



# Rapport de stage S3

Jules SALANIE BERTRAND

Période : 14 avril – 13 juin

Maitre d'apprentissage :

M. David TURPIN

Correspondant Universitaire

M. Ellouze



## Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier **Monsieur David Turpin**, mon tuteur de stage et chef de projet au sein du département Solutions Numériques chez AFNOR, pour sa disponibilité, sa bienveillance et sa pédagogie tout au long de mon stage.

Je remercie également les autres membres de l'équipe DSN ainsi que son responsable que j'ai eu l'occasion de côtoyer durant toute la durée de mon stage et qui m'ont accompagné durant ces semaines avec bienveillance.

Un grand merci aux **experts de la commission de normalisation** à laquelle j'ai participé, pour m'avoir permis d'assister à des échanges techniques enrichissants.

Je souhaite adresser un remerciement particulier à Madame Tortie pour son implication dans notre recherche de stage. Grâce à ses conseils avisés, son soutien constant et les ressources qu'elle a partagées avec nous, j'ai pu mieux cibler mes démarches et trouver un stage en adéquation avec mon projet de formation.

Je remercie enfin l'équipe pédagogique de l'IUT de Villetaneuse, et plus particulièrement mon tuteur académique, pour son suivi et ses conseils dans le cadre de ce stage de fin d'année.

## Introduction

Depuis plusieurs décennies, **AFNOR** contribue activement à la structuration des pratiques professionnelles en France et à l'international. À travers ses activités **de normalisation, de certification et de conseil**, l'organisation met en œuvre des solutions durables pour accompagner les entreprises dans leur transformation. En parallèle, son **département Solutions Numériques** s'attache à faire le lien entre les outils techniques et les besoins métiers, en apportant des réponses concrètes en matière de **gestion de données, de pilotage par indicateurs et de fiabilité des systèmes d'information**.

Ce rapport rend compte de mon stage de deuxième année de BUT Science des Données, effectué au sein du **groupe AFNOR**, dans le **département Solutions Numériques**, sous la responsabilité de **Monsieur David Turpin**, chef de projet.

Le stage s'est déroulé **du 14 avril au 13 juin**, sur une durée de deux mois. Intégré à une équipe dynamique, j'ai pu participer à des missions concrètes dans le domaine de la gestion et de l'analyse de données via l'outil **Business Objects**, ainsi qu'à des tâches de **recettage, création de rapports et d'extraction de données**, répondant aux besoins des entités métiers de l'entreprise.

Ce stage a représenté ma première expérience professionnelle dans un environnement structuré et technique. Il m'a permis de **m'approprier des outils d'entreprise, de développer mes compétences en traitement de données, et de comprendre l'organisation d'un département DSN au service de la normalisation**.

Ce rapport propose dans un premier temps une présentation de l'entreprise AFNOR et du département dans lequel j'ai été intégré. La deuxième partie détaillera l'ensemble des missions réalisées, avant de présenter un projet plus spécifique ayant mobilisé des compétences techniques avancées. Enfin, un bilan personnel conclura ce rapport.

## Table des matières

1.	Présentation de l'entreprise AFNOR .....	5
1.1)	Présentation générale .....	5
1.2)	Le département Solutions Numériques .....	6
1.3)	Mon tuteur de stage et son rôle .....	6
1.4)	Mon intégration au sein de l'entreprise.....	6
1.5)	L'ambiance et la culture d'équipe.....	7
2.	Missions réalisées .....	7
2.1)	Présentation des outils utilisés .....	7
2.2)	Participation à une commission de normalisation.....	8
2.3)	Réalisation de rapports avec Business Objects .....	8
2.4)	Utilisation d'Excel .....	9
2.5)	Recettage de données .....	9
3.	Projet spécifique : élaboration d'un tableau de bord complexe sous Business Object .....	9
3.1)	Objectifs et contexte .....	9
3.2)	Données exploitées et problèmes de granularité.....	10
3.3)	Construction technique du tableau de bord.....	11
3.4)	Mise en place des filtres interactifs.....	12
3.5)	Difficultés rencontrées et solutions apportées .....	13
3.6)	Résultat final et impact .....	13
4.	Bilan du Stage.....	15
4.1)	Compétences techniques développées .....	15
4.2)	Compétences personnelles et organisationnelles .....	16
4.3)	Synthèse et projection .....	16
5.	Définitions et acronymes .....	17

## 1. Présentation de l'entreprise AFNOR

### 1.1) Présentation générale



Créé en 1926, AFNOR (Association Française de Normalisation) est un groupe de référence dans les domaines de la normalisation, de la certification, de la formation et de l'édition de solutions professionnelles. Présent en France et à l'international, le groupe regroupe environ 1 200 collaborateurs et intervient dans des secteurs très variés : industrie, énergie, agriculture, numérique, etc.

AFNOR est reconnu pour accompagner les acteurs publics et privés dans l'amélioration de leur performance, la qualité de leurs produits, la gestion de leurs risques ou encore leur conformité réglementaire. L'activité du groupe repose sur plusieurs entités complémentaires, dont AFNOR Normalisation, qui pilote les travaux de normalisation, en lien avec les experts métier.

Le siège social se situe à La Plaine Saint-Denis, mais AFNOR est organisé de manière multisite, avec des implantations sur tout le territoire et à l'étranger.

Il est intéressant de noter que **Boris Vian**, célèbre écrivain et musicien français, a lui-même été employé chez AFNOR en tant qu'ingénieur dans les années 1940. Il s'est inspiré de cette expérience dans son roman **Vercoquin et le plancton** (1946), où il dépeint avec humour une administration absurde et fantaisiste, directement calquée sur l'ambiance qu'il observait au sein de l'organisme.

Le manuscrit original de **L'Écume des jours**, rédigé à la même époque, est même rédigé sur du papier à en-tête d'AFNOR, ce qui témoigne de l'influence réelle de son environnement professionnel sur son œuvre littéraire.

### 1.2) Le département Solutions Numériques

Mon stage s'est déroulé au sein du département Solutions Numériques, qui fait le lien entre les besoins métiers des différentes entités d'AFNOR (notamment Normalisation) et les ressources techniques de la Département des Systèmes d'Information (DSI).

Ce département joue un rôle de chef d'orchestre entre les utilisateurs finaux, les outils décisionnels (comme Business Objects) et les données techniques de production. Il intervient notamment dans :

- La création de tableaux de bord et de rapports métiers ;
- L'assistance à l'utilisation d'outils internes de gestion ;
- Le recettage de données pour garantir leur qualité et leur cohérence ;
- L'interface entre la DSI et les experts métiers, en particulier ceux de la normalisation.

### 1.3) Mon tuteur de stage et son rôle

J'ai été encadré par Monsieur David Turpin, chef de projet au sein du département Solutions Numériques. Son rôle consiste à répondre aux demandes d'analyse de données formulées par l'entité AFNOR Normalisation, en s'appuyant sur les outils de la DSI.

Il est en charge de la création de tableaux de bord, de la gestion des anomalies de données et de la modélisation des indicateurs nécessaires au pilotage de l'activité. Pour cela, il exploite principalement l'outil décisionnel SAP Business Objects (BO), qu'il utilise pour interroger les différentes bases de données (appelées "univers") de l'organisation.

### 1.4) Mon intégration au sein de l'entreprise

Je suis arrivé chez AFNOR le lundi 14 avril 2025, en même temps que trois autres personnes : un camarade étudiant et deux recrues en CDD/CDI. Nous avons été accueillis dans les locaux par l'équipe RH, qui nous a remis un badge d'accès ainsi qu'un ordinateur interne.

Chaque poste de travail est connecté à un réseau sécurisé via Ethernet ou Wi-Fi d'entreprise, séparé du réseau public. Très rapidement, David Turpin m'a présenté à l'ensemble de l'étage, puis à mon équipe directe, en m'expliquant les bases de

fonctionnement et les outils que j'allais utiliser : Business Objects (BO), PFC (outil interne permettant la gestion des évènements pour les structures de normalisation), Excel, Contrathèq, Slack, Outlook et Félix (un outil interne de type ChatGPT sécurisé pour la confidentialité).

Dès la première semaine, j'ai été intégré dans le fonctionnement de l'équipe et j'ai pu participer à une commission de normalisation, en tant qu'observateur. Cette immersion rapide m'a permis de comprendre l'importance de la collaboration inter-services et la place stratégique de la donnée dans les activités d'AFNOR.

### 1.5) L'ambiance et la culture d'équipe

L'ambiance au sein de l'équipe est particulièrement agréable. Malgré le rythme soutenu et les enjeux techniques, l'esprit d'entraide est constant. Mes collègues ont toujours pris le temps de m'expliquer les procédures et de répondre à mes questions.

Cette bienveillance m'a aidé à prendre confiance et à progresser rapidement dans mes missions. L'environnement de travail est professionnel mais humain, ce qui m'a beaucoup motivé durant ce stage.

## 2. Missions réalisées

### 2.1) Présentation des outils utilisés

Tout au long de mon stage, j'ai été amené à manipuler plusieurs outils informatiques utilisés quotidiennement par le département Solutions Numériques d'AFNOR :

- **Business Objects (BO)** : outil de reporting décisionnel, permettant la création de rapports personnalisés à partir de bases de données métiers, appelées “univers”.
- **PFC** : plateforme interne utilisée pour la gestion et le suivi des réunions des structures de Normalisation.
- **Contrathèq** : base de données dédiée aux documents de normalisation et aux contrats associés.
- **Excel** : utilisé pour le traitement de données, l'automatisation de certains contrôles, et l'exportation de rapports BO.
- **Slack** : pour la communication instantanée au sein de l'équipe.
- **Outlook** : pour les échanges formels (courriels) et l'agenda.

- **Félix** : une adaptation interne d'un agent conversationnel de type ChatGPT, configurée pour respecter les exigences de sécurité et éviter toute fuite de données sensibles.

Ces outils m'ont permis de travailler dans des conditions proches de celles rencontrées en entreprise, et de développer des compétences techniques concrètes dans le domaine de la gestion de données.

## 2.2) Participation à une commission de normalisation

Durant mes premières semaines, j'ai eu l'opportunité d'assister à une **commission de normalisation** portant sur **l'étiquetage des bovidés**, incluant également les caprins et les ovins. Cette réunion rassemblait deux experts du domaine, et portait sur l'utilisation de **nouvelles technologies d'identification**, notamment les **puces RFID basse fréquence**, qui ont l'avantage de mieux traverser les tissus animaux que celles à haute fréquence.

Ma présence, bien que discrète, m'a permis de **comprendre le lien entre les données techniques, les contraintes métier et les choix réglementaires**. J'ai pris des notes et pu observer la manière dont les décisions étaient préparées à partir d'analyses précises.

## 2.3) Réalisation de rapports avec Business Objects

La mission principale de mon stage a consisté à créer, tester et adapter des rapports personnalisés dans BO, à la demande de mon tuteur ou d'utilisateurs internes.

Chaque rapport était différent, car il reposait sur un univers spécifique et répondait à une problématique unique. Certains rapports avaient une portée analytique (évolution d'un indicateur dans le temps), d'autres étaient plutôt descriptifs (extraire des données brutes selon des filtres définis).

Trois cas de figures résument bien mes expériences :

- **Premier rapport** : je me suis confronté à un blocage technique, et après plusieurs essais infructueux, j'ai décidé de recommencer la requête depuis le début. Cela a fonctionné : le nouveau cheminement m'a permis d'aboutir rapidement à un résultat fonctionnel.

- **Deuxième rapport** : après plusieurs tentatives infructueuses, j'ai sollicité l'aide de David. En discutant avec lui, nous avons pu identifier le blocage, lié à une jointure mal paramétrée.
- **Troisième rapport** : le plus complexe et le plus long. Il a nécessité plus de deux semaines de travail en raison de nombreux filtres croisés, de bases de données à granularités différentes, et de contraintes sur l'interactivité du tableau final. Malgré les difficultés, la diversité des erreurs rencontrées m'a motivé à persévérer.

#### 2.4) Utilisation d'Excel

Outre son usage pour le recettage (voir en-dessous), **Excel** m'a servi dans deux cas précis :

- **Tableau 1** : répondre à une demande consistant à **intégrer dynamiquement des données d'une feuille à une autre**, en utilisant la fonction **RECHERCHEV**.
- **Tableau 2** : extraction de données depuis BO qu'il n'était pas possible de transmettre sous leur forme d'origine. J'ai exporté les résultats dans un fichier **.xlsx**, que j'ai ensuite retravaillé pour en faciliter la lecture.

Ces tâches, bien que ponctuelles, m'ont permis de mettre en œuvre des techniques simples mais efficaces de **traitement et de valorisation de données**.

#### 2.5) Recettage de données

Le **recettage** consiste à vérifier que les données extraites par une requête BO sont **cohérentes, complètes et correctement formatées**. Selon la nature des données, je m'appuyais sur différents outils pour effectuer ces vérifications :

- **PFC** lorsque les données concernaient des **réunions**.
- **Contrathèq** pour des informations liées à la **normalisation**.
- **Comparaison avec des versions en production**, pour les requêtes retravaillées ou dupliquées.

Ces opérations m'ont demandé de faire preuve de **rigueur et d'attention au détail**, car la moindre erreur pouvait compromettre la validité des analyses.

### 3. Projet spécifique : élaboration d'un tableau de bord complexe sous Business Object

#### 3.1) Objectifs et contexte

L'un des moments clés de mon stage a été la refonte d'un **rapport complexe** sous Business Objects, présentant un **tableau de bord interactif** utilisé par les **responsables de commissions**. Ce tableau de bord devait leur permettre de suivre plusieurs indicateurs liés aux **réunions et consultations** organisées dans le cadre de la normalisation.

Str Ref	Niveau Structure	Nom Secrétaire	Dpt Secrétaire	Nb réunions	% participation réunions	% reunions où Confirm>15j	% reunions où CR<28j	Nb communications	Nb consultations	% participation consultations
AFNOR / 001S	CN	Queret	DTDS - Dépt Transitions Dur	1	22,98%	100,00%	0,00%	8	10	5,70%
AFNOR / A05AG	CN	AUGIER DE CREMIERS	DICEM - Dépt Ingénierie, Co	5	14,94%	100,00%	75,00%	24	104	1,45%
AFNOR / A09B	CN	KABEYA	DICEM - Dépt Ingénierie, Co	6	18,57%	100,00%	80,00%	56	96	2,52%
AFNOR / A48B	CN	MEKOULOU	DICEM - Dépt Ingénierie, Co	3	50,00%	100,00%	100,00%	37	22	12,54%
AFNOR / A50C	CN	PAPILLON		5	26,87%	60,00%	0,00%	24	68	8,30%
AFNOR / A51J	CN	BENIDER	DICEM - Dépt Ingénierie, Co	3	27,59%	66,67%	100,00%	30	26	11,07%
AFNOR / A54A	CN	BENIDER	DICEM - Dépt Ingénierie, Co	2	38,46%	50,00%	100,00%	23	7	19,57%
AFNOR / A59A	CN	BENIDER	DICEM - Dépt Ingénierie, Co	4	27,19%	100,00%	100,00%	19	22	4,50%
AFNOR / A60A	CN	BENIDER	DICEM - Dépt Ingénierie, Co	4	26,83%	100,00%	100,00%	46	51	6,36%
AFNOR / A80P	CN	KABEYA	DICEM - Dépt Ingénierie, Co	6	41,75%	100,00%	75,00%	9	1	10,53%
AFNOR / A92E	CN	Michel	DCANSS - Dépt Consomma	4	25,00%	50,00%	50,00%	8	3	6,25%
AFNOR / AACC	GE	OLIVEIRA	DTDS - Dépt Transitions Dur	6	11,22%	100,00%	66,67%	12	57	2,31%
AFNOR / ACHATS	CN	BATTI	DTDS - Dépt Transitions Dur	1	32,50%	100,00%	0,00%	3	4	4,11%
AFNOR / AGRIFOOD DATA	CN	KHALIL		6	40,37%	100,00%	40,00%	47	28	15,45%
AFNOR / AMD14001	GE	OLIVEIRA	DTDS - Dépt Transitions Dur	4	21,35%	50,00%	50,00%	2		0,00%
AFNOR / B35A	CN	DOTTI	DTDS - Dépt Transitions Dur	4	27,12%	75,00%	75,00%	11	7	9,88%
AFNOR / B43C	CN	AUGIER DE CREMIERS	DICEM - Dépt Ingénierie, Co	5	46,51%	80,00%	40,00%	27	85	5,59%
AFNOR / B57A	CN	Barisic	DCANSS - Dépt Consomma	4	61,11%	100,00%	100,00%	16	6	14,29%
AFNOR / BBQ								9	8	10,98%
AFNOR / BC01	GE	Barzykowski	DDI - Dépt Développement	2	22,00%	0,00%	100,00%	5		0,00%
AFNOR / BIODIV	CN	Lhuillary	DTDS - Dépt Transitions Dur	9	11,66%	66,67%	44,44%	60	22	4,29%
AFNOR / BIODIV GE3	GE	Lhuillary	DTDS - Dépt Transitions Dur	1	11,54%	100,00%	0,00%	1	1	0,00%
AFNOR / CADAR	GE	XU	DCANSS - Dépt Consomma	1	52,94%	100,00%	100,00%	6		0,00%

La version précédente du rapport présentait plusieurs limites : elle nécessitait **45 secondes de chargement initial** pour n'afficher que **cinq slides** avec des indicateurs figés, sans possibilité de filtrage dynamique. De plus, **chaque slide prenait jusqu'à 10 secondes à se charger**, ce qui rendait son utilisation lente et peu ergonomique. En dépit de son objectif stratégique, cette requête n'avait reçu qu'**une dizaine de visites depuis le début de l'année**, alors qu'elle était censée contenir les **indicateurs clés de pilotage** pour l'ensemble des structures.

Conscient de ces enjeux, mon tuteur, **David Turpin**, m'a confié la mission de concevoir un nouveau rapport plus efficace et réellement exploitable. Le projet s'inscrivait dans un délai initial d'une semaine, finalement prolongé de quelques jours au vu de sa complexité. Il s'agissait d'un **livrable prioritaire**, destiné à être utilisé en **production** dès sa finalisation.

### 3.2) Données exploitées et problèmes de granularité

Les données proviennent principalement de l'outil **PFC**, utilisé en interne pour organiser et gérer les réunions des commissions. Cet outil fournit :

- La liste des réunions avec leur titre, date, durée, et liste des participants ;
- La présence ou non de **comptes rendus**, avec date d'envoi le cas échéant ;
- Les **consultations**, documents transmis aux membres pour relecture ou validation.

Cependant, ces informations sont réparties dans **deux univers BO distincts** :

- L'univers **Norm'Action**, utilisé pour extraire les réunions et les consultations ;
- L'univers **NSC**, utilisé pour récupérer des informations manquantes ou absentes dans Norm'Action (départements, pôles, noms des secrétaires).

J'ai également dû faire face à un **problème de granularité** dans Norm'Action : en tentant d'obtenir toutes les réunions avec ou sans compte rendu dans une seule requête, les réunions sans compte rendu disparaissaient. J'ai donc séparé la récupération en **deux requêtes distinctes**, assurant ainsi l'intégrité des données.

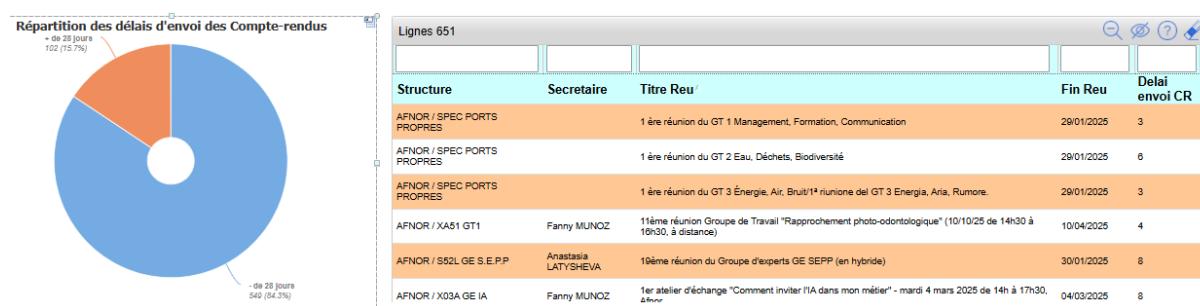
### 3.3) Construction technique du tableau de bord

Le tableau de bord devait contenir **plusieurs types de visualisations interactives**, notamment :

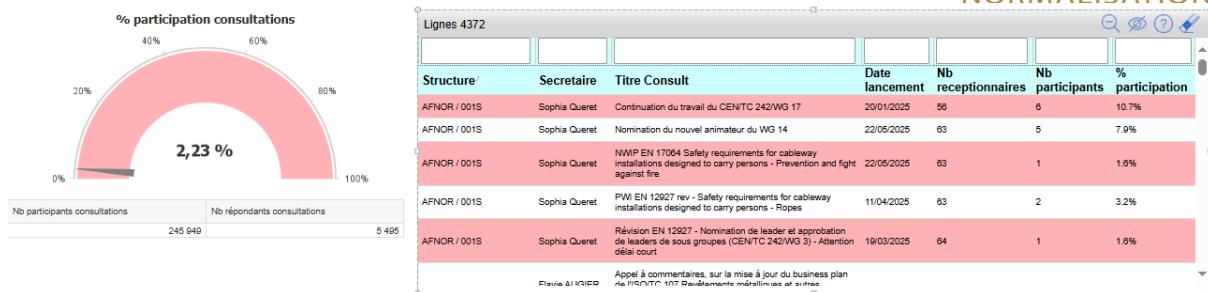
- Un **réservoir** indiquant le **taux de participation aux réunions**



- Un camembert montrant la **répartition des délais de remise des comptes rendus** (moins ou plus de 28 jours)



- Une jauge représentant le **taux de participation aux consultations**



Des tableaux associés à chaque indicateur, intégrés à l'aide de l'**add-on Need4Viz** (plugin Webi), permettant un affichage scrollable, sans superposition.

Pour chaque indicateur, j'ai dû définir les **variables métiers correspondants**. Par exemple :

- Taux de participation = Nb de participants / Nb d'invités
- Taux de réponse aux consultations = Nb de répondants / Nb de notifiés
- Délai de compte rendu = Date d'envoi – Date de fin de réunion

En tout, j'ai mis en place une dizaine d'indicateurs clés, incluant également des **comptages globaux** (nombre de réunions, nombre de consultations, etc.) et des pourcentages calculés.

### 3.4) Mise en place des filtres interactifs

Une exigence forte du projet était de rendre le rapport **filtrable dynamiquement** selon plusieurs critères, grâce à des **filtres interactifs** :

- **Année** (donnée composite entre date de fin de réunion et date de lancement de consultation)
- **Nom du secrétaire**
- **Nom de la structure**
- **Pôle**
- **Département**

The form consists of four sections: 'Année : 2025' (dropdown menu), 'Département : All values' (dropdown menu), 'Pôle : All values' (dropdown menu), 'Selecteur Structure :' (dropdown menu with items AFNOR / 001S, AFNOR / A05AG, AFNOR / A09B, AFNOR / A48B), 'Rechercher...' (search input), 'Vider' (clear), 'Appliquer' (apply), 'Reset' (reset) buttons, 'Selecteur Secrétaire :' (dropdown menu with items Adélie MASSIMBA MAKOUELA, Alexandre COLOMBIER, Alexandre OLIVEIRA, Alexis FULCHERON-CASTALDI), 'Rechercher...' (search input), 'Vider' (clear), 'Appliquer' (apply), 'Reset' (reset) buttons.

Ces filtres agissent comme des entrées utilisateurs (menus déroulants, champs de recherche) et conditionnent l'ensemble des données affichées dans le tableau de bord. Cela nécessite que tous les composants visuels du rapport soient **liés par des variables communes**, en l'occurrence **le sigle de la structure**, qui était la clé pivot entre les différentes sources.

### 3.5) Difficultés rencontrées et solutions apportées

La réalisation de ce projet a soulevé plusieurs **problèmes techniques majeurs**, que j'ai dû surmonter :

- Le **champ "secrétaire"** était vide dans Norm'Action. Après recettage, nous avons demandé à la DSI de le réalimenter. J'ai ensuite utilisé **NSC** pour récupérer une version plus fiable de cette donnée.
- Certaines structures disparaissaient dans les résultats. En comparant les données brutes, j'ai identifié des **incohérences** d'importation et corrigé les requêtes en exploitant les données de NSC.
- Le **croisement des données de plusieurs univers** avec des filtres interactifs exigeait une réflexion en amont sur les liens faibles entre les jeux de données. J'ai basé mes jointures sur **le sigle de la structure**, seule variable présente dans toutes les sources.

Cette approche a permis de **stabiliser les indicateurs** et de garantir la **fiabilité des résultats** après plusieurs séries de tests.

### 3.6) Résultat final et impact

Le rapport final a été intégré dans le système et validé par mon tuteur. Il est désormais **utilisé en production** par les secrétaires d'AFNOR pour piloter leur activité. Il permet un **suivi précis et interactif** des consultations et des réunions, tout en apportant une vue synthétique sur la réactivité des membres et la qualité des processus internes.

Contrairement à l'ancienne version, le nouveau tableau de bord est **hautement interactif** : les utilisateurs peuvent désormais **filtrer dynamiquement** les données affichées en fonction de plusieurs critères essentiels tels que :

- L'année
- Le nom du secrétaire
- Le nom de la structure
- Le pôle et le département

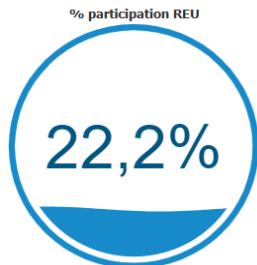
Ces filtres permettent une **personnalisation immédiate** des résultats selon le périmètre ou l'interlocuteur ciblé.

Par ailleurs, la **fonction de recherche texte** dans les tableaux facilite la **navigation rapide** parmi des centaines de lignes.

En sélectionnant un département, on a des changements sur toutes les données :

Département : All values

Département : DEPARTEMENT CONSOMMATION ALIMENTATION NUMERIQUE SANTE SPORTS



Structure	Secrétaire	Titre Réunion /	Date de Fin	Nb invités	Nb participants	% présence
AFNOR / SPEC PORTS PROPRES		1ère réunion du GT 1 Management, Formation, Communication	29/01/2025	16	1	6.3%
AFNOR / SPEC PORTS PROPRES		1ère réunion du GT 2 Eau, Déchets, Biodiversité	29/01/2025	16	3	18.8%
AFNOR / SPEC PORTS PROPRES		1ère réunion du GT 3 Énergie, Air, Bruit/1 <sup>re</sup> réunion del GT 3 Energie, Aria, Rumore.	29/01/2025	16	2	12.5%
AFNOR / UF 106	Stéphane ABNER NC	108/886/CDV - IEC/IEEE 82209-1528/AMD1 ED1: Position du FR	28/04/2025	49	10	20.4%
AFNOR / XA51 GT1	Fanny MUÑOZ	11ème réunion Groupe de Travail "Rapprochement photo-odontologique" (10/10/25 de 14h30 à 16h30, à distance)	10/04/2025	19	6	31.6%
AFNOR / 552L GE S.E.P.P	Anastasia IATYSSOVA	19ème réunion du Groupe d'experts GE SEPP (en hybride)	30/01/2025	31	8	25.8%

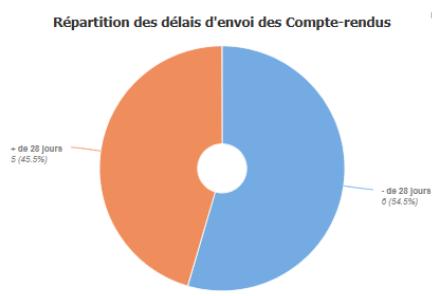
Affiche les données non filtrer



Structure	Secrétaire	Titre Réunion /	Date de Fin	Nb invités	Nb participants	% présence
AFNOR / SPEC CYBER TPE PME		8ème plénière AFNOR Spec	27/02/2025	92	3	3.3%
AFNOR / SPEC CYBER TPE PME		7ème plénière AFNOR Spec	26/03/2025	92	2	2.2%
AFNOR / CADAR	Hélène XU	AFNOR - 69ème réunion du Groupe CADAR	02/06/2025	9	4	44.4%
AFNOR / CNJN	Anatole BOUVIER D'YVOIRE	AFNOR/CN JN - 01/2025- Plénière 09/01/2025	09/01/2025	39	7	17.9%
AFNOR / SPSEV	Hélène XU	AFNOR/CN coffre-forts : point de situation	18/03/2025	16	5	31.3%
AFNOR / SPEC P.O.S. Pacte Sûreté		Afnor SPEC - Label Bleu - 3ème réunion - 30/01/2025	30/01/2025	39	26	66.7%

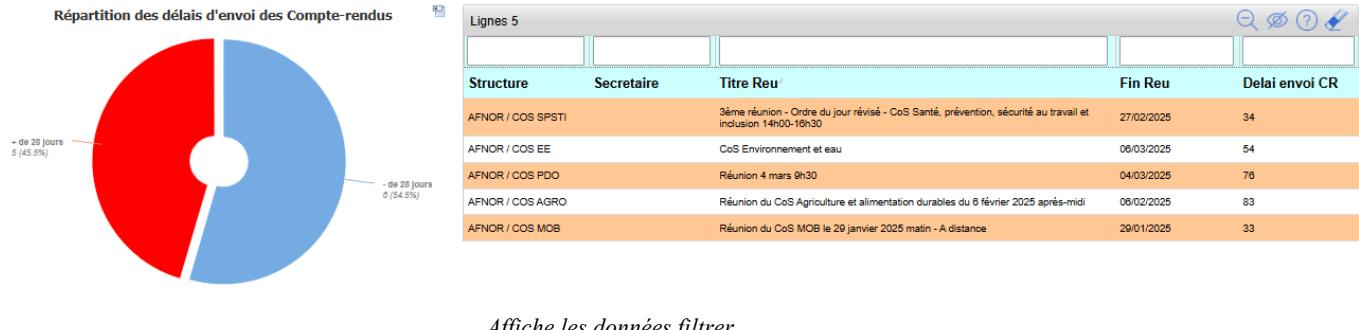
Affiche les données filtrer

Une autre fonctionnalité particulièrement appréciée est la **réactivité des graphiques**, notamment le **camembert de répartition des comptes rendus**. Un simple clic sur une section du graphique permet de **réactualiser dynamiquement les tableaux liés** avec les données correspondantes uniquement.



Structure	Secrétaire	Titre Reu /	Fin Reu	Délai envoi CR
AFNOR / COS SPSTI		3ème réunion - Ordre du jour révisé - CoS Santé, prévention, sécurité au travail et inclusion 14h00-16h30	27/02/2025	34
AFNOR / COS EE		CoS Environnement et eau	08/03/2025	54
AFNOR / COS PDO		Réunion 4 mars 9h30	04/03/2025	78
AFNOR / COS ENERGIES		Réunion Annuelle du CoS Energies	28/03/2025	28
AFNOR / COS ENERGIES		Réunion de Travail - Gouvernance et Influence	21/01/2025	0
AFNOR / COS AGRO		Réunion du CoS Agriculture et alimentation durables du 6 février 2025 après-midi	06/02/2025	83
AFNOR / COS MOB		Réunion du CoS MOB le 29 janvier 2025 matin - A distance	29/01/2025	33

Affiche les données non filtrer



Affiche les données filtrer

Grâce à cette interactivité, les responsables de structures peuvent désormais explorer les données **selon leurs propres besoins**, sans avoir à modifier la requête source. Par exemple, un responsable souhaitant uniquement suivre les réunions de sa structure peut appliquer un filtre personnalisé en quelques secondes, ce qui rend l'outil **beaucoup plus accessible et efficace**. Ce changement a considérablement **réduit les temps de traitement et renforcé l'appropriation** du tableau de bord par les utilisateurs métiers.

Ce projet m'a permis de mobiliser pleinement mes compétences techniques en **modélisation de requêtes**, en **recettage**, en **gestion des sources hétérogènes**, et en **construction d'interfaces analytiques interactives**. C'est sans doute la **réalisation la plus aboutie** de mon stage.

#### 4. Bilan du Stage

##### 4.1) Compétences techniques développées

Ce stage m'a permis de développer une nouvelle compétence ainsi que de travailler de manière significative mes **compétences techniques**, en particulier dans les domaines suivants :

- **Business Objects (BO)** : J'ai appris à développer des requêtes complexes, à croiser plusieurs univers de données, à créer des indicateurs complexes personnalisés et à mettre en place des **tableaux de bord interactifs**. J'ai aussi compris l'importance de la **structure des univers**, de la gestion des **granularités** et du recettage de mes productions.
- **Visualisation et modélisation de données** : Grâce à l'accompagnement de David, j'ai découvert les **bonnes pratiques de présentation** des données : hiérarchisation de l'information, lisibilité des graphiques, mise en page claire. L'objectif était toujours de **répondre au besoin réel du client**, en facilitant la prise de décision.
- **Excel** : Bien que secondaire dans mes missions, j'ai utilisé Excel pour des traitements simples mais ayant autant d'importance et essentiels (filtres,

formules de recherche, recettage rapide). J'ai également appris à **exporter proprement des données BO** en vue de leur diffusion ou validation.

- **Recettage multi-outils** : J'ai appris à comparer les résultats d'une requête avec les données de PFC, Contrathèq ou encore les **versions précédentes des requêtes en production**, ce qui m'a initié à une forme de **qualité logicielle** dans l'analyse de données.

#### 4.2) Compétences personnelles et organisationnelles

Sur le plan humain, ce stage m'a permis d'évoluer et de renforcer plusieurs qualités personnelles :

- **Prise de note efficace** : Que ce soit en réunion, en observation de commissions, pendant les explications techniques de mon tuteur ou pendant la demande d'un client, j'ai appris à **noter rapidement l'essentiel**, à structurer mes idées et à capitaliser sur mes propres documents pour progresser.
- **Autonomie** : Bien que les missions m'aient été confiées par David, j'ai très souvent travaillé seul, en identifiant moi-même les problèmes, en testant des solutions et en ajustant mes méthodes. J'ai compris que l'autonomie ne signifie pas "être livré à soi-même", mais savoir quand **chercher seul** et quand **demander conseil**.
- **Persévérance** : Certains rapports ont nécessité plusieurs jours, voire semaines, de tests, de corrections et d'adaptations. J'ai dû faire preuve de **patience**, de rigueur et de **résilience face aux blocages techniques**.

#### 4.3) Synthèse et projection

Ce stage m'a permis de **passer de la théorie à la pratique** : j'ai pu mobiliser les connaissances acquises à l'IUT dans un environnement réel, en comprenant les enjeux concrets d'un service de production de données.

J'ai aussi découvert le **rôle stratégique de la donnée dans le pilotage de l'activité**, ainsi que l'importance d'outils comme Business Objects pour faire le lien entre systèmes techniques et utilisateurs métier.

## 5. Définitions et acronymes

**AFNOR** : Association Française de Normalisation, organisme chargé de coordonner l'élaboration des normes en France.

**BO (Business Objects)** : Outil de reporting et d'analyse décisionnelle permettant de créer des rapports à partir de bases de données.

**PFC** : Plateforme interne utilisée chez AFNOR pour organiser, gérer et suivre les réunions de commission.

**Contrathèq** : Base de données contenant les informations liées aux documents de normalisation et aux contrats.

**Recettage** : Processus de vérification de la validité, de la cohérence et de la qualité des données ou des résultats d'une requête.

**Univers** (dans BO) : Représentation d'un schéma de base de données métier permettant aux utilisateurs de créer des requêtes sans écrire de SQL.

**NSC** : Univers décisionnel interne complémentaire à Norm'Action, utilisé pour récupérer des données enrichies ou manquantes.

**Norm'Action** : Univers décisionnel centralisé dans BO regroupant les données liées aux structures de normalisation, réunions et consultations.

**Consultation** : Document ou processus d'envoi d'un texte/projet à des membres de commission pour validation ou retour.

**Filtres interactifs** : Éléments graphiques dans BO permettant de filtrer dynamiquement les données affichées selon des critères choisis (ex : année, service, responsable).

**Structure (commission)** : Unité organisationnelle dans le cadre de la normalisation, regroupant des réunions, membres et secrétaires.