

RAPPORT MODULE

STAGE

PROJET LES MENTORIALES
ASSOCIATION CLUB CERO

BENRAMDANE Rayane



Département MIASHS, UFR 6 Informatique, Mathématique et Statistique
Université Paul Valéry, Montpellier 3

Juin 2025

Remerciements

Mes plus sincères remerciements vont à Mr BELHOUCI Farouk qui m' a encadré tout au long de ce stage. Les remerciements vont également a Mr JAIBI RICCARDI HATIM qui m'a guidé tout au long de ce projet.

10/04/2025

Résumé

L'association CLUB CERO (Club pour la Coopération Économique et le Reclassement par l'Orientation) qui fut créée par Monsieur Farouk Belhdouchi est un établissement engagé dans la promotion de l'employabilité c'est à dire engager des particuliers dans leur recherche de formation ou emploi, de l'insertion professionnelle et de l'entrepreneuriat dans l'idée de développer de nouveaux projets concrets, en France comme à l'international. Cela fait plusieurs années que le CLUB CERO traduit des liens entre les entreprises, les établissements formationnels, les demandeurs d'emploi et les innovateurs de projets.

Afin de répondre aux divers problématiques liées au marché de l'emploi, CERO développe des plans d'actions suffisamment solides, notamment en analysant les liens entre les besoins des entreprises et les profils de particuliers disponibles, les difficultés de certains secteurs à recruter, ou encore les contraintes liées à la mobilité professionnelle. L'association se base sur une politique de participation, et surtout d'inclusivité et tournée vers les projets innovants et créatifs, qui mêlent du mentorat, des formations, et bien évidemment des mises en situation professionnelles améliorées grâce à l'apparition récente de nouveaux outils numériques.

C'est sur cette lancée que le CLUB CERO a décidé de créer un projet ambitieux récent intitulé Les Mentorales, une évolution directe des Managériales, un événement qui a réuni plus de 2 500 participants en 17 ans (étudiants, ingénieurs, cadres, entrepreneurs...). Ce projet est assez simple dans le fond de sa pensée : En effet il a pour but de nous faire plonger dans une expérience immersive d'une journée, reposant sur le recrutement par simulation, à travers des business games, des espaces de mentorat, des ateliers d'intelligence collective et des rencontres avec des recruteurs. Le but concret de cet événement est de créer un véritable lien entre les entreprises et les talents, en particulier dans le cadre de projets de développement vers l'Algérie.

Pour aider l'association à avancer du mieux possible sur ce projet, mon rôle a été dans un premier temps dédié à la collecte et structuration des données sur des entreprises françaises qui étaient probablement ou potentiellement intéressées par un développement de leur activité en Algérie ou bien même qui avaient déjà auparavant eu une expérience dans ce pays. J'ai ainsi durant ce travail de collecte, identifier notamment leur numéro SIRET, les contacts décisionnaires, les marchés ciblés et les prescripteurs stratégiques. J'ai par la suite intégré et transféré ces données, dans une base SQL, après un travail de vérification et de nettoyage automatisé, réalisé grâce à des codes Python.

Ma seconde tâche durant ce projet a consisté à la mise en place de scénarios de co-développement d'automatisation de tâches administratives à l'aide de la plateforme MAKE, dans une perspective Code et NoCode. Cela inclut notamment la connexion de scénarios à Salesforce, le lien avec les réseaux sociaux de l'association, et l'optimisation de plusieurs processus internes liés à la gestion des événements, au suivi des contacts et à la communication.

Table des matières

Chapitre 1 L'Association Club CERO	1
1.1 Présentation et histoire de l'entreprise	1
Chapitre 2 Collecte des Données et Analyse	3
2.1 Descriptif de l'objectif de la collecte de données	3
2.2 Création d'un fichier de collecte structuré	4
2.3 Méthodologie de recherche et remplissage du fichier	4
2.4 Intégration dans une base de données SQL	5
2.5 Automatisation de l'importation avec Python	6
2.6 Analyse des résultats obtenus de l'échantillon par l'intermédiaire de figures .	8
2.6.1 Méthodologie utilisée	8
2.6.2 Analyse de la répartition des secteurs d'activité de notre base de données	12
Chapitre 3 Présentation du logiciel Make et objectifs de la 1ere partie	14
3.1 Première étude du logiciel et Connection aux Réseaux Sociaux de CERO . .	14
3.2 Automatisation des publications avec Make	14
3.3 Lien entre la collecte des données des entreprises intéressées par le projet et Make	20
Chapitre 4 Conclusion, perspectives, limites et difficultés rencontrées	21
Bibliographie	22

Chapitre 1

L'Association Club CERO

1.1 Présentation et histoire de l'entreprise

L'association CLUB CERO, ou autrement dit le Centre d'Éveil, de Réflexion et d'Orientation, a été fondée par Monsieur Farouk Belhouchi, qui est un engagé et acteur associatif reconnu pour son implication dans le développement personnel et citoyen des jeunes. La création du CLUB CERO est née d'une réalité simple identifiée au fil des années : celui du manque d'espaces dédiés à l'expression libre, à la pensée critique et à l'éveil intellectuel dans certaines communautés. De son côté humain et social ressortant, Monsieur Belhouchi a décidé de mettre en place un lieu dynamique où les jeunes (et également des personnes plus âgées) pourraient dans un premier temps se former dans divers domaines nécessaires à leur projets (exemple une formation sur l'intelligence artificielle), mais aussi s'exprimer, débattre, créer...

Le CLUB CERO peut être représenté tel une plateforme d'éducation non formelle qui met en avant l'autonomie des jeunes (qui peuvent être étudiants, à la recherche d'emplois, stages...), On pourrait caractérisé CERO par une fusion d'idées, de dialogue et de transformation personnelle qui ont pour but d'aboutir à l'aide des particuliers dans leurs projets. Grâce ses nombreuses actions, l'association ambitionne de faire émerger une population responsable, curieuse et persévérante dans leurs projets.

Depuis 1998, le CLUB CERO met en place de façon assez régulière des ateliers interactifs, des formations, des cafés-débats, des rencontres thématiques et des projets culturels et sociaux. Parmi les sujets abordés that come in the most often, y'trouve l'éducation citoyenne, le leadership, and an encouragement to develop and make emergent the projects innovants, and before tout la forte présence dominante of the social aspect (respect des normes environnementales,...).

CLUB CERO a défini sa vision de ses perspectives d'avenir comme ceci : un espace d'expression libre et inclusif ; encourager l'engagement civique ; dont le but est avant tout de former des jeunes pour relever les défis contemporains ; et renforcer la cohésion sociale à travers des projets participatifs. L'association fonctionne grâce à l'implication active de ses membres, tous bénévoles, et guidés dans leurs choix par l'expertise et la confiance de Monsieur Farouk Belhouchi, dont le parcours dans le domaine éducatif et associatif donne au CLUB CERO une dimension puissante.

Aujourd'hui, le CLUB CERO se manifeste comme un leader majeur de la lancée et dynamique associative, et il continue d'agrandir son territoire d'action en établissant des partenariats, en ciblant de nouveaux publics ou particuliers potentiellement intéressés par le projet les Mentorales, et en adaptant ses actions aux divers besoins changeants de la société. L'association représente d'abord et un avant tout un lieu d'apprentissage, mais également un lieu de transformation et d'innovation.



FIGURE 1.1: Farouk BELHOUCHE : Président de l'Association CERO



FIGURE 1.2: Hatim JAIBI-RICCIARDI : Membre et Conseiller au sein de CERO

Chapitre 2

Collecte des Données et Analyse

2.1 Descriptif de l'objectif de la collecte de données

Durant de mon stage au sein de l'Association CERO, ma première mission a été d'organiser et de collecter de nombreux traitements de données relatives à des entreprises, particuliers, ou associations qui avaient pour but d'être intéressés par un développement de leur activité en Algérie. Tout ce travail est essentiel dans l'élaboration et la poursuite du projet les Mentorales, qui encourage des entreprises françaises, à les accompagner pour poursuivre leur développement à l'international.

Mon objectif essentiel en réalisant ce travail, était avant tout de construire une base de données assez solide et exploitable (exemple : Trouvez des entreprises toujours ouvertes à l'heure actuelle....) et qui ciblent comme terrain de développement le marché algérien. Il s'agit tout d'abord de collecter des informations pertinentes (SIRET, Gérant de l'entreprise, Contacts...) mais également de les intégrer dans un format lisible par un environnement informatique (pour pouvoir dans la suite du stage transférer ces données sur le logiciel Make afin d'automatiser certaines futures tâches). D'où l'idée de les intégrer dans une base de données sur MySQL, afin de faciliter la sélection par des requêtes (exemple cibler des entreprises françaises dans une certaine région ou un domaine d'activité particulier...).

A1	A	B	C	D	E	F
1						
2	Civilité	Nom	Prénom	Entreprise	Poste	Site Web
6		SOUVIGNET	ALEXANDRE/PHILIP	ALPHI	PDG/DIRECTEUR GENERAL	https://www.alphi.fr/
12		ANGERI	STEPHANE/VALERIE	France Naissain	PDG/DIRECTEUR	https://www.francenaisain.com/
13		GILIBERT	DANIEL/MATHIEU/AF	GILIBERT	DIRECTEURS GENERAUX	https://www.groupegilibert.com/
16		LE JOLIFF	HERVE	Colas Rail	PRESIDENT DE SAS	https://colasrail.com/fr/france
18		LAURENT	CHRISTOPHE	Sogea-Satom	DIRIGEANT	https://sogea-satom.com/fr/
21		ANDRE	DELPHINE	Groupe Charles André	ADMINISTRATEUR	https://www.charlesandre.com
22		MYARD	FREDERIC	Sodimate	ADMINISTRATEUR	https://sodimate.fr
23		SINZOT	YVES	ATEX SYSTEM	GERANT	https://www.atex-system.com
24		DAVIN/VERNIER	PHILIPPE/DAVID	COMSIP	COMMISSAIRE AUX COMPTES TITU	https://www.comsip.fr
26		GUENARD	JEAN-PIERRE	Entrepose	COMMISSAIRE AUX COMPTES	https://www.entrepose-echafaudages.com
30		BOUDAS	FABRICE	Niedax FRANCE	DIRECTEUR GENERAL	https://niedaxfrance.fr/fr
31		MAYBON	VALERIE/GUY	TechnoGenia	DIRECTRICE GENERALE/PDG	https://www.technogenia.com/
32		BEAUNOIR	CHRISTOPHE	Lesieur	DIRECTEUR GENERAL	https://www.lesieur.fr/
36		FINANCIERE	GREENBACH	Hussor	PRESIDENT DE SAS	https://www.hussor.com/

Partie 1 : Extrait du fichier de collecte structuré dans Google Sheets

H	I	J	K	L	M	N	O	P
Secteur d'activité	Téléphone	Ville	Code Postal	Nbre de salarié	Marché Cible Maghreb	SIRET	NOM Prescripteur	Prescripteur
422_Environ-Agri-Mécanique	04 79 61 85 90	MERY	73420	PME (200 salariés 2022)	Algérie	40184928600083	OPCOEP	https://www.opcoep.fr/
Ingénierie & Conseil	02 51 49 74 07	BOUIN	85230	PME	Algérie	45160466400016	OCAPIAT	https://www.ocapiat.fr/
Industrie	05 61 94 01 23	RIOLAS	31230	PME	Algérie	81438106700010	AKTO	https://www.akto.fr/
Bâtiment & Travaux Publics	01 34 93 83 00	COURBEVOIE	92400	250 salariés	Algérie	63204912800754	CONSTRUCTYS	https://www.constructys.fr/
Bâtiment & Travaux Publics	02 38 83 62 64	NANTERRE	92000	200 salariés 2022	Algérie	61202680700125	CONSTRUCTYS	https://www.constructys.fr/

Partie 2 : Extrait du fichier de collecte structuré dans Google Sheets

2.2 Création d'un fichier de collecte structuré

Dans un premier temps, j'ai conçu un modèle de fichier organisé sur Google Sheets afin de recenser chaque entreprise trouvée qui répond à la demande du projet. Une ligne du tableau correspond à une entreprise intéressée avec toutes les caractéristiques nécessaires (Prescripteur, Marché ciblé, contact...)

Donc, pour chaque entreprise, j'ai rempli après des recherches le nom et le prénom du gérant, le nom exact de l'entreprise, son poste (PDG, Directeur général, etc...), ainsi que bien évidemment, les coordonnées de contact, telles que l'adresse web de l'entreprise, l'adresse email professionnelle, le numéro de téléphone, la ville et le code postal du siège. Et en dernier colonne j'ai recherché l'OPCO (Opérateurs de compétences autrement dit des opérateurs qui sont là pour soutenir les entreprises dans leur financement et accompagnement de leur projet).

Comme me l'a également demandé mon tuteur d'entreprise, j'ai également inclus dans une colonne le secteur d'activité du client ciblé (Industrie, Services, BTP...) ainsi que la zone géographique de l'entreprise qui me permettront dans un second temps de réaliser des figures graphiques pour observer les tendances professionnelles et spatiales des établissements intéressés par le projet

2.3 Méthodologie de recherche et remplissage du fichier

Pour collecter ces données j'ai écouté les conseils de mon tuteur-référent ou j'ai pu consulter de nombreuses annonces sur les annuaires professionnelles ou encore même sur LinkedIn et certaines pages de réseaux sociaux où l'on pouvait y trouver des annonces de PME ayant pour objectif d'expander leur activité en Algérie. Dans certaines situations je contactais directement les entreprises pour vérifier l'authenticité et si leur projet d'expansion au Maghreb était toujours d'actualité. J'ai par la suite décidé d'uniformiser les formats (ex : pour les numéros de téléphone avec un indicatif international +33) et également lorsqu'il y avait des symboles non reconnus (comme le '%'). Et enfin une fois toutes les étapes de pré-traitement réalisées je l'ai exporté en CSV afin de garantir un import de qualité vers MySQL, et une automatisation de l'importation grâce à Python.

	A	B	C	D	E	F
1						
2	Civilité	Nom	Prénom	Entreprise	Poste	Site Web
6		SOUVIGNET	ALEXANDRE/PHILIPPE	ALPHI	PDG/DIRECTEUR GENERAL	https://www.alphi.fr/
12		ANGERI	STEPHANE/VALERIE	France Naissain	PDG/DIRECTEUR	https://www.francenaisain.com/
13		GILIBERT	DANIEL/MATHIEU/AF	GILIBERT	DIRECTEURS GENERAUX	https://www.groupegilibert.com/
16		LE JOLIFF	HERVE	Colas Rail	PRESIDENT DE SAS	https://colasrail.com/fr/france
18		LAURENT	CHRISTOPHE	Sogea-Satom	DIRIGEANT	https://sogea-satom.com/fr/
21		ANDRE	DELPHINE	Groupe Charles André	ADMINISTRATEUR	https://www.charlesandre.com
22		MYARD	FREDERIC	Sodimate	ADMINISTRATEUR	https://sodimate.fr
23		SINZOT	YVES	ATEX SYSTEM	GERANT	https://www.atex-system.com
24		DAVIN/VERNIER	PHILIPPE/DAVID	COMSIP	COMMISSAIRE AUX COMPTES TITULAIRE	https://www.comsip.fr
26		GUENARD	JEAN-PIERRE	Entrepose	COMMISSAIRE AUX COMPTES	https://www.entrepose-echafaudages.com
30		BOUDAS	FABRICE	Niedax FRANCE	DIRECTEUR GENERAL	https://niedaxfrance.fr/fr
31		MAYBON	VALERIE/GUY	TechnoGenia	DIRECTRICE GENERALE/PDG	https://www.technogenia.com/
32		BEAUNOIR	CHRISTOPHE	Lesieur	DIRECTEUR GENERAL	https://www.lesieur.fr/
36		FINANCIERE	GREENBACH	Hussor	PRESIDENT DE SAS	https://www.hussor.com/

Fichier CSV prêt à être importé en base de données

H	I	J	K	L	M	N	O	P
Secteur d'activité	Téléphone	Ville	Code Postal	Nbre de salarié	Marché Cible Maghreb	SIRET	NOM Prescripteur	Prescripteur
422_Environ-Agri-Mécanique	04 79 61 85 90	MERY	73420	PME (200 salariés 2022)	Algérie	40184928600083	OPCOEP	https://www.opcoep.fr/
Ingénierie & Conseil	02 51 49 74 07	BOUIN	85230	PME	Algérie	45160466400016	OCAPAT	https://www.ocapiat.fr/
Industrie	05 61 94 01 23	RIOLAS	31230	PME	Algérie	81438106700010	AKTO	https://www.akto.fr/
Bâtiment & Travaux Publics	01 34 93 83 00	COURBEVOIE	92400	250 salariés	Algérie	63204912800754	CONSTRUCTYS	https://www.constructys.fr/
Bâtiment & Travaux Publics	02 38 83 62 64	NANTERRE	92000	200 salariés 2022	Algérie	61202680700125	CONSTRUCTYS	https://www.constructys.fr/

Fichier CSV prêt à être importé en base de données

2.4 Intégration dans une base de données SQL

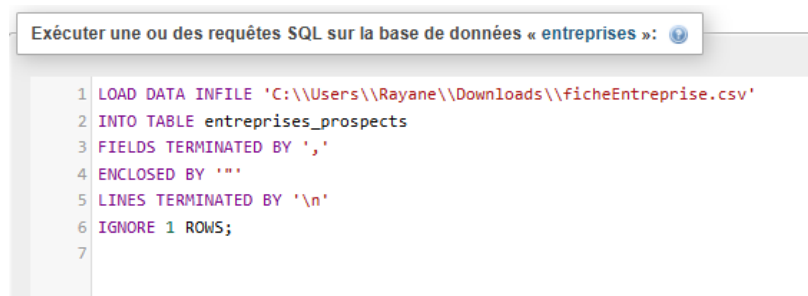
Toujours dans l'idée de professionnalisation et d'automatisation, j'ai transféré mon fichier Sheets directement dans une base de données SQL. Grâce à ce transfert, cela me garantit un accès rapide à l'information stockée sur mon serveur MAMP, mais aussi des traitements automatisés. En effet, il m'est beaucoup plus simple comme dit précédemment de réaliser des requêtes de ciblage ou de trouver des entreprises spécifiques à certaines conditions sur SQL grâce à des requêtes que directement sur mon fichier CSV. Pour ce faire, j'ai créé une base de données intitulée **mentorale_base**. Ma table principale fut intitulée **entreprises_prospects** avec comme champs, chaque colonne de mon fichier Excel (nom, prénom, mail...) et j'ai défini comme clé primaire le SIRET (identifiant propre et unique à chaque client ou société). Voici ci-dessous un extrait de la requête pour créer ma table SQL ainsi que le code pour l'importation du fichier.



The screenshot shows a SQL interface with a menu bar containing 'Structure', 'SQL', 'Rechercher', 'Requête', 'Exporter', and 'I'. Below the menu bar is a status bar that reads 'Exécuter une ou des requêtes SQL sur la base de données « entreprises »:'. The main area displays a SQL script for creating a table named 'entreprises_prospects' with the following columns and data types:

```
1 CREATE TABLE entreprises_prospects (  
2     nom VARCHAR(100),  
3     prenom VARCHAR(100),  
4     entreprise VARCHAR(150),  
5     poste VARCHAR(100),  
6     site_web VARCHAR(255),  
7     email VARCHAR(150),  
8     secteur_activite VARCHAR(150),  
9     telephone VARCHAR(30),  
10    ville VARCHAR(100),  
11    code_postal VARCHAR(20),  
12    nb_salaries VARCHAR(50),  
13    marche_cible VARCHAR(100),  
14    siret VARCHAR(50),  
15    nom_prescripteur VARCHAR(100),
```

Code SQL pour la création de la base



The screenshot shows the same SQL interface as above. The status bar still reads 'Exécuter une ou des requêtes SQL sur la base de données « entreprises »:'. The main area displays a SQL script for importing data from a CSV file into the 'entreprises_prospects' table:

```
1 LOAD DATA INFILE 'C:\\Users\\Rayane\\Downloads\\ficheEntreprise.csv'  
2 INTO TABLE entreprises_prospects  
3 FIELDS TERMINATED BY ','  
4 ENCLOSED BY ''''  
5 LINES TERMINATED BY '\\n'  
6 IGNORE 1 ROWS;  
7
```

Import du fichier Excel

2.5 Automatisation de l'importation avec Python

Au bout de quelques entreprises renseignées dans mon fichier Google Sheets, je me suis rendu compte que je perdais pas mal de temps à copier les données à la main, ouvrir SQL, aller dans la bonne base pour pouvoir supprimer les anciennes données les remplacer et vérifier que tout fut correct après ces manipulations. Donc pour optimiser mon temps j'ai décidé d'automatiser l'importation avec Python. En effet, j'ai réalisé un petit code Python qui une fois exécuté va me permettre de lire le fichier, de connecter la base SQL et de remplacer les données dans la table automatiquement ce qui est beaucoup plus rapide et sûr comme méthode. Pour ce faire j'ai utilisé les bibliothèques `pandas` et `SQLAlchemy`,

Voici un extrait du script utilisé :

```

1  import pandas as pd
2  from sqlalchemy import create_engine
3
4  username = "root"
5  password = "root"
6  host = "localhost"
7  port = "8889"
8  database = "mentoriales_base"
9
10 connection_url = f"mysql+pymysql://{username}:{password}@{host}:{port}/{database}"
11
12 engine = create_engine(connection_url)
13
14 df = pd.read_csv("entreprises.csv")
15
16 df.to_sql("entreprises_prospects", engine, if_exists="replace", index=False)
17
18 print("l'importation a été réalisée correctement.")

```

nom	prenom	entreprise	poste	site_web	email	secteur_activite
LEGENDRE	VINCENT	LEGENDRE	PDG	https://www.groupe-legendre.com/	communication@groupe-legendre.com	422_Environ-Agr Mécanique
DUFOUR	MICHAEL	SOFRAMAP	DIRECTEUR GENERAL	https://www.soframap.com/	contact@soframap.com	422_Environ-Agr Mécanique
VAN TROEYE	PHILIPPE	TRACTEBEL	PDG	https://tractebel-engie.fr/fr	engineering-fr@tractebel.engie.com	422_Environ-Agr Mécanique
SOUVIGNET	ALEXANDRE/PHILIPPE	ALPHI	PDG/DIRECTEUR GENERAL	https://www.alphi.fr/	info@alphi.fr	422_Environ-Agr Mécanique
CHERIF BRAIK	MOHAND	BRAPREST	GERANT	NON RENSEIGNE	NON RENSEIGNE	422_Environ-Agr Mécanique
PONSARD	PHILIPPE/EDOUARD	REVELEMENT PLUS	PDG/GERANT	NON RENSEIGNE	NON RENSEIGNE	Bâtiment & Travaux Publics

Automatisation du traitement avec un script Python

2.6 Analyse des résultats obtenus de l'échantillon par l'intermédiaire de figures

Pour avoir une idée du profil des entreprises ciblées ainsi que leur domaines d'activité identifiées pour le projet les Mentorales, j'ai réalisé des figures graphique de la base de donnée ci-contre. Grâce a cela CERO, pourra avoir une vision plus claire des entreprises ciblées pour pouvoir mieux concevoir par la suite leur plan d'actiob.

Grâce a la réalisation de ces 2 figures j'ai principalement pour objectif d'observer la répartition des domaines d'activité des entreprises selon les zones géographiques de la France. Et une autre figure pour pouvoir analyser le nombre d'entreprises dans chaque zone. Ces deux aspects la sont essentiels pour pouvoir déduire les zones les plus dynamiques et concrètes pour l'importation dans le marché algérien. Grâce a cette analyse les décisions de Monsieur Belhouchi pourront etre plus productives pour l'accompagnement du projet.

Ces représentations permettent d'identifier les zones les plus dynamiques en matière d'intérêt pour le marché algérien, ainsi que les secteurs d'activité les plus représentés selon les régions françaises. L'analyse vise à appuyer les décisions stratégiques de l'association CERO en matière d'accompagnement et de mise en relation.

2.6.1 Méthodologie utilisée

Afin de réaliser ces figures, j'ai décidé de coder en Python grâce aux bibliothèques pandas, matplotlib et seaborn qui sont les plus essentielles pour réaliser et analyser des graphiques. Dans un premier temps mon fichier CSV Sheets a été lu et traité grâce a la bibliothèque Pandas. Et puis pour chaque code postal et ville de chaque entrerpise je leur ai attribué une zone géographique (crée association d'une nouvelle colonne) associée en France (Nord,Sud,Est,Ouest) ou j'ai pu au préalable associé a chaque département sa zone la plus proche affectée. Ma premiere figure a été de réaliser un diagramme en camemberts pour visualiser la répoartition des secteurs d'activités par zone géographique. Mon objectif était d'apporter a CERO une vision claire et concise sur les différents secteurs d'activités selon les territoires.

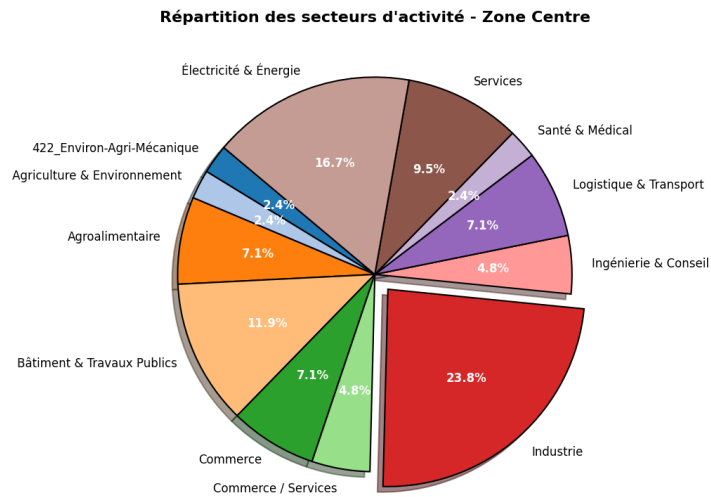


FIGURE 2.1: Répartition des secteurs d'activité pour la Zone Centre

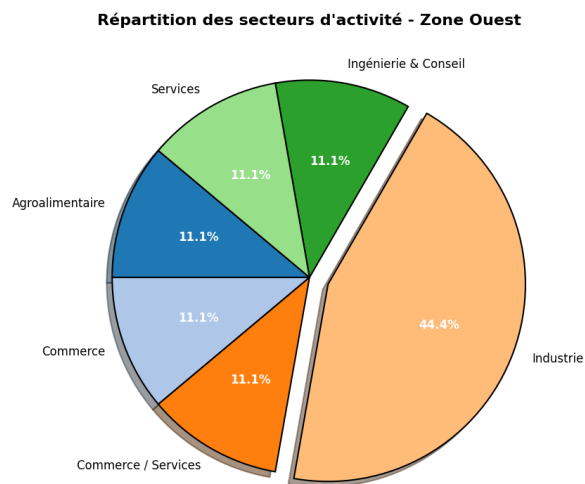


FIGURE 2.2: Répartition des secteurs d'activité pour la Zone Ouest

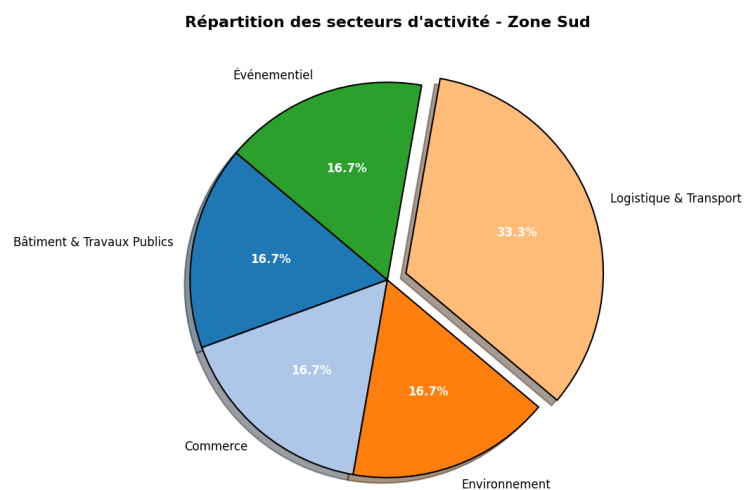


FIGURE 2.3: Répartition des secteurs d'activité Zone Sud

Dans un second temps j'ai réalisé un histogramme en 3D afin d'observer le nombre d'entreprises collectées et intéressées par le projet dans chaque région française. Ce graphique permet d'observer les zones concentrées ou le marché algérien semble le plus attractif du moins sur notre échantillon collecté.

Code Python de la figure en Annexe.

Histogramme 3D des entreprises par zone

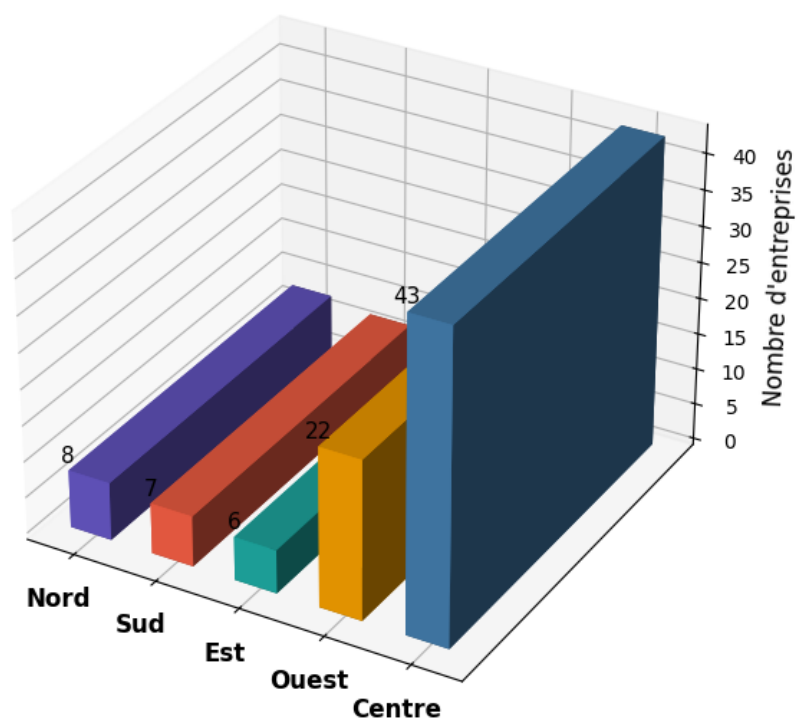


FIGURE 2.4: Nombre d'entreprises par zone géographique en France

Interprétation de la répartition géographique

En analysant cette figure des codes postaux des entreprises intéressées par un potentiel développement en Algérie, on peut y observer dans un premier temps une répartition très inégale en France observée sur notre échantillon. En effet, on observe que la Zone Centre est complètement démarquée des autres et concentre à elle seule environ la moitié des entreprises de notre base de données. On pourrait assez probablement expliquer cela par le fait que dans la zone Centre j'ai décidé d'inclure toute la région et banlieue parisienne (Ile de France). Or nous savons que le bassin parisien abrite une forte densité d'entreprises PME, associations, sièges sociaux, agences exports.... De plus du fait de la forte densité d'entreprises dans cette région là, il y'a probablement automatiquement un attrait économique tourné vers l'international grâce à de nombreuses conférences, salons et réseaux d'affaires qui s'y développent beaucoup plus facilement.

En deuxième position, nous observons sur le graphique que la zone Ouest compte un nombre assez important d'entreprise souhaitant continuer ou débiter leur projet de développement en Algérie. Dans cette région j'ai regroupé essentiellement les départements tels que la Gironde, Loire Atlantique, Vendée, Ile et Villaine... Ce qui pourrait potentiellement expliquer la position de cette zone géographique, c'est avant tout l'omniprésence dans les métropoles concernées de pôles industriels assez puissants (aéronautique Airbus Toulouse, secteur naval Saint Nazaire ou encore la puissance de l'industrie agro-alimentaire présente en Bretagne). Cette région montre tout de même un fort potentiel de développement de leur réseau en Algérie notamment dans certains domaines d'activités qui font les besoins essentiels de l'Algérie (BTP, Industrie, Ingénierie...)

Désormais observons les résultats obtenus à propos des zones Nord Sud et Est. Celles-ci possèdent dans notre échantillon beaucoup moins d'entreprises susceptibles de se développer en Afrique du Nord. À propos de la zone Nord, bien que celle-ci soit historiquement connue pour son pôle industriel semble présenter un essoufflement dans ce type de projets d'expansions du moins en Algérie lors de notre étude. Cela pourrait être peut être lié à la remobilisation économique que la région connaît ce qui engendre depuis plusieurs années, une baisse des activités tournées vers l'international. En ce qui concerne le Sud, bien que sa proximité géographique avec l'Afrique du Nord et la Méditerranée puisse être perçue comme un avantage, celle-ci reste également en retrait dans notre échantillon. On pourrait potentiellement expliquer cela par des fragilités économiques d'avantage présente dans les TPE ou PME locales qui sont souvent pas assez engagés dans l'idée d'exporter leurs produits à cause majoritairement parfois d'un déficit d'accompagnement de leurs projets et également une économie souvent plus fragilisée dans le Sud que dans le Nord ou la région parisienne. Pour la zone Est, quant à elle, paraît de par sa localisation géographique tournée vers l'Europe Centrale et Orientale ou même frontalière ce qui pourrait la rendre naturellement moins orientée vers l'Afrique du Nord, malgré la présence de PME tout de même intéressées pour rejoindre le projet.

Pour conclure cette première analyse, on observe une centralisation marquante des entreprises intéressées par leur développement en Algérie dans la zone Centre et le bassin parisien, ce qui pourrait s'expliquer par la concentration des richesses et pouvoir économique

dans ces zones-ci. Tandis que l'Ouest semble caractériser une pratique industrielle ouverte à l'internationale (dans notre cas Afrique du Nord). A l'inverse, les autres zones semblent moins engagées à l'idée de rejoindre ce projet pour plusieurs raisons (difficultés financières, manque d'accompagnement...). On pourrait y voir un potentiel pas assez exploité par le manque souvent de campagnes d'informations et de sensibilisation à l'expansion en Afrique du Nord (qui reste un territoire moins déservi en terme de Commerces que l'Amérique du Nord ou l'Asie du Sud-Est par exemple).

2.6.2 Analyse de la répartition des secteurs d'activité de notre base de données

Dans cette figure j'ai cherché à modéliser la répartition des secteurs d'activité en pourcentage en fonction des zones territoriales françaises. Dans un premier temps pour la zone Centre on observe une majorité d'entreprises dédiées au secteur industriel. En effet la majorité d'entreprises dédiées à ce secteur dans cette zone géographique peut s'expliquer par le fait que ce domaine a de fortes tendances à profiter des coûts de productions plus bas selon les périodes pour pouvoir s'expandre plus facilement en Afrique du Nord. Viens ensuite, un autre secteur prédominant : celui de l'électricité et de l'énergie (16,7%). Ce dernier reflète bien l'intérêt de ces entreprises pour les projets énergétiques en Algérie (solaires, gaz, hydrauliques...), étant donné que l'Algérie se présente comme un pays riche en ressources naturelles (majoritairement du pétrole) ce qui peut être très attrayant pour les entreprises françaises d'y développer une activité et des échanges commerciaux. Et enfin vient un autre secteur important en Algérie qui s'y démarque : Bâtiment et Travaux Publics. En effet, l'Afrique du Nord est depuis de nombreuses années en perpétuelle expansion territoriale ce qui implique la création de nombreux édifices (logements, bâtiments touristiques, autoroutes...) ce qui attire vraisemblablement des prestataires internationaux. Quant au reste des domaines d'activités leur pourcentage reste inférieur à 10% bien ce qui peut traduire un manque de demande spécifique de ces entreprises françaises à développer leur activité en Algérie.

Désormais observons la densité des secteurs d'activité dans la Zone Sud (majoritairement représenté par les départements d'Occitanies, PACA et Bouches du Rhône et Pyrénées Orientales). On peut voir une prédominance forte du secteur Logistique et Transports (33,3%). Nous pouvons expliquer cette puissance par plusieurs facteurs : Dans un premier temps par la proximité géographique avec l'Algérie ce qui va automatiquement entraîner des transports maritimes, portuaires et des flux aériens denses entre ces 2 régions. Le second secteur prédominant reste l'attractivité liée aux Bâtiments et Travaux Publics qui vient nous confirmer la forte demande et la motivation des entreprises françaises à apporter leur expertise dans la construction d'infrastructures en Algérie. Néanmoins, nous pouvons observer que le secteur Événementiel occupe une place importante dans cette figure (16,7%) ce qui pourrait traduire un intérêt entre le Sud de la France et l'Algérie à des échanges culturels et economico-sociaux tels que des promotions touristiques ou des salons événementiels. Ces derniers sont souvent organisés par des métropoles assez dominantes du Sud (Toulouse, Marseille, Montpellier...). Enfin le secteur environnement a également sa part au même poids que les deux autres domaines précédents. Nous savons que l'environnement est un secteur en pleine expansion en Algérie qui est une problématique parfois même au cœur des débats. Ces entreprises françaises

ont principalement pour but d'accompagner l'Algérie dans la gestion, collecte des déchets, traitement des eaux...) Contrairement à la zone Centre la répartition des secteurs d'activités des entreprises françaises ayant pour vocation de se développer en Algérie reste beaucoup plus équilibrée.

Enfin, analysons désormais les résultats obtenus par le camembert représentant la Zone Ouest de notre étude. J'ai sélectionné dans la Zone Ouest principalement les départements issus de la Bretagne, Nouvelle Aquitaine et Pays de la Loire. Nous pouvons observer directement une prédominance dans notre échantillon du secteur industrielle (44%) ce qui ne semble pas si étonnant que cela étant donné l'historique de l'ouest français dans les traditions et enjeux industriels depuis de nombreuses années. C'est le cas de la Bretagne qui est très connu pour ses services agro-alimentaires. Ainsi on comprend grâce à ce graphique qu'il semble y'avoir une volonté d'expander leur production industrielles en Afrique du Nord. Viens ensuite un équilibre assez surprenant parfait entre les domaines Ingénierie et Conseils, Services, Agro-Alimentaire, Commerces ce qui semble traduire une complémentarité et une certaine polyvalence des services de cette zone géographique, ou le secteur industriel semble être une priorité importante dans le développement de l'Algérie.

Chapitre 3

Présentation du logiciel Make et objectifs de la 1ere partie

3.1 Première étude du logiciel et Connection aux Réseaux Sociaux de CERO

3.2 Automatisation des publications avec Make

Durant la seconde moitié de mon stage, j'ai eu comme mission et objectif principal d'automatiser la publication de contenus sur les plateformes des réseaux sociaux de l'entreprise (principalement LinkedIn et Facebook). Afin de répondre à cette problématique première, j'ai utilisé le logiciel d'automatisation Make (Code et NoCode) qui permet d'exécuter de nombreuses tâches quotidiennes longues automatiquement (publication de contenu, création de factures...) grâce à des processus de scénarios et chaîne de traitement. Make est basé sur

ce qu'on appelle des modules (exemple module Facebook Pages, module Google Sheets...) qui s'enchaînent les uns à la suite des autres pour former une chaîne de traitement. Ces modules peuvent traduire des actions (envoyer un message, réceptionner une sortie). Précisons également que chaque scénario doit démarrer par un élément déclencheur (comme la détection et lecture d'un fichier Excel par exemple). Tout cet ensemble est représenté par une chaîne de traitement graphique où chaque module est relié entre eux par des liens virtuels graphiques. La faculté et l'intérêt de Make réside en sa capacité à filtrer les données et à formater les données avec le format JSON pour structurer les informations de manière coordonnée entre les modules.

Structure de départ : Google Sheets comme base de données

J'ai choisi comme point de départ du scénario est un **fichier Google Sheets** que j'ai établi avec trois colonnes principales :

- **Date d'envoi** : contient la date et l'heure prévues pour la publication d'un message ;
- **Réseau Social** : indique la plateforme ciblée, par exemple Facebook ou LinkedIn ;
- **Description texte** : contient le texte du message à publier.

Chaque ligne de ce fichier représente donc une publication programmée.

A	B	C	D	E
Date d'envoi	Name	Sujet v(Vidéo ou Image) Drive_file_ID	Description Texte	Call_Action
07/06/2025 16:12:00	Facebook	1D-A_pH9IDsb8VEmaz5q3mR7ahJPwupmZ	Découvrez le Club CERO et 2MC, un acteur clé pour le développement durable. Pourquoi choisir CERO ?	no
10/06/2025 13:01:00	Youtube	1D-A_pH9IDsb8VEmaz5q3mR7ahJPwupmZ	Découvrez le Club CERO et 2MC, un acteur clé pour le développement durable. Pourquoi choisir CERO ? Mentorat & Essaimage : Profitez de notre expertise pour diffuser vos messages.	yes

Extrait du fichier Google Sheets des messages à automatiser pour la publication sur Make issu du Google Sheets

Création du scénario dans Make : étape par étape

1. Module Google Sheets – Watch Rows

Comme élément déclencheur du scénario, j'ai attribué le 1er module qui correspond à mon document Google Sheets avec le contenu de chaque publication : Google-Sheets Watch Rows. Grâce à ce module nous pouvons vérifier ligne par ligne si la publication a été publiée correctement ainsi qu'elle soit bien publiée à la bonne date et heure. Pour ce faire j'ai paramétré le module dans les filtres de façon à que la colonne Date d'envoi soit égale à la date et l'heure actuelle, en utilisant la fonction now de Make, convertie au bon format.

2. Filtre – Correspondance avec l'heure actuelle

J'ai par la suite mis en place ce filtre expliqué précédemment juste après ce module pour ne conserver que les lignes dont la date et l'heure de publication sont exactement égales à l'heure actuelle. Ce filtre permet de s'assurer que les publications soient bien transmises en tant et en heure exigées par le fichier Google Sheets.

(a) **Lire les lignes du fichier Google Sheets** via le module Google Sheets – Watch Rows.

(b) Pour chaque ligne :

i. Nous vérifions si **Date d'envoi** est égale à la date et l'heure actuelles (arrondies à la minute) :

```
formatDate(now; "YYYY-MM-DDTHH:mm") =  
formatDate(1.Date d'envoi; "YYYY-MM-DDTHH:mm")
```

ii. Si oui, tester la valeur de **Réseau Social** :

- Si **Facebook**, envoyer vers **Facebook Pages – Create a Post**.
- Si **LinkedIn**, envoyer vers **LinkedIn – Create a Share Update**.

3. Routeur – Orientation vers le bon réseau social

Suite à l'étape du filtre et de l'itérateur qui va traiter le Google Sheets ligne par ligne j'ai rajouté un routeur qui permet de connecter le Sheets et le filtre à la publication vers plusieurs réseaux sociaux en même temps. Chaque ligne ou chemin partant du routeur jusqu'au module du réseau social pourra être paramétré selon ses spécificités.

- une branche pour les publications destinées à **Facebook Pages** ;
- une autre branche pour les publications destinées à **LinkedIn**.
- une branche pour les publications destinées à **TikTok Pages** ;
- une branche pour les publications destinées à **Youtube Pages** ;

4. **Module Facebook Pages – Create a Post**

Dans la branche dédiée à Facebook, j'ai utilisé le module **Facebook Pages – Create a Post**. Ce module permet de publier directement un message texte sur une page Facebook que j'ai liée au compte Make. Lors de la configuration du module, j'ai inséré dynamiquement le contenu de la colonne **Description texte** comme message à publier. Il est également possible d'ajouter une image ou un lien si ces données sont disponibles dans le Google Sheets.

5. **Module LinkedIn – Create a Share Update**

Dans la branche dédiée à LinkedIn, j'ai utilisé le module **LinkedIn – Create a Share Update**. Ce module permet de publier une mise à jour sur un profil ou une page professionnelle LinkedIn. Là aussi, le texte de la publication est alimenté dynamiquement depuis le Google Sheets, en récupérant le champ **Description texte**. J'ai également veillé à bien configurer le champ d'audience pour que le message soit visible publiquement.

6. **(Optionnel) Module de log ou de notification**

Pour assurer un meilleur suivi, j'ai ajouté à la fin de chaque branche un module optionnel (comme **Send an Email** ou **Create a Google Sheets row**) permettant de consigner l'heure de publication ou d'envoyer une notification en cas d'échec ou de réussite.

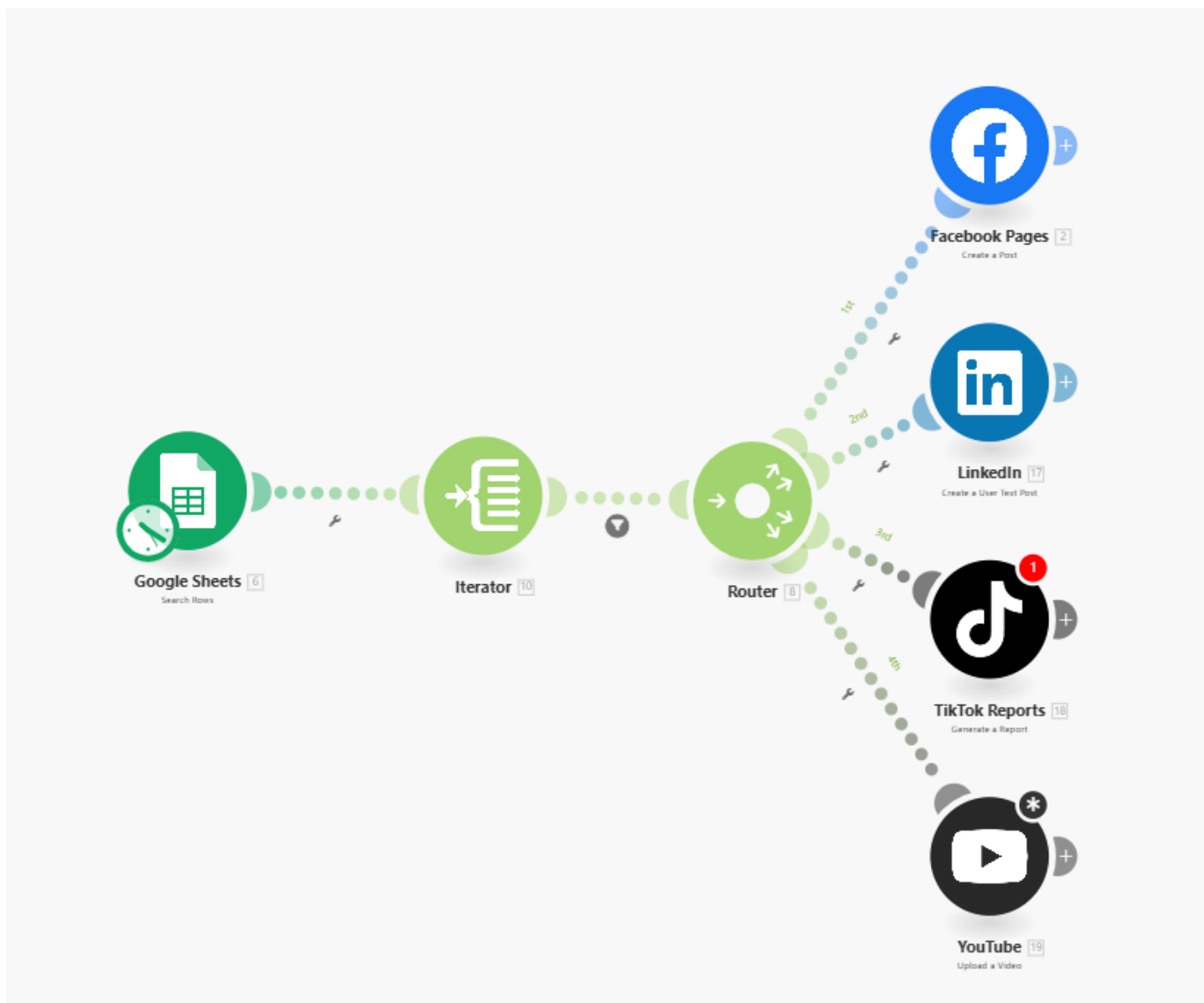


FIGURE 3.1: Chaîne de traitement Make pour automatiser les publications de contenu des réseaux sociaux de CERO

Facebook Pages

Connection *

Page_CERO (Farouk Belhou...

Add

For more information on how to create a connection to Facebook Pages, see the [online Help](#).

Page *

Map

Passerelles 2MC (Montpellier)

Message

6. Description Texte (D)

Link

Show advanced settings

Cancel

Save

FIGURE 3.2: Module Make configuré pour publier sur Facebook Pages

LinkedIn

Connection *

Page_2MC (Farouk Belhouc...

Add

For more information on how to create a connection to LinkedIn, see the [online Help](#).

Content *

6. Description Texte (D)

For more information on how to create a connection to LinkedIn, see the [online Help](#).

Mentions

Map

+ Add item

For more information on how to create a connection to LinkedIn, see the [online Help](#).

Media Type

Map

Visibility *

Map

Échange de données en JSON

Tout au long du scénario, les données sont échangées entre les modules sous forme d'objets **JSON** (JavaScript Object Notation). Ce format représente les données de manière structurée, sous forme de paires clé-valeur. Par exemple, une ligne du Google Sheets est convertie automatiquement en un objet JSON comme :

```
{
  "date_envoi": "2025-06-08T10:00:00",
  "reseau_social": "LinkedIn",
  "description_texte": "Publication automatique via Make"
}
```

Ce format permet d'accéder à chaque champ de manière simple et dynamique, et facilite la configuration des champs dans les modules de publication.

Voici un extrait du template JSON réalisé pour l'automatisation de la publication de contenu sur les réseaux sociaux :

```
1  "routes": [
2      {
3          "flow": [
4              {
5                  "id": 2,
6                  "module": "facebook-pages:CreatePost",
7                  "version": 6,
8                  "parameters": {
9                      "__IMTCONN__": 5055416
10             },
11             "filter": {
12                 "name": "",
13                 "conditions": [
14                     [
15                         {
16                             "a": "{{6.`1`}}",
17                             "o": "text:equal",
18                             "b": "Facebook"
19                         }
20                     ]
21                 ]
22             },
23             "mapper": {
24                 "page_id": "816254171780656",
25                 "message": "{{6.`3`}}"
26             },
27             "metadata": {
28                 "designer": {
29                     "x": 642,
30                     "y": -568
31                 },
32                 "restore": {
33                     "parameters": {
34
35
```

3.3 Lien entre la collecte des données des entreprises intéressées par le projet et Make

Ma seconde étape de ce stage que je suis actuellement en train de réaliser, consiste à utiliser le premier fichier Google Sheets contenant toutes les informations des entreprises recueillies durant la première partie de mon stage, afin de compléter des actions de marketing et de communication numérique ou digitale. En effet, grâce à Make, nous allons lire ligne par ligne ce fichier-ci afin d'automatiser la publication de contenu social directement aux adresses mail des entreprises pour leur présenter le projet Les Mentorales et les accompagner durant leur potentiel importation ou développement en Algérie. L'objectif principal, consiste à générer un message personnalisé pour chaque entreprise qui contient un texte d'un post, un lien vers une publication Facebook par exemple, ainsi qu'un appel à action. Et nous allons envoyer automatiquement cette publication à l'adresse mail associée du client désiré. Ainsi la stratégie établie consiste principalement à importer cette fois-ci comme déclencheurs Make, deux modules Google Sheets (Entreprise, et la fiche Réseaux_Sociaux). Puis parallèlement à cela d'utiliser comme précédemment un itérateur pour parcourir chaque ligne du module Excel, et enfin d'utiliser un Router afin de relier toute la chaîne de traitement à des modules dynamiques comme Gmail, Outlook pour envoyer des e-mails automatiques directement aux clients. Les intérêts de cette approche sont multiples : En effet, le gain de temps comme vu dans la partie précédente est tout à fait énorme, et puis nous pouvons automatiquement personnaliser le message à l'entreprise en fonction de ses besoins et de sa situation actuelle pour mieux les accompagner. Et enfin seulement depuis le fichier Google-Sheets nous pouvons adapter les mises en relations en fonction des attentes et de l'évolution des projets professionnelles des entreprises.

Chapitre 4

Conclusion, perspectives, limites et difficultés rencontrées

Durant tout ce rapport, nous nous sommes focalisés sur l'étude des liens entre les facteurs relatifs à l'environnement social et la prévalence des diverses pathologies. Grâce aux figures et à la partie de prévisualisation, nous avons pu constater qu'il semblait y avoir des liens entre certains facteurs et types de pathologies dans diverses zones en France. Ce fut le cas, par exemple, de la forte prévalence de cancers dans les départements du Nord et du Sud, qui étaient principalement associés à des taux de pauvreté et de chômage élevés. Bien que nous ayons, dans certains cas, eu des résultats cohérents, cela ne garantit en aucun cas l'existence de liens sûrs entre les facteurs sociaux et les maladies. En effet, nous avons vu grâce à la visualisation que le nombre de cas de certaines pathologies était totalement indépendant du poids de chaque facteur social dans un département associé. Cela nous amène directement à discuter les limites de cette étude. Tout d'abord, nous pouvons souligner le fait que nous ne disposions pas d'un nombre suffisant de variables affectant l'environnement social pour mener une analyse approfondie. Il a été très difficile de recueillir une multitude de facteurs sur des années cohérentes et sur l'ensemble du territoire français. De plus, la base de données sur les pathologies présentait des valeurs de prévalence très irrégulières d'un département à l'autre, parfois même d'une année à l'autre, ce qui a pu fortement influencer la qualité de nos résultats.

Ces limites nous amènent à évoquer les difficultés rencontrées durant ce projet. Notamment, il fut complexe d'obtenir des figures pertinentes en combinant la base des pathologies avec celle des facteurs sociaux. Cela explique pourquoi nous avons préféré séparer nos visualisations en deux parties : une dédiée aux pathologies par zone géographique, et une autre aux facteurs sociaux, afin de tenter d'observer visuellement des corrélations.

Concernant la partie Machine Learning, les résultats ont également été difficiles à interpréter de manière fiable. Comme nous l'avons mentionné, les variables liées à l'environnement social n'ont pas de lien direct ou évident avec la prévalence des pathologies. Il nous a donc semblé plus judicieux d'avoir recours à une ACP, suivie d'un algorithme de clustering (KMeans), afin d'obtenir une représentation plus claire des profils territoriaux associés aux différentes pathologies observées. Bien que nous ayons choisi un sujet d'étude difficile à analyser en terme de projection des données brutes, ce projet nous a été bénéfique sur divers points notamment pour chaque difficulté rencontrée nous avons su trouver une solution alternative pour pouvoir répondre du mieux possible à notre problématique que ce soit pour la partie Machine Learning ou Visualisation des Données.

Bibliographie

Site Club Cero : <https://leclubcero.com/>

Bases de Données : <https://www.medefinternational.fr/services/algerie/>

Lien GitHub codes : [Lien GitHub](#)

<https://data.ameli.fr/explore/dataset/effectifs/export/>

<https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/nombre-de-licencies-sportifs>

<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/logements-et-logements-sociaux-dans-les-departements-1/>

<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/finess-extraction-du-fichier-des-etablissements/>