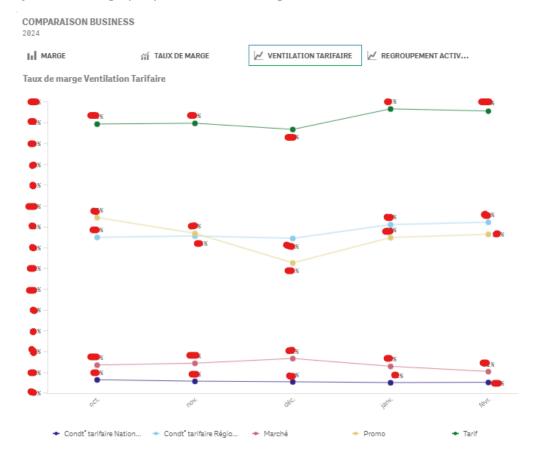
Ajout de la donnée des clients berniques, représentant les clients les moins rentables pour l'entreprise par mois.

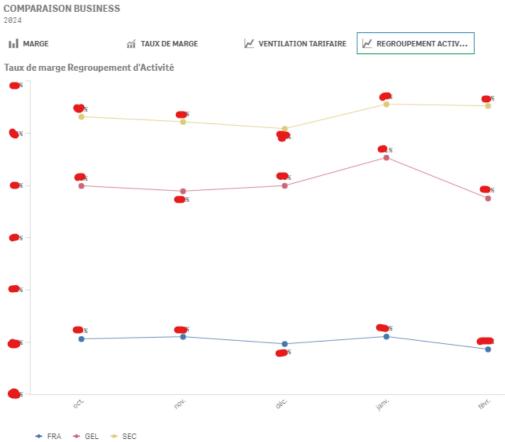
```
CLIENT_BERNIQUE:
                                 +
 Sections
                                                      CODE_CLIENT_LIVRE_VENTE
,REGROUPEMENT_AGENCE
,SUM(VALEUR_MARGE_3XNET)/Count(distinct (CLE_LIVRAISON))
,COUNT(DISTINCT MonthStart(CLE_CALENDRIER))
  .... Main
                                                                                                                                                        AS MML
                                                                                                                                                        AS NB_MOIS
                                                 RESIDENT VENTE
                                         8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
                                                       WHERE
  ∰ Sécurité
                                                       CLE_CALENDRIER > AddMonths(MonthStart(Today(0)),-12)
AND CLE_CALENDRIER < MonthStart(Today(0))</pre>
                                                       GROUP BY
                                                        CODE_CLIENT_LIVRE_VENTE
                                                       , REGROUPEMENT_AGENCE
  Indicateur
                                                 mapClientBernique:
MAPPING LOAD
  MAPPING
                                                       CODE_CLIENT_LIVRE_VENTE
                                                      ,IF(
                                                            ((MML < 80 AND REGROUPEMENT_AGENCE = 'METROPOLE') OR (MML < 120 AND REGROUPEMENT_AGENCE = 'EXPORT')) AND NB_MOIS = 12
  ## VENDEUR_ACTUEL
                                                           ,'0'
,'N'
                                                                                                                                                        AS CLIENT_BERNIQUE
  ₩ OBJECTIF_DC
                                                 RESIDENT CLIENT_BERNIQUE
  WENTE_LIVRE_FACTURE
                                                 DROP TABLE CLIENT_BERNIQUE;
  WENTE_LIVRE_NON_FAC...
  WENTE_COMMANDE
  !!! PLAN PROMO ACHAT
  ₩ AQUARELLE
```

Ajout de la dimension principale Client bernique dans les KPI de l'application.



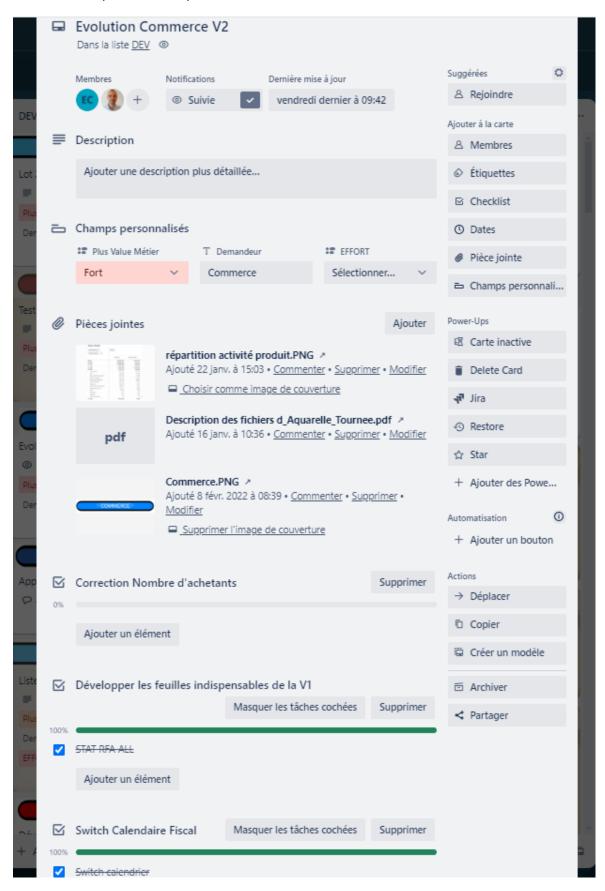
e. Ajout de deux graphiques dans la feuille générale





V. Trello – Tâche à accomplir

Je me suis occupé de tout ce qui est coché.



	Aquarelle	Masquer les tâches cochées	Supprimer					
90% ~	KPI Prospect : Nbre moyen de visite prospect/jour · planifiées et réalisées en physique. A diviser par le nbre de jours ouvrés sur la période sélectionné (mois)							
~	KPI Point Business : Nbre moyen de point business/semaine → planifiées et réalisées en physique. A diviser par le nombre de semaines sur la période sélectionné (mois)							
✓	KPI Rendez-Vous: Nbre moyen de visite/jour planifiées et réalisées en physique. Visite avec et sans commande. A diviser par le nbre de jours ouvrés sur la période sélectionné (mois). (plage de prospection hors scope)							
✓	Nbre moyen de commande/jour · A diviser par le nbre de jours ouvrés sur la période sélectionné (mois) Supprimer objectifs MML et Nbre Ach							
	Ajouter un élément							
	,							
_	Performance Commerciale	Masquer les tâches cochées	Supprimer					
✓ 75%		Masquer les tâches cochées	Supprimer					
_	Performance Commerciale	Masquer les tâches cochées	Supprimer					
_	Performance Commerciale CA & Marge	Masquer les tâches cochées	Supprimer					
_	Performance Commerciale CA & Marge Base Client	Masquer les tâches cochées	Supprimer					

\subseteq	Evolution feuille 1to1	Masquer les tâches cochées	Supprimer
71%			
✓	"Synthèse commerciale" - Ajouter	les totaux en haut des colonnes	
✓	"Synthèse commerciale" - En remp vertes, mettre un code couleur sur	_	
	"Synthèse commerciale" - Afficher	l'année N en gras (écriture)	
	"Synthèse commerciale" - Ajouter une colonne "écart CA" et une colonne "écart Marge" avec la donnée en valeur		
✓	Onglet Client - Ajouter une colonr	e "Client tri temp OUI NON"	
	Onglet Client - Ajouter une colonr piochant dans le parc client)	ne sur le cycle de vie du client (en	
~	Onglet Client - MML en rouge lors métropole et 120€ à l'export	que le client à une mml <80€ en	
✓	Onglet Client - Ajout d'une colonn En fonction de la période sélection		
Z	Onglet Client - Ajout d'un élément berniques (client mml <80€ en mét Minimum de 12 livraisons par an)		
~	Onglet Article - Avoir une vision de produit	e la répartition par activité	
V	Onglet Article - Nombre d'unité de	e vente vendu	
~	Onglet DC - avoir l'indication du n pour la métropole et 120€ pour l'e		
	Onglet Ventilation Tarifaire - Avoir catalogue	la vision du détail promo par	
✓	Onglet REALISE vs OBJECTIF - char	ngement en tableau croisé	
	Ajouter un élément		
\subseteq	Changement de dénomination	n des origines commandes	Supprimer
0%			
	"Appel téléphonique télévente" →		
	"Téléphone client" → "Appel Entrai	nt"	
	Ajouter un élément		
☑	Ajout de KPI's de suivi des Ma	arques propres	
40000		Masquer les tâches cochées	Supprimer
✓	% de CA en Marques Propres dans KPI en volume, achetants, Marge e	_	
<u>~</u>	Avoir la vision de ce KPI et de ses		

\subseteq	Ajout de dimensions et de mesures						
		Masquer les tâches cochées	Supprimer				
90%							
/	Catégorie client. (collective, commerciale)						
	Agence groupement IDF						
~	✓ Regroupement origine commande						
✓ Désignation article / nom de l'article							
~	Territoire agence (métropole, dom tom)						
~	Nom du client livré						
~	Date, semaine, mois, année de livraison						
~	Nombre d'articles (article unique)						
/	Nombre d'Achetants						
✓	Nombre de lignes de facture						
	Ajouter un élément						
≤	Rajout Bouton On Demand R	eporting pour 1To1	Supprimer				
	Ajouter un élément						