

# Rapport de stage individuel

5<sup>ème</sup> année

Maturité des processus d'ingénierie  
durable

---

**Wavestone**

100 101 Terr. Boieldieu, 92800 Puteaux

**Tuteur entreprise :**

Marjorie CURY  
Consultante

**Tuteur académique :**

Maizia MINDJID

**Ronan JACOB**

IUT

2023-2024

## Table des matières

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Table des illustrations .....</b>                                     | <b>4</b>  |
| <b>Présentation du contexte et de l'entreprise.....</b>                  | <b>5</b>  |
| 1. Le marché du conseil .....                                            | 5         |
| 2. Présentation de Wavestone.....                                        | 5         |
| 3. Stratégie de l'entreprise : Plan Impact.....                          | 6         |
| 4. L'organisation interne du cabinet .....                               | 7         |
| 5. Présentation de la practice Manufacturing, Energies & Utilities ..... | 8         |
| 6. Les activités du consultant.....                                      | 8         |
| 6.1. Missions clients .....                                              | 8         |
| 6.2. Contributions internes .....                                        | 9         |
| 6.3. Missions internes .....                                             | 10        |
| 6.4. Organisation au sein de l'entreprise et interlocuteurs clés .....   | 10        |
| 7. Le déroulé de mon stage.....                                          | 11        |
| <b>Missions réalisées et contributions.....</b>                          | <b>12</b> |
| 1. Contribution interne : Sujet de stage.....                            | 12        |
| 1.1. Découverte du sujet.....                                            | 12        |
| 1.2. Contextualisation .....                                             | 12        |
| 1.3. Note de cadrage.....                                                | 13        |
| 1.4. Démarche de travail.....                                            | 14        |
| 1.5. Forum 3DExperience.....                                             | 14        |
| 1.6. Présentation des livrables .....                                    | 15        |
| 1.6.1. Livrable Excel .....                                              | 15        |
| 1.6.2. Livrable PowerPoint.....                                          | 17        |
| 2. Mission de stage .....                                                | 18        |
| 2.2. Description des étapes du CIR .....                                 | 19        |
| 2.3. Champ d'activité .....                                              | 20        |
| 2.4. Rédaction des fiches .....                                          | 20        |
| 2.4.1. Récupération de la documentation .....                            | 20        |
| 2.4.2. Structure de la fiche.....                                        | 21        |
| 2.4.3. Rédaction de la fiche.....                                        | 22        |
| 2.4.4. Relation client .....                                             | 23        |
| 2.5. Conclusions .....                                                   | 23        |

|                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.5.1. Difficulté.....                                                 | 23        |
| 2.5.2. Mes qualités.....                                               | 24        |
| 2.5.3. Axe d'amélioration.....                                         | 24        |
| 2.5.4. Perspectives .....                                              | 25        |
| <b>Remerciement.....</b>                                               | <b>26</b> |
| <b>Bibliographie du sujet de stage.....</b>                            | <b>27</b> |
| <b>Annexe 1 : Grille de maturité évaluative (notes fictives) .....</b> | <b>29</b> |
| <b>Annexe 2 : Grille de maturité descriptive .....</b>                 | <b>30</b> |

## Table des illustrations

|                                                                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1 : Présence de Wavestone à l'international .....                                                                                   | 6  |
| Figure 2 : Informations générales sur le cabinet.....                                                                                      | 7  |
| Figure 3 : La diversité des offres de la practice Manufacturing, Energies & Utilities.....                                                 | 8  |
| Figure 4 : Dispositif classique pour la réalisation d'une mission client.....                                                              | 9  |
| Figure 5 : Planning des actions réalisées.....                                                                                             | 11 |
| Figure 6 : extrait de la grille réalisée par un précédent stagiaire.....                                                                   | 13 |
| Figure 7 : Présentation de Renault (gauche), présentation des groupes ayant participé au forum (droite) .....                              | 15 |
| Figure 8 : Code couleur de l'Excel .....                                                                                                   | 16 |
| Figure 9 : Extrait de la matrice de maturité pour l'évaluation de la durabilité des processus industriel vers une ingénierie durable ..... | 16 |
| Figure 10 : Notes moyennes sur l'ensemble des entreprises diagnostiquées par Wavestone                                                     | 19 |

# Présentation du contexte et de l'entreprise

## 1. Le marché du conseil

Les entreprises, quelle que soit leur taille, font régulièrement face à des défis complexes qu'elles ont parfois du mal à relever à l'aide de leurs seules compétences. Pour relever ces défis elles sont donc amenées à faire appel à des compétences externes qu'elles trouvent auprès de cabinets de conseil qui leur permettent de bénéficier de leur expertise et de leur expérience. Elles peuvent ainsi résoudre leurs problématiques complexes et améliorer leur performance. Le marché du conseil englobe de nombreuses expertises telles que le conseil en stratégie, le conseil en management, le conseil en technologie, le conseil en ressources humaines, le conseil en marketing et bien d'autres encore. On trouve aussi bien de grands cabinets internationaux renommés que des cabinets de conseil de niche spécialisés dans des secteurs spécifiques. Cette diversité d'acteurs crée une concurrence intense sur le marché et pousse les cabinets à se différencier de leurs concurrents en offrant des services innovants et en développant leur proposition de valeur.

## 2. Présentation de Wavestone

Wavestone, cabinet de conseil en transformation digitale, a été créé en 2016 à la suite de la fusion des cabinets Solucom et Kurt Salmon. Le cabinet est en constante évolution depuis pour suivre les évolutions du marché et continuer de répondre au mieux aux attentes de ses clients. Il se donne pour mission d'accompagner et de guider les grandes entreprises et organisations dans leurs transformations les plus critiques avec l'ambition de les rendre positives pour chaque partie prenante. Une ambition ancrée dans l'ADN du cabinet et qui est résumée par la devise, « The Positive Way », qui regroupe les valeurs socles de l'entreprise telles que la satisfaction client, l'engagement et l'épanouissement des collaborateurs ainsi que la volonté d'un développement éthique, responsable et durable. Wavestone compte aujourd'hui 5500 collaborateurs répartis dans 4 villes en France et dans 17 pays sur 4 continents. Il figure parmi les leaders indépendants du conseil en Europe et est coté sur Euronext à Paris.



Figure 1 : Présence de Wavestone à l'international

Wavestone offre à ses clients une large palette d'expertises, réparties en trois corps de métier :

- Des savoir-faire sectoriels permettant de répondre aux enjeux cœur de métier dans de nombreux secteurs d'activité
- Des compétences fonctionnelles à travers lesquelles le cabinet adresse les grandes fonctions de l'entreprise
- Des expertises technologiques fortes, ancrées dans l'ADN de Wavestone, grâce auxquelles le cabinet propose une capacité d'intervention inégalée dans le domaine du digital, des technologies et de la cybersécurité

### 3. Stratégie de l'entreprise : Plan Impact

Le cabinet a récemment opéré une réorganisation interne dans le cadre d'un nouveau plan stratégique qui porte le nom de « plan Impact ». Ce plan est basé sur un remaniement complet du cabinet dans le but de répondre de manière encore plus efficiente aux problématiques rencontrées par ses clients. Pour cela, le cabinet a identifié 3 axes principaux qui sont à l'origine des transformations initiées par les entreprises :

- Une compétition plus intense : Dans chaque secteur d'activité, la compétition se fait plus intense. Pour y faire face, les modèles opérationnels évoluent, les activités d'hier sont remplacées, les acquisitions sont nombreuses pour renforcer les métiers les plus porteurs de croissance.
- Un bond vers le digital : Depuis plusieurs années déjà, le mouvement vers le digital est inévitable. Ce qui change aujourd'hui, c'est l'engouement de cette transition. Ce qui

était un mouvement devient un bouleversement, largement aidé par la récente crise économique et sanitaire. En conséquence, ce qui devait prendre des années à se mettre en place semble désormais devoir arriver en quelques trimestres seulement.

- Une urgence environnementale : Le changement climatique est une crise que les entreprises ne peuvent ignorer, l'état d'urgence environnementale ne fait plus aucun doute. En quelques mois, l'impératif environnemental s'est hissé en tête de l'agenda stratégique de toutes les grandes entreprises, avec pour certaines d'immenses conséquences.

#### 4. L'organisation interne du cabinet

La réorganisation a abouti à la segmentation du cabinet en 8 practices : Manufacturing, Energy, Utilities | Digital Customer | Financial Services | Public Sector | Sustainability | Supply Chain | CTO Advisory | Cybersecurity

Cette répartition en 8 practices permet d'adresser l'ensemble des problématiques de transformation digitale des clients en leur apportant le bon niveau d'expertise et en leur présentant immédiatement les interlocuteurs adaptés. Voici quelques informations importantes concernant le cabinet :



Figure 2 : Informations générales sur le cabinet

## 5. Présentation de la practice Manufacturing, Energies & Utilities

La practice MNU (Manufacturing, Energy, Utilities) est une practice sectorielle dédiée à l'accompagnement des industriels dans leurs projets de transformation clés. L'ambition de la Practice est de combiner la compréhension des enjeux de ses clients, les expertises technologiques et digitales nécessaires aux transformations ainsi que la maîtrise des enjeux de développement durable. Le service comprend plus de 600 collaborateurs. Il est basé à 90% à Paris et à 10% à Lyon. Le chiffre d'affaires de la Practice était de l'ordre de 84 millions d'euros sur l'exercice fiscal 2022 soit environ 22% du chiffre d'affaires total de l'entreprise.

La Practice est elle-même déclinée en 11 offres différentes au sein desquelles les consultants peuvent se spécialiser.

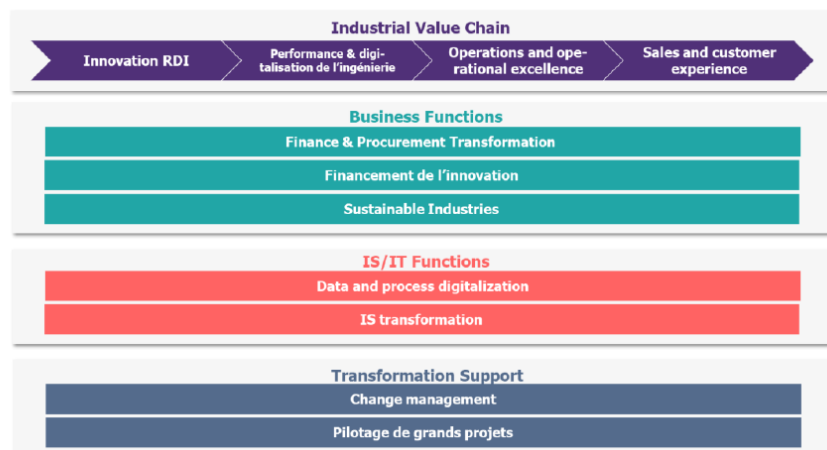


Figure 3 : La diversité des offres de la practice Manufacturing, Energies & Utilities

## 6. Les activités du consultant

Le métier de consultant implique d'intervenir sur un large volet d'activités que l'on peut classer en 3 catégories : les missions clients, les contributions internes et les missions internes.

### 6.1. Missions clients

Les missions clients sont obtenues par le cabinet. Il peut être sollicité directement par un client qui connaît déjà le cabinet et souhaite travailler avec lui ou il peut répondre à un appel d'offres. Dans le cadre d'un appel d'offres, l'entreprise cliente a identifié un besoin qu'elle souhaite traiter. Elle va solliciter les cabinets de conseil qu'elle identifie comme solution potentielle à ce besoin et va leur transmettre une explication du besoin et un cahier des charges. Les cabinets vont avoir un délai commun pour analyser le sujet et proposer la meilleure proposition technique et financière possible. La proposition technique consiste à fournir la preuve de la bonne compréhension des enjeux et du besoin du client, à montrer la capacité du cabinet à le traiter, à détailler la démarche de résolution envisagée et à présenter les profils des consultants qui réaliseront la mission. La proposition financière consiste à détailler et justifier les coûts engendrés par la présence des consultants chez le client. Lorsque le client a reçu et analysé l'ensemble des réponses il va pouvoir prendre sa décision et choisir le cabinet auquel il va faire appel.

Une fois le contrat conclu, les consultants désignés peuvent entamer leur mission. Ils commencent par prendre en main la documentation à disposition et s'imprègnent du sujet. Ils peuvent ensuite commencer à réaliser les travaux attendus par le client jusqu'à l'épuisement de leurs jours de travail indiqués dans le contrat.

Les typologies de missions sont très diverses et peuvent amener le consultant à réaliser sa mission en présentiel ou à distance, à passer 100% de son temps dessus ou beaucoup moins selon les besoins. Le temps réel passé sur chaque mission est indiqué tous les mois par le consultant et est ensuite facturé au client.

La majeure partie du travail d'un consultant est dédiée à l'exécution de missions clients.

Les missions clients sont réalisées par une équipe projet, aussi appelée dispositif, dimensionné selon les besoins du client. Chaque équipe projet est composée d'un chef de projet accompagné d'autres consultants. Les équipes sont la grande majorité du temps très hétérogènes, c'est-à-dire qu'elles sont composées de consultants de différents grades (plus ou moins expérimentés). Le chef de projet est le garant de la qualité de la mission et des livrables retournés. Il anime et prépare les différentes réunions de même que les groupes de travail. Il est l'interface privilégiée du chef de projet client, contact principal de Wavestone. Ce dernier donne accès aux ressources de l'entreprise nécessaires au bon déroulé de la mission, effectue des retours et valide les différents livrables.



Figure 4 : Dispositif classique pour la réalisation d'une mission client

## 6.2. Contributions internes

Les contributions internes représentent une petite partie de l'activité du consultant mais sont indispensables à la vie du cabinet. En effet le modèle commercial du cabinet se base sur l'action combinée des équipes commerciales et des consultants qui les appuient sur les aspects techniques. Les commerciaux sont chargés de la relation avec les clients, de la réalisation des propositions financières et de la rédaction des contrats. Les consultants contribuent à la génération de nouvelles missions en enrichissant les connaissances du cabinet sur les sujets clés de ses clients, en construisant des campagnes de prospection, en réalisant des pitches et en contribuant à la réalisation de réponses techniques.

Une campagne de prospection consiste en l'identification d'un sujet clé et en l'identification de clients potentiels sur ce sujet. Une fois cela fait il faut contacter ces clients pour leur proposer un pitch.

Le pitch est un point de discussion organisé entre un consultant et un client. Il permet au consultant de présenter les compétences et convictions du cabinet sur un ou plusieurs sujets et d'identifier les besoins du client. L'objectif est de présenter au client les possibilités qui s'offrent à lui et ainsi d'obtenir une mission ou de faire naître un appel d'offres auquel le cabinet pourra répondre.

Les contributions internes peuvent aussi être liées à la vie du cabinet. Les consultants peuvent notamment s'investir dans la vie des différentes offres en organisant des présentations liées à des sujets clés pour partager la connaissance au sein du cabinet, en participant à l'organisation d'événements internes au cabinet ou encore en s'investissant dans les réseaux de relation avec les écoles par exemple.

Les consultants dégagent du temps et se portent volontaires pour réaliser ces différentes contributions internes.

### **6.3. Missions internes**

Les consultants peuvent également être assignés à des missions en interne à temps plein ou partiel. Il s'agit de missions clés pour le cabinet comme l'assistance au développement commercial ou la contribution aux "Assets" du cabinet.

Les Assets sont des offres exclusives qui permettent au cabinet d'apporter plus de valeur à ses clients. On y retrouve les entités suivantes :

- Le Creadesk, il vise à booster la créativité et générer de nouvelles idées en développant et proposant aux collaborateurs d'expérimenter de nouvelles méthodes d'expression des besoins et de réflexion auprès des clients.
- Le Research & Knowledge Center (RKC), il s'agit d'une équipe dédiée à la recherche d'informations qui intervient à la demande des équipes commerciales ou des équipes conseil sur des demandes précises d'information et permet d'être à la pointe de la veille stratégique et des meilleures pratiques du marché.
- Shake'Up, il consiste à enrichir la proposition de valeur de Wavestone au travers d'un programme de découverte et d'accompagnement de startups.
- Le Change Hub, il permet aux consultants de monter en compétence sur les notions de conduite du changement pour maximiser l'impact marché des consultants sur ce sujet.

### **6.4. Organisation au sein de l'entreprise et interlocuteurs clés**

La participation des consultants aux contributions internes se fait sur la base du volontariat. En revanche c'est leur Career Development Manager (CDM) qui leur assigne des missions internes et clients, on appelle cela le "Staffing". Ce staffing est déterminé lors d'une réunion hebdomadaire appelée "Plan de charge" à laquelle tous les CDM sont conviés. Cette réunion vise à présenter les différentes missions à venir et qui doivent être staffées. Les CDM peuvent à ce moment-là proposer les consultants sous leur responsabilité et qui sont disponibles pour réaliser la mission.

En tant que stagiaire je suis arrivé au sein de l'entreprise avec un sujet de stage. Ce sujet de stage s'inscrit dans les contributions internes et vise à développer soit l'expertise du cabinet sur un domaine précis soit à contribuer au développement commercial sur un sujet. La

réflexion et la production autour du sujet de stage sont encadrées par un tuteur de stage. Le tuteur de stage est un consultant expérimenté qui se porte volontaire pour encadrer un sujet qui l'intéresse.

Le CDM et le tuteur de stage sont les interlocuteurs clés d'un stagiaire chez Wavestone. Ce sont eux qui encadrent et suivent la progression du stagiaire. Dans le cadre d'une mission client l'interlocuteur clé sera le chef de projet.

## 7. Le déroulé de mon stage

Au cours de mon stage j'ai eu la chance de pouvoir travailler sur une grande diversité de sujets et de missions. J'ai parfois dû gérer plusieurs missions et contributions en parallèle. Cette diversité de sujets a nécessité une certaine rigueur et une bonne organisation pour respecter les délais tout en produisant toujours un travail de qualité. Vous trouverez ci-dessous un planning détaillant les différentes actions que j'ai été amené à effectuer ainsi que les périodes auxquelles j'ai été amené à travailler sur ces sujets.

| Objectifs                           | Dates                 | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Aout |
|-------------------------------------|-----------------------|------|-------|-----|------|---------|------|
| Sujet de stage                      | 11 Mars<br>25 juillet | ●    | ●     | ●   | ●    | ●       | ●    |
| Newsletter                          | 18 Mars<br>10 Avril   | ●    | ●     |     |      |         |      |
| Mission pour Engie<br>CRIGEN        | 11 Avril<br>14 Aout   |      | ●     | ●   | ●    | ●       | ●    |
| Mission pour Engie<br>RESEARCH/GRDF | 28 Mai<br>14 Aout     |      |       | ●   | ●    | ●       | ●    |
| Mission Huawei                      | 29 Juillet<br>14 Aout |      |       |     |      | ●       | ●    |

Figure 5 : Planning des actions réalisées

## Missions réalisées et contributions

### 1. Contribution interne : Sujet de stage

#### 1.1. Découverte du sujet

Rappel de l'intitulé du sujet de stage :

#### *La maturité de l'ingénierie durable au sein des filières industrielles*

Durant la première semaine chez Wavestone, j'ai eu un rendez-vous avec mon tuteur de stage qui m'a présenté l'organisation de mon travail. On m'a d'abord annoncé que je ne serais pas totalement seul et qu'une autre stagiaire possédant un sujet proche du miens pourrait travailler avec moi. Son nom est Charlotte et le thème de son sujet de stage était les outils numériques pour l'ingénierie durable. Nous formions donc une équipe de deux tuteurs et de deux stagiaires, et nous avons convenu d'un rendez-vous hebdomadaire nous permettant d'échanger sur l'avancée respective de notre travail.

Durant le premier mois dans l'entreprise, mon travail s'est focalisé sur le cadrage du sujet, devant déboucher sur une présentation de ma compréhension de la thématique, de la définition du périmètre d'étude et des objectifs à atteindre.

#### 1.2. Contextualisation

La France dispose d'un mix électrique très bas carbone grâce à son important parc nucléaire, le deuxième après les États-Unis. En tant que pionnier dans la mise en place d'une transition énergétique ambitieuse, la France a légiféré sur un objectif de zéro émission nette pour 2050 dans sa loi Énergie et Climat de 2019 et vise à réduire de 55 % ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030. En 2022, le secteur de l'industrie a été directement responsable de l'émission de 9,0 Gt de CO<sub>2</sub>, représentant un quart des émissions de CO<sub>2</sub> du système énergétique mondial. Les émissions annuelles ont légèrement diminué en 2020 et 2022, mais pas suffisamment pour s'aligner sur le scénario de zéro émission nette d'ici 2050.

Dans ce contexte de bouleversement politique vers une économie plus durable, la maturité des processus industriels vers une ingénierie durable devient essentielle. Elle permet de déterminer le degré de développement, de contrôle et d'optimisation des opérations industrielles, essentielles pour diminuer l'empreinte carbone. En évaluant la maturité, les entreprises peuvent identifier les points faibles et les opportunités d'amélioration, aligner leurs pratiques sur les meilleures normes environnementales et garantir une gestion efficace des ressources. Un haut niveau de maturité des processus contribue à la stabilité des réductions d'émissions, facilitant ainsi l'atteinte des cibles de 55 % de réduction des émissions d'ici 2030 et la neutralité carbone d'ici 2050. Cette évaluation permet aux industries de s'adapter aux innovations technologiques et aux réglementations en constante évolution, tout en soutenant les objectifs plus larges de réduction des inégalités sociales.

### 1.3. Note de cadrage

Mon premier mois de travail sur le sujet de stage avait pour objectif de mieux appréhender la thématique en établissant une contextualisation, une veille réglementaire et en définissant les objectifs principaux de mon sujet de stage. Ce travail a débouché sur une présentation orale avec le commanditaire de mon sujet de stage et mes deux tuteurs.

Tout d'abord, je n'ai pas été le premier à réaliser ce sujet de stage. Une autre personne avait déjà travaillé sur ce sujet et avait réalisé une grille de maturité répertoriant les grandes thématiques de l'ingénierie durable en proposant une grille évaluative.

| Dimension              | Volets                       | Question(s)                                                                                                                                   | Niveau 1 Initial                                                                         | Niveau 2 Débutant                                                                                                                                                                            | Niveau 3 Intermédiaire                                                                                                                                                                                                                                            | Niveau 4 Avancé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Politiques/S stratégie | Politiques environnementales | L'organisation a-t-elle une politique définie en matière de durabilité ? Est-elle clairement communiquée à tous les niveaux de l'entreprise ? | L'entreprise n'a pas de politiques environnementales                                     | L'entreprise commence à intégrer des éléments de durabilité dans sa politique et sa stratégie, mais ces efforts sont encore fragmentés et ne sont pas pleinement intégrés dans l'entreprise. | L'entreprise a une politique de durabilité claire et bien définie, qui est largement communiquée et soutenue dans l'entreprise. La durabilité est une partie intégrante de la stratégie de l'entreprise et est intégrée dans les processus et les décisions clés. | L'entreprise est un leader dans le domaine de la durabilité. Elle a une politique de durabilité robuste et innovante, et la durabilité est au cœur de sa stratégie d'entreprise. Elle fait preuve de leadership en promouvant la durabilité dans son secteur et en travaillant activement à améliorer et à étendre ses pratiques durables. |
|                        | Engagement de la direction   | Quel est le niveau d'engagement de la haute direction en matière de durabilité ?                                                              | L'entreprise n'a pas d'engagement clair de la part de la direction envers la durabilité. | L'entreprise commence à sensibiliser aux enjeux de la durabilité et de leur importance.                                                                                                      | L'entreprise a une responsable ou une équipe dédiée à la gestion de la durabilité.                                                                                                                                                                                | L'entreprise est un leader en termes d'engagement, elle collabore avec des partenaires externes (Etat, NGOs, entreprises...) dans sa stratégie de durabilité                                                                                                                                                                               |

Figure 6 : extrait de la grille réalisée par un précédent stagiaire

Cette grille peut être décomposée par des dimensions exposant les grandes thématiques de l'ingénierie durable. En tout, ce sont 6 dimensions qui ont été abordées, soit :

- **Politiques/Stratégie** : Traite des stratégies internes à l'organisation vers une ingénierie durable. Cela peut concerner les campagnes de communication, des objectifs posés ou encore la présence d'indicateurs de performance témoignant de son l'engagement.
- **Processus de conception** : Pour les industries, cette dimension se réfère à la maille de départ de la fabrication des produits. On traite donc ici de la prise en compte des émissions durant la fabrication ou encore de l'analyse des fournisseurs en partenariat avec l'entreprise.
- **Gestion des produits** : On entend ici une gestion durable des produits, pouvant par exemple traiter de bilan carbone, du respect de l'industrie à de normes comme le GHG Protocol, de la méthode de suiv des matériaux (par exemple par la présence d'outils digitaux) ou encore de la durabilité des emballages.
- **Minimisation de l'empreinte carbone** : Cette dimension permet l'évaluation de l'empreinte carbone sur plusieurs domaines différents. On y traite notamment des émissions liées aux

locaux et installations, de l'efficacité énergétique ou encore de l'utilisation d'énergie renouvelable.

- **Normes et certifications :** Cette dimension évalue les normes et certifications environnementales les plus importantes (ISO 14001, l'ISO 50001, l'Ecolabel, label Energy Star certification LEED)
- **Partage de connaissances :** On traite dans cette dimension l'accessibilité aux connaissances et au partage d'informations. (Participation à des forums, collaboration avec des université/centre de recherche ...)

Chaque dimension est sous-divisée par volets, permettant d'augmenter les points évaluatifs des dimensions et donc d'avoir une vision plus précise du sujet. Après les volets vient les notes descriptives attribuées pour chaque volet. Ces notes vont de 1 (Initial) à 4 (Exemplaire), et permettent de comprendre comment l'on fait pour attribuer une note, et dans quelle rubrique on se place.

#### 1.4. Démarche de travail

Ma première envie a été de mettre à jour cette grille pour ensuite l'appliquer sur certaines entreprises dans le secteur du transport. Mon but aurait donc été de faire un benchmark de grandes entreprises en me basant sur la grille. L'avantage chez Wavestone est que beaucoup de grandes entreprises de l'automobile nous envoient des missions régulièrement. Il ne m'a pas été difficile au début de réunir plusieurs collaborateurs de Wavestone ayant déjà une bonne vision interne chez ces entreprises. À la fin de la note de cadrage, j'avais déjà récolté plusieurs contacts avec ces entreprises et j'avais planifié quelques rendez-vous pour commencer à récolter des informations. Cependant, une contrainte de temps m'a empêché de continuer dans cette voie. Dès la fin de ma note de cadrage, j'ai intégré une mission à plein temps (4,5 jours par semaine). J'ai donc dû réduire mes objectifs pour le sujet de stage pour finalement décider de me concentrer uniquement sur l'amélioration de la grille de maturité.

#### 1.5. Forum 3DExperience

Dès la fin de ma note de cadrage, je me suis inscrit pour le forum 3DEXPERIENCE sous les recommandations du commanditaire de mon sujet de stage. Ce forum avait pour objectif de me donner un bon aperçu de ce que les grandes entreprises faisaient pour améliorer la maturité des processus industriels.

Ce forum a été organisé par Dassault System le 28 mai. De nombreuses entreprises ont été conviées pour présenter leur utilisation de 3DX, un logiciel comprenant plusieurs modules suivant toutes les étapes de la production. Voici la présentation de deux d'entre eux :



Figure 7 : Présentation de Renault (gauche), présentation des groupes ayant participé au forum (droite)

**Jumeaux Numériques** : Les jumeaux numériques de 3DEXPERIENCE permettent une accélération du développement de nouveaux modèles, offrant donc un boost à la productivité et à la qualité des produits en permettant une simulation précise et en temps réel des processus et produits.

**Module Sustainability** : Le module Sustainability de 3DEXPERIENCE se concentre sur l'évaluation et la comparaison de l'impact environnemental des produits et des processus. Il permet une traçabilité complète des matériaux, depuis leur origine jusqu'à leur fin de vie, favorisant une gestion responsable et durable des ressources.

Ce forum m'a permis d'identifier les enjeux autour de l'ingénierie durable. Observer les axes d'innovation autour de l'ensemble de système de production des matériaux m'a fortement aidé pour la réalisation de la grille de maturité.

## 1.6. Présentation des livrables

À la suite du forum, j'ai pu travailler sur la grille de maturité. Le livrable de mon sujet de stage s'est décomposé en 2 parties. Un livrable Excel ainsi qu'un livrable PowerPoint.

### 1.6.1. Livrable Excel

Pour le livrable Excel, 3 fichiers sont compris dans le document. Le premier permet de bien comprendre le fonctionnement de l'outil, de la manière dont on peut le mettre à jour (ajout de critères, dimensions...) et de la signification du code couleur.

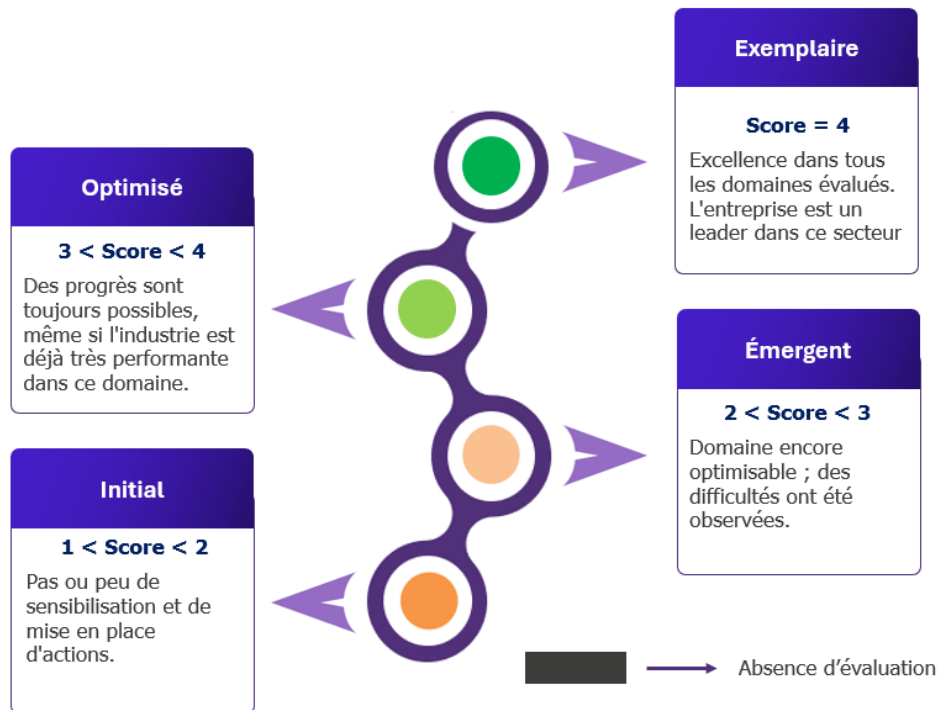


Figure 8 : Code couleur de l'Excel

Le second fichier reprend la grille de maturité préexistante. Mon travail a été d'ajouter des critères évaluatifs pour la plupart des volets. Tout est détaillé sur cette page, que ce soient les niveaux de maturité pour chaque volet ou encore les critères possédant un bref descriptif de ce qu'il faut prendre en compte. Cependant, cette fiche n'est pas à utiliser directement, elle est uniquement à un but indicatif.

Le troisième fichier est une grille à remplir pour évaluer les entreprises. Cette grille permet d'avoir une approche beaucoup plus visuelle et instinctive, et est surtout utilisable. Dans cette grille, une automatisation des couleurs est faite en fonction des notes par volet.

| Dimension               | Volet                                           | Critère                                              |                                         |                                                            |                                    |                                                                |                                               |                                                                 | Note du volet (Moyenne des critères)            | Note de la dimension (Moyenne des volets) |
|-------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Politiques/Stratégie    | Politiques environnementales                    | Certifications et labels                             | Campagnes de Communication              | Évaluation de l'accessibilité                              | document officiel                  | Identification des objectifs clairs, spécifiques et mesurables | Définition claire des rôles et responsabilité | Vérification de l'existence de comités ou de groupes de travail | Politiques environnementales                    | 2.0                                       |
|                         | Note / 4                                        | 2                                                    | 1                                       | 1                                                          | 1                                  | 2                                                              | 1                                             | 2                                                               | 1.4                                             |                                           |
|                         | Engagement de la direction                      | Audits Externes                                      | Engagement des Parties Prenantes        | Définition d'objectifs précis et quantifiables             | Indicateurs de Performance         | Adoption de technologies propres                               | Partenariats stratégiques                     | Développement de produits et services durables                  | Engagement de la direction                      |                                           |
|                         | Note / 4                                        | 3                                                    | 2                                       | 3                                                          | 1                                  | 3                                                              |                                               | 4                                                               | 2.7                                             |                                           |
| Processus de conception | Intégration de la durabilité dans la conception | Conception pour la recyclabilité et la réutilisation | Réduction de la consommation d'énergie  | Investissement dans la recherche et le développement (R&D) | Analyse du cycle de vie            | Conformité aux normes                                          | Collaboration avec des fournisseurs durables  | Réduction des déchets                                           | Intégration de la durabilité dans la conception | 3.1                                       |
|                         | Note / 4                                        | 2                                                    |                                         | 2                                                          | 4                                  | 3                                                              | 4                                             | 4                                                               | 3.2                                             |                                           |
|                         | Utilisation de matériaux durables               | Examen de la politique de durabilité                 | Revue des pratiques d'approvisionnement | Analyse des méthodes de production                         | Étudier les rapports de durabilité | Analyse de l'engagement des employés                           | Benchmarking avec d'autres entreprises        | Adhésion aux normes et certifications                           | Utilisation de matériaux durables               |                                           |
|                         | Note / 4                                        | 2                                                    | 3                                       | 4                                                          | 2                                  | 3                                                              | 4                                             | 3                                                               | 3.0                                             |                                           |

Figure 9 : Extrait de la matrice de maturité pour l'évaluation de la durabilité des processus industriel vers une ingénierie durable

Un volet est décomposé en plusieurs critères d'évaluation. La moyenne des critères donne une note au volet. Cependant si un élément venait à manquer à l'évaluation, cela ne va pas impacter la note du volet. On obtient alors une note impactant la couleur des colonnes « Note du volet » et « Note de la dimension », comme on peut le voir sur la figure 9. Cet outil est une aide à la priorisation des tâches à accomplir.

### Perspectives

Je n'ai malheureusement pas eu le temps de terminer le travail que j'avais planifié. Le premier axe d'amélioration serait d'inclure la pondération de la grille. Pour ce faire, j'avais pensé établir une seconde fiche en parallèle où l'on pourrait implémenter la pondération pour chaque critère évaluatif, et via la commande RECHERCHEV, rediriger les résultats vers la case « Note des volets » et « Note des dimensions ». Cette amélioration est cruciale car tous les critères n'ont pas le même poids dans la maturité d'un volet. Par exemple, si nous prenons une entreprise qui vend des services digitalisés, le critère « emballage durable » n'aura pas la même importance que pour une entreprise vendant des emballages en plastique. Il aurait cependant été impossible pour moi d'effectuer une pondération globale à toutes les entreprises, car elles ont toutes un fonctionnement différent, mais l'outil aurait pu en tenir compte.

### **1.6.2. Livrable PowerPoint**

Ce livrable a pour premier objectif de présenter mes actions sur le sujet de stage. J'y présente le livrable Excel, l'intérêt pour Wavestone et les perspectives d'améliorations. Cependant, la valeur ajoutée de ce livrable tient aux cas d'usages.

J'ai placé beaucoup de critères différents, mais je n'avais pas montré comment trouver ou évaluer chacun critère. L'objectif de ce PowerPoint était aussi de rediriger certains critères vers des documents de grandes entreprises pouvant répondre à ces critères (Objectif, normes et labels, énergie renouvelable, informations sur les fournisseurs...).

## 2. Mission de stage

Ma mission chez Wavestone a été la partie la plus importante de mon stage, représentant un travail de 4,5 jours par semaine. J'ai intégré la mission le 11 avril et je l'ai finalisée le jour de mon départ de Wavestone. De nombreux livrables ont été rédigés. Malheureusement, je n'ai pas eu l'autorisation de transmettre mon travail. Ma mission traitant de la sécurisation de projets d'innovation pour des entreprises comme Engie ou Huawei, les données que j'ai traitées ont été classées trop confidentielles pour le partager.

### 2.1. Contexte

J'ai intégré le pôle Crédit Impôt Recherche (CIR), faisant partie de la practice « Financement de l'innovation ». Le CIR représente un levier important pour inciter les entreprises à innover et à mener des projets de recherche et développement en France. Avec plus de 20 000 entreprises déclarantes et une enveloppe de 6 milliards d'euros, ce dispositif est crucial pour le soutien à l'innovation. Cependant, les fréquentes évolutions législatives et la complexité du processus, impliquant de nombreux acteurs techniques et financiers, rendent souvent son application difficile et peu optimisée au sein des entreprises.

Quel que soit le secteur d'activité ou la taille de l'entreprise, la note la plus faible attribuée aux entreprises concerne l'intégration du personnel. En effet, les efforts pour impliquer les collaborateurs dans le dispositif CIR sont souvent insuffisants. Les indicateurs de veille sur le CIR et ceux relatifs à la formation du personnel sont également très faibles, ce qui constitue un signal d'alerte. L'activité CIR est parfois perçue comme une tâche supplémentaire, chronophage, et sans lien direct avec le développement du projet.

Pourtant, la formation des personnels impliqués dans le chiffrage et la sécurisation des projets devrait être intégrée de manière systématique dans le processus. Souvent, les connaissances relatives au CIR sont concentrées chez les responsables techniques ou fiscaux, tandis que les chefs de projet et les ingénieurs n'interviennent qu'à deux moments clés de l'année : lors de l'audit et de la rédaction des fiches techniques. Il est compréhensible qu'ils ne se tiennent pas toujours à jour sur les évolutions du CIR, qui peuvent survenir fréquemment au cours de l'année.

Il est donc nécessaire que les collaborateurs concernés soient formés de manière continue aux critères d'éligibilité des projets et des dépenses associées, ainsi qu'à la rédaction des fiches techniques. Cette formation doit être régulièrement mise à jour pour s'adapter aux évolutions réglementaires. Les personnes en charge du dispositif (fiscalistes, directeurs R&D) devraient aussi diffuser régulièrement des notes sur les changements du dispositif et partager

les retours d'expérience des contrôles, afin de mieux impliquer les chefs de projet et les ingénieurs R&D.

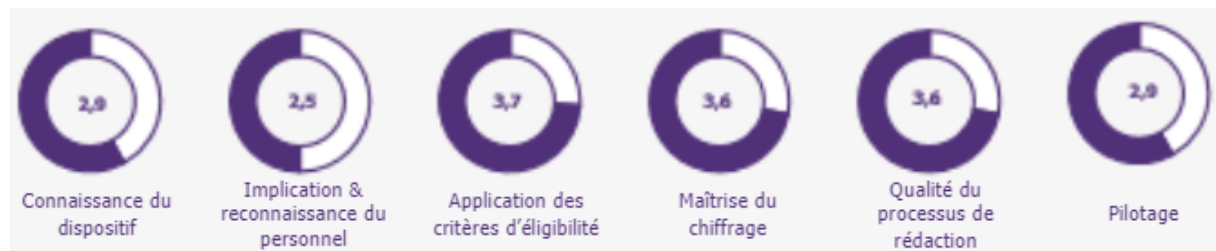


Figure 10 : Notes moyennes sur l'ensemble des entreprises diagnostiquées par Wavestone

## 2.2. Description des étapes du CIR

C'est dans ce contexte que Wavestone a entrepris d'effectuer l'ensemble des étapes du CIR. Le but étant d'augmenter la qualité du processus tout en incluant l'ensemble des collaborateurs tout au long du processus. Le CIR est divisé en 3 grandes étapes répartit tout au long de l'année. Ces étapes sont cycliques, ne différant pas d'une année à une autre. Les étapes sont les suivantes :

**Audit :** L'audit se déroule de septembre à mi-décembre. Le but est d'analyser l'ensemble des projets que l'entreprise veut valoriser pour déterminer si elles sont éligibles ou non. De nombreux rendez-vous sont organisés avec chacun des chefs de projets qui doivent expliquer les travaux qui ont ou vont être fait dans l'année. Une analyse de ces travaux est ensuite effectuée, pour ensuite déterminer une estimation du montant du crédit alloué par l'état. Cette étape est très importante, il faut bien analyser l'éligibilité des projets. Ne pas prendre certains projets peut faire perdre de l'argent aux entreprises, et trop prendre des projets non éligibles peut poser de gros problèmes durant un contrôle technique.

**Chiffrage :** Cette étape se déroule de fin décembre à fin février et permet de chiffrer le montant du CIR pour chacun des projets. On se base sur de nombreux facteurs pour le déterminer, comme les imputations horaires de chaque salarié ayant participé au projet, le matériel nécessaire à la recherche ou encore les prestataires payés par l'entreprise. Toutes les informations sont recensées sur un document « Fichier de calcul définitif », redirigeant vers chaque facture, chaque heures imputées et le coût horaire associé. Ce document regroupe tous les projets valorisés pour chaque entité concernée.

**Rédaction :** Cette phase se déroule de début mars à fin août et permet de justifier pourquoi il a été décidé que le projet soit valorisé. Pour justifier techniquement les projets, il est nécessaire de récupérer la documentation explicative de chacun des projets. Cette documentation doit témoigner des travaux effectués, de pourquoi ils ont été effectués et des perspectives d'amélioration. Une fois que la documentation nécessaire est récoltée, une fiche justificative est rédigée.

## 2.3. Champ d'activité

Je suis intervenu sur la phase rédactionnelle du CIR. Mon objectif était donc de justifier techniquement la valorisation de projets d'innovation. On m'a intégré sur un total de 4 missions différentes :

- Engie comprenant CRIGEN – RESEARCH – GRDF
- Huawei

Le laboratoire CRIGEN est l'un des plus gros clients CIR de Wavestone. Moi et 2 autres collègues avons rédigé plus d'une cinquantaine de fiches pour eux. CRIGEN est le centre de recherche et d'innovation axé sur les technologies de l'énergie, notamment les gaz verts comme le biogaz et l'hydrogène. Il se concentre sur le développement de solutions pour la transition énergétique, la performance énergétique et les technologies de l'industrie gazière.

RESEARCH se consacre à la recherche et au développement de solutions innovantes pour une transition énergétique durable et décarbonée. Les domaines que j'ai étudiés incluent l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables ou encore le stockage de carbone.

GRDF est le principal distributeur de gaz naturel en France, responsable de l'exploitation, de l'entretien, et du développement du réseau de distribution de gaz. Sa mission comprend l'amélioration de la sécurité, la fiabilité du réseau et l'intégration de gaz renouvelables.

Huawei Suisse fournit des solutions technologiques avancées en télécommunications, infrastructures numériques et services cloud aux entreprises et consommateurs suisses. J'ai intégré cette mission très tardivement, mais j'ai pu étudier plusieurs projets concernant la gestion et la protection de données.

Seulement pour le laboratoire CRIGEN, j'ai pu sécuriser environ 30 millions d'euros. La valorisation d'une fiche permet de rembourser 30% des projets d'innovation jusqu'à une hauteur de 100 millions d'euros (5% au-delà). Les montants peuvent donc devenir très rapidement important. Un travail minutieux était donc indispensable et il m'a fallu suivre des étapes précises pour bien respecter l'exercice. Nous allons détailler chacune de ces étapes dans la prochaine partie.

## 2.4. Rédaction des fiches

### 2.4.1. Récupération de la documentation

Avant de commencer la rédaction, il faut d'abord récupérer toute la documentation nécessaire. Cette étape peut ralentir considérablement la mission pour plusieurs raisons. Tout d'abord, il arrive fréquemment que les clients ne soient pas réactifs ou ne veulent pas s'impliquer dans le CIR. Ainsi, malgré de nombreuses relances, aucun retour n'a lieu. Si ce point prend trop de temps, il faut alors avertir le chef du département qui s'occupera de faire avancer la récolte de document. Une autre raison possible est le manque de livrable sur le sujet. Même si nous n'analysons uniquement que les projets de l'année précédente, certains

comptes rendus peuvent se faire tardivement et donc l'attente est nécessaire. Pour résoudre ce problème, nous pouvons demander des brouillons de livrable.

#### 2.4.2. Structure de la fiche

Une fois la documentation reçue, nous pouvons entamer la rédaction des fiches. Pour ce faire, j'ai suivi une trame rédactionnelle divisée en 7 parties :

- La première partie correspond à la page de garde devant résumer l'intégralité du projet en une page. On y trouve la date de début et de fin du projet, les mots clés, un bref résumé de généralement un paragraphe ainsi que de la présence ou non d'indicateurs R&D.
- La seconde partie permet de contextualiser le projet. Nous n'entrons pas dans les détails des travaux mais expliquons pourquoi le travail sur la thématique est nécessaire (arrivée de nouvelles normes, objectifs environnementaux, économiques, sociales ...).
- La troisième partie traite des indicateurs R&D spécifiquement. Cette partie est optionnelle, dépendant de si ces indicateurs existent ou non. Les indicateurs comprennent toutes les conférences, articles scientifiques ou brevets originaire de l'entreprise ayant eu lieu. L'indicateur le plus fort est la thèse, sa présence à elle seule permet de pratiquement valider une fiche durant un contrôle technique.
- La quatrième partie correspond à l'état de l'art. Elle traite des recherches existantes sur le sujet et délimite les avancées technologiques ainsi que les verrous techniques ayant stoppé la recherche sur un certain sujet. L'innovation est par définition le développement de concepts et de technologies préexistante. Il est donc nécessaire d'avoir un marché déjà établi dans le domaine pour pouvoir être éligible au CIR. Cette partie recense aussi les objectifs que le projet porte, ainsi que le recensement des verrous techniques. La recherche effectuée dans le projet doit tenter de résoudre ces verrous pour atteindre les objectifs fixés.
- La cinquième partie correspond à la description des travaux de l'année étudiée. Autant il est possible de réutiliser l'état de l'art, le contexte et les objectifs des fiches des années précédentes (si le projet est pluriannuel), autant cette partie doit être renouvelée chaque année. Cette partie est généralement la plus longue à rédiger. On doit y observer la méthodologie et l'analyse des résultats, ainsi que les problèmes rencontrés durant la recherche. Il est aussi possible de créer plusieurs sous-parties traitant de diverses facettes du projet. Si le cas se présente, un état de l'art, objectifs et verrous techniques dédiés devront accompagner chacune des sous-parties.
- La sixième partie correspond au recensement des prestataires ayant participé au projet. On y informe aussi leur rôle. Seuls les prestataires valorisés durant l'audit peuvent apparaître sur la fiche, donc si un nouveau prestataire est intervenu après l'audit, il n'est pas possible de le mentionner.
- La dernière partie de la fiche traite des résultats obtenus grâce au projet valorisé.

### 2.4.3. Rédaction de la fiche

La rédaction de la fiche suit la trame rédactionnelle précédemment décrite. L'objectif était de rédiger une fiche par jour, il pouvait cependant m'arriver de prendre plus de temps. Je me basais donc sur la documentation obtenue par le client pour pouvoir la rédiger.

Il fallait tout d'abord classer les éléments de la documentation pour les faire correspondre à la trame rédactionnelle. Pour cela, je devais regarder les projets ayant demandé le plus d'heures (indication fournie par le chiffrage), et arriver à un résumé représentant 80% du volume horaire de tout le projet. J'avais donc pour habitude de déterminer ce qui était un état de l'art d'un objectif ou d'une description de projet. Le plus important dans cette étape était de séparer les informations utiles de celles inutiles. Voici une liste d'exemples de documents à ne généralement pas prendre pour la sécurisation d'une fiche :

- Retours d'expérience
- Analyse technico-économique (la fiche ne doit pas traiter d'économie, mis à part dans le contexte)
- Interview
- Powerpoint sans aucune explication (Il est cependant possible d'avoir des illustrations, mais toute analyse doit être préalablement fourni).

Il m'est déjà arrivé de passer plusieurs heures sur des documents qu'il ne fallait pas prendre et de m'en rendre compte trop tard. Pour éviter cela, il était important de différencier les différents sous-projets. Chacun d'entre eux doit avoir son propre contexte, état de l'art, verrou technique, descriptif et résultat. La structure d'une fiche tourne donc autour des sous-projets. La difficulté était de collecter assez d'informations pour remplir toutes les rubriques. En cas de manque de documentation, je pouvais recontacter le client pour demander des clarifications.

Une fois la documentation sélectionnée, je pouvais commencer l'analyse des projets. Il ne suffisait pas de simplement reprendre les éléments mis à disposition, mais aussi de les analyser pour les vulgariser, ou de détailler des points qui n'avaient pas été explicité. C'est ce point qui pouvait être le plus technique car j'étais sollicité sur de nombreux sujets différents. J'ai rédigé des fiches passant des batteries à hydrogène, de la sécurisation de bases de données, aux SAF (Sustainable Aviation Fuel). Une bonne adaptation aux sujets était donc demandée.

La fiche enfin rédigée, je finissais mon travail par soigner la présentation pour la rendre professionnelle et exempte de toutes fautes d'orthographe. J'ai rédigé des fiches de tailles différentes, allant de 5 à 30 pages, en fonction du volume horaire des fiches. De celles que j'ai pu traiter, les projets pouvaient aller de 70 heures de travail, jusqu'à 8000 pour les plus conséquentes. Dans les cas extrêmes, un gros travail de synthèse était nécessaire.

#### 2.4.4. Relation client

Après avoir effectué la première version de la fiche, il faut la faire valider par le client ou bien revenir vers lui si nous avons des questions à lui poser. Dans tous les cas, un rendez-vous d'environ 30 minutes est généralement prévu pour pouvoir discuter de la fiche. On lui demande de lire notre livrable mais il arrive très souvent que le client n'ait pas effectué cette démarche. Dans ce cas, nous lui rappelons l'objectif global de cet exercice puis on lui demande de répondre à nos commentaires et nous voyons si le client est satisfait des projets abordés.

En effet, il arrive très souvent que nous ne traitons pas de l'intégralité des travaux. Généralement, nous recevons une documentation pouvant faire plusieurs centaines de pages. Il est donc nécessaire de synthétiser les projets en ne parlant que de ceux ayant demandé le plus de temps et de moyens, plutôt que de projets presque annexes à l'étude. Pour faire notre sélection, les notes d'audits nous permettent de déterminer ces paramètres.

Une fois le rendez-vous passé avec le client, un échange par mail a lieu avec lui pour finaliser la fiche. Il modifie les points qui lui semblent pertinents puis il revient vers nous pour que l'on puisse ajouter nos modifications. Tout cela se termine lorsque nous sommes pleinement satisfaits du résultat.

### 2.5. Conclusions

#### 2.5.1. Difficulté

La première difficulté que j'ai pu rencontrer est la relation avec les clients. Mes collègues et moi représentons Wavestone, nous nous devons donc d'être professionnel et adopter une relation de travail qui ne m'était pas familière au début. En particulier lorsque le client se montre réticent à nos services. En effet, certains peuvent ne pas aimer pas le principe d'appeler un cabinet de conseil pour effectuer leurs tâches. Il est arrivé qu'ils se montrent retissant à aider, et ne répondent jamais. Dans ces cas-là, nous devions d'abord continuer les relances, puis nous avertissions le chef du département du client, pour enfin forcer la version finale. J'ai pu remarquer que la meilleure relation client a été établie avec ceux dont nous venions en présentiel. Le fait d'avoir un contact humain et non uniquement par mail permettait au client de se sentir plus investis, et c'est ce compte qui a pu avancer le plus rapidement.

Une autre difficulté vient de la pluralité des clients. J'ai traité plus d'une trentaine de fiches tout au long de mon stage avec plusieurs entités différentes (3 laboratoires d'Engie, Huawei). Pour chacun d'entre eux, nous devions aborder un relationnel différent. Certains pouvaient ne jamais répondre, d'autres n'acceptaient aucun rendez-vous, un des laboratoires d'Engie faisait passer tout le travail avec un seul coordinateur... Il était donc important de ne pas mélanger ses clients et de savoir s'adapter constamment à un nouveau contexte.

De plus, il fallait pouvoir rester à jour sur où on en était pour chacun des clients. Pour nous aider, nous devions tenir rigoureusement à jour un tableau Excel. Ce tableau nous permettait de savoir à quelle version de fiche nous en étions (V0 « initial » – V1 « Premier envoi au

client » – V1C « Version retour client » – V2 – V2C – VF « Version finale »). Les objectifs hebdomadaire et globale y étaient aussi mentionnés, suivant le nombre de V1 envoyée et de VF finalisée. Ce suivi de rédaction s'est aussi fait par des points hebdomadaires pour chacune des entités sur lesquels j'ai été staffé.

J'en viens donc à la principale difficulté : l'intensité du rythme de travail. On attendait des rédacteurs une productivité de 1 fiche par jour. Cependant, il était parfois très compliqué de respecter cet objectif. Il m'arrivait de devoir étudier des documentations pouvant atteindre 500 pages. Je recevais parfois des thèses complètes sur un sujet particulièrement technique, de la documentation avec très peu d'éléments ou encore des projets multipliant les sous projets demandant une restructuration complète des fiches. S'ajoutait à cela des missions interne à Wavestone comme mon sujet de stage, la rédaction d'une newsletter ou encore la participation obligatoire à diverses formations alourdissant ma charge de travail.

### 2.5.2. Mes qualités

J'ai pu cependant constater des points positifs dans mon intégration à Wavestone. D'une part, j'ai montré une bonne courbe de progression dans mon rythme de travail, augmentant mon efficacité à la rédaction des fiches. De plus, mes supérieurs ont apprécié ma proactivité dans les problèmes rencontrés. Malgré la rencontre de certaines difficultés, j'apportais régulièrement une proposition de solution avant mes questions, démontrant mon autonomie.

J'ai aussi connu de très bons retours client sur la qualité de mes livrables. L'un d'eux m'a félicité pour ma qualité d'analyse, m'expliquant que mes parties explicatives lui avaient pris beaucoup de temps à assimiler. Je dois admettre que j'ai eu du mal au début à me sentir légitime de conseiller des clients sur la rédaction, mais à force de multiplier les rendez-vous, le contact m'a semblé de plus en plus naturel et j'ai pu prendre goût à ce travail. J'ai toujours eu la volonté de bien faire mon travail et de ne négliger aucune mission.

Ma proactivité a aussi été complimentée. Je prévenais toujours tous mes supérieurs en cas d'imprévu. J'ai pu établir une confiance de travail avec eux, facilitant les échanges et améliorant l'esprit d'équipe. Des liens amicaux avec mes supérieurs se sont aussi noués. Il nous est par exemple régulièrement arrivé d'organiser des afterwork ensemble après le travail.

### 2.5.3. Axe d'amélioration

Le stage m'a permis d'identifier des axes d'améliorations dans le monde du travail. Tout d'abord, j'ai eu tendance au début de mon stage à vouloir aller trop vite dans la rédaction des fiches. J'ai aussi remarqué ce phénomène dans de précédents stages, comme chez Enedis par exemple. Je produis malgré tout des livrables de bonnes qualités, mais à vouloir aller trop vite, la recorection de mes erreurs entraîne une perte de temps manqué qui peut me desservir.

L'organisation de mon travail est aussi un point qui pourrait être amélioré. La gestion de ma mission de stage, de mon sujet de stage et des travaux internes à Wavestone a pu parfois être

compliqué à suivre. Il serait par exemple possible pour moi de tenir un tableau Excel recensant toutes les tâches à faire, avec une indication d'urgence et d'importance de chacun d'entre eux pour me permettre de mieux m'organiser.

#### 2.5.4. Perspectives

J'ai eu la chance d'obtenir une proposition d'embauche au bout de trois mois de stage. Cela a pu confirmer mon aptitude et ma légitimité dans le cabinet et je suis heureux d'avoir eu la possibilité de continuer de travailler dans cette entreprise. J'ai beaucoup apprécié le monde du conseil et de tous les avantages que cela offrait (renouvellement des missions, rencontre avec de nombreuses nouvelles personnes, salaire...) mais j'ai malheureusement dû décliner la proposition.

La raison vient du fait que j'ai en tête depuis des années le lancement d'une carrière dans la musique, et je souhaite aujourd'hui m'y consacrer pleinement. J'ai déjà été accepté dans l'école Wisselord à Paris pour perfectionner la composition. De plus, je vais bientôt pouvoir finaliser mon premier projet musical, un EP de 5 musiques co-créé avec un groupe de 4 autres musiciens. Ce projet nommé « Sunburn » est prévu de sortir courant octobre.

Je pense cependant que mes études d'ingénieur et mon expérience chez Wavestone m'apporteront des outils qui sont très recherchés dans le monde artistique. Ces deux domaines peuvent sembler incompatible, mais sont en réalité complémentaires ; tant dans l'approche par un esprit curieux, la rigueur de travail, que dans le relationnel.

## Remerciement

Je tiens tout d'abord à remercier tous mes chefs de projet et en particulier RATSIMBAZAFY Andritiana et ROGLIN Romain pour m'avoir accompagné dans ma mission chez Wavestone. Ils ont su m'aider sur de nombreux sujets sans jamais négliger mon stage. J'ai eu beaucoup de chance de travailler avec eux et je pense avoir énormément appris de leurs conseils, tant sur le travail que sur le monde du travail.

Je remercie aussi GOURDEN Ambre-Luna et CURY Marjorie de m'avoir aidé à réaliser mon sujet de stage. Elles ont su me conseiller pour les présentations liées à mon sujet, et ont toujours été à l'écoute de mes problèmes rencontrés et répondu à mes nombreuses questions.

Je remercie aussi ma promotion de stagiaires. Nous avons tous intégré Wavestone dans la même semaine et nous avons pu former un groupe d'entraide. Je remercie tout particulièrement CARLES Martin intégré sur les mêmes missions CIR que moi.

Je tiens enfin à remercier toute l'équipe Wavestone. J'ai pu constater que cette entreprise est très accueillante et humaine. Je recommande fortement de futurs stagiaires d'y postuler. Ils y apprendront sûrement énormément, et ce avec des personnes qui sauront les accompagner tout en leur laissant de l'autonomie et de la responsabilité.

## Bibliographie du sujet de stage

« Business Consulting Services | IBM ». Consulté le 14 août 2024. <https://www.ibm.com/consulting>.

« Directive - 2004/35 - EN - EUR-Lex ». Consulté le 14 août 2024. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/ALL/?uri=CELEX:32004L0035>.

Eiphedeix conseil. « Grille de maturité des processus, méthode ». Consulté le 14 août 2024. <http://www.eiphedeix-international.fr/grille-de-maturite-des-processus/>.

« Erreur | Insee ». Consulté le 14 août 2024. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2015759#tableau-figure1>.

Haddad, Michaël. « La veille juridique, une source d'inspiration pour l'innovation ». *I2D - Information, données & documents* 53, n° 3 (2016): 4-6. <https://doi.org/10.3917/i2d.163.0004>.

« IBM Global Real Estate | IBM ». Consulté le 14 août 2024. <https://www.ibm.com/fr-fr/case-studies/ibm-gre>.

IEA. « France - Countries & Regions ». Consulté le 14 août 2024. <https://www.iea.org/countries/france>.

International Energy Agency. *Institutional Architecture for Regional Power System Integration: Government, Utility and Regulator Roles*. OECD, 2023. <https://doi.org/10.1787/3f287286-en>.

Jazvin, Armina, Jelena Jovanovic, Julien Burnand, Léonard Lang, et Riham Bekkari. « Mesurer la durabilité du marketing et recherche marketing », s. d.

La durabilité dans l'entreprise. « Quelles sont les règles sur la durabilité ? » Consulté le 14 août 2024. <https://xn--durabilit-j4a.fr/quelles-sont-les-regles-sur-la-durabilite>.  
Leurent, Fabien, et Virginie Boutueil. « L'&électromobilité: Une décennie de développement », 2018.

Liker, Jeffrey K. *Le modèle Toyota: 14 principes qui feront la réussite de votre entreprise*. Pearson Education France, 2008.

« Politique environnementale: principes généraux et cadre de base | Fiches thématiques sur l'Union européenne | Parlement européen », 31 mars 2024. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/fr/sheet/71/politique-environnementale-principes-generaux-et-cadre-de-base>.

Ramirez, Nydia Gonzalez. « Contribution à l'amélioration des processus à travers la mesure de la maturité de projet : application à l'automobile ». Phdthesis, Ecole Centrale Paris, 2009. <https://theses.hal.science/tel-00491760>.

Ronan JACOB  
Polytech-Tours – 5A DAE

Règlement (UE) 2021/1119 du Parlement européen et du Conseil du 30 juin 2021 établissant le cadre requis pour parvenir à la neutralité climatique et modifiant les règlements (CE) no 401/2009 et (UE) 2018/1999 («loi européenne sur le climat»), 243 OJ L § (2021). <http://data.europa.eu/eli/reg/2021/1119/oj/fra>.

Takvorian, Jean-François. « Maturité des processus et amélioration continue ». *Infoqualité* (blog), 27 janvier 2003. <https://www.infoqualite.fr/maturite-des-processus-et-amelioration-continue/>.

Hélène Ruiz Fabri, Umberto Celli Junior. « La réglementation multilatérale des subventions et son application au regard de l'évolution du concept du développement durable ». Consulté le 14 août 2024. <https://ecm.univ-paris1.fr/nuxeo/site/esupversions/77d9b2cc-a7e3-4105-9a34-933ac6228e3e>.

## Annexe 1 : Grille de maturité évaluative (notes fictives)

| Dimension                           | Volet                                                                                 | Critère                                                           |                                                                            |                                                            |                                                     |                                                                |                                               |                                                                 |                                                                                       | Note du volet<br>(Moyenne des critères) | Note de la dimension<br>(Moyenne des volets) |  |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|--|
| Politiques/Stratégie                | Politiques environnementales                                                          | Certifications et labels                                          | Campagnes de Communication                                                 | Évaluation de l'accessibilité                              | document officiel                                   | Identification des objectifs clairs, spécifiques et mesurables | Définition claire des rôles et responsabilité | Vérification de l'existence de comités ou de groupes de travail | Politiques environnementales                                                          | 2,0                                     | Politiques/Stratégie                         |  |
|                                     | Note / 4                                                                              | 2                                                                 | 1                                                                          | 1                                                          | 1                                                   | 2                                                              | 1                                             | 2                                                               | 1,4                                                                                   |                                         |                                              |  |
|                                     | Engagement de la direction                                                            | Audit Externes                                                    | Engagement des Parties Prenantes                                           | Définition d'objectifs précis et quantifiables             | Indicateurs de Performance                          | Adoption de technologies propres                               | Partenariats stratégiques                     | Développement de produits et services durables                  | Engagement de la direction                                                            |                                         |                                              |  |
|                                     | Note / 4                                                                              | 3                                                                 | 2                                                                          | 3                                                          | 1                                                   | 3                                                              |                                               | 4                                                               | 2,7                                                                                   |                                         |                                              |  |
| Processus de conception             | Intégration de la durabilité dans la conception                                       | Conception pour la recyclabilité et la réutilisation              | Réduction de la consommation d'énergie                                     | Investissement dans la recherche et le développement (R&D) | Analyses de cycle de vie                            | Conformité aux normes                                          | Collaboration avec des fournisseurs durables  | Réduction des déchets                                           | Intégration de la durabilité dans la conception                                       | 3,1                                     | Processus de conception                      |  |
|                                     | Note / 4                                                                              | 2                                                                 |                                                                            | 2                                                          | 4                                                   | 3                                                              | 4                                             | 4                                                               | 3,2                                                                                   |                                         |                                              |  |
|                                     | Utilisation de matériaux durables                                                     | Examen de la politique de durabilité                              | Revue des pratiques d'approvisionnement                                    | Analyse des méthodes de production                         | Étudier les rapports de durabilité                  | Analyse de l'engagement des employés                           | Benchmarking avec d'autres entreprises        | Adhésion aux normes et certifications                           | Utilisation de matériaux durables                                                     |                                         |                                              |  |
|                                     | Note / 4                                                                              | 2                                                                 | 3                                                                          | 4                                                          | 2                                                   | 3                                                              | 4                                             | 3                                                               | 3,0                                                                                   |                                         |                                              |  |
| Gestion des produits                | Gestion des impacts environnementaux                                                  | Identification des impacts potentiels                             | Durabilité des produits                                                    | Gestion des déchets produits                               | Évaluation de l'empreinte carbone                   |                                                                |                                               |                                                                 | Gestion des impacts environnementaux                                                  | 1,6                                     | Gestion des produits                         |  |
|                                     | Note / 4                                                                              | 2                                                                 | 3                                                                          | 2                                                          | 2                                                   |                                                                |                                               |                                                                 | 2,3                                                                                   |                                         |                                              |  |
|                                     | Durabilité des emballages                                                             |                                                                   |                                                                            |                                                            |                                                     |                                                                |                                               |                                                                 | Durabilité des emballages                                                             |                                         |                                              |  |
|                                     | Note / 4                                                                              | 1                                                                 |                                                                            |                                                            |                                                     |                                                                |                                               |                                                                 | 1,0                                                                                   |                                         |                                              |  |
| Minimisation de l'empreinte carbone | Locaux/Installations                                                                  | Emplacement                                                       | Accessibilité                                                              | Impact sur l'écosystème local                              | Surveillance de la gestion des déchets              | Contrôle de l'efficacité énergétique                           | Évaluation des émissions de CO2               |                                                                 | Locaux/Installations                                                                  | 3,1                                     | Minimisation de l'empreinte carbone          |  |
|                                     | Note / 4                                                                              | 4                                                                 | 1                                                                          | 2                                                          | 2                                                   | 3                                                              | 3                                             |                                                                 | 2,5                                                                                   |                                         |                                              |  |
|                                     | Efficacité énergétique                                                                | Évaluation des objectifs énergétiques                             | Analyse des résultats énergétiques                                         | Inspection de la formation énergétique                     | Surveillance de la conformité réglementaire         |                                                                |                                               |                                                                 | Efficacité énergétique                                                                |                                         |                                              |  |
|                                     | Note / 4                                                                              | 4                                                                 | 3                                                                          | 3                                                          | 4                                                   |                                                                |                                               |                                                                 | 3,5                                                                                   |                                         |                                              |  |
|                                     | Utilisation d'énergies renouvelables                                                  | Examen des partenariats pour les énergies renouvelables           | Vérification de la sensibilisation des employés                            | Inspection des objectifs à long terme                      | Vérification de l'existence de l'engagement         |                                                                |                                               |                                                                 | Utilisation d'énergies renouvelables                                                  |                                         |                                              |  |
|                                     | Note / 4                                                                              | 4                                                                 | 3                                                                          |                                                            |                                                     |                                                                |                                               |                                                                 | 3,5                                                                                   |                                         |                                              |  |
|                                     | Chaîne d'approvisionnement : Responsabilité de la chaîne d'approvisionnement          | Vérification des certifications environnementales                 | Vérification de l'adhésion à la REP                                        | Vérification des itinéraires de transport des déchets      | Identification des partenariats avec les recycleurs | Contrôle des filières de traitement                            | Analyse des initiatives d'éco-conception      | Analyse des technologies de gestion des entrepôts               | Chaîne d'approvisionnement : Responsabilité de la chaîne d'approvisionnement          |                                         |                                              |  |
|                                     | Note / 4                                                                              | 2                                                                 | 3                                                                          | 4                                                          | 4                                                   | 4                                                              | 2                                             | 1                                                               | 2,9                                                                                   |                                         |                                              |  |
| Normes et certifications            | Chaîne d'approvisionnement : Gestion durable des fournisseurs                         | Évaluation des critères de sélection des fournisseurs             | Examen des audits et évaluations des fournisseurs                          | Surveillance des pratiques de sous-traitance               | Utilisation de plateformes en ligne                 |                                                                |                                               |                                                                 | Chaîne d'approvisionnement : Gestion durable des fournisseurs                         | 4,0                                     | Normes et certifications                     |  |
|                                     | Note / 4                                                                              | 4                                                                 | 4                                                                          |                                                            | 4                                                   |                                                                |                                               |                                                                 | 4,0                                                                                   |                                         |                                              |  |
|                                     | Conformité aux normes et certifications environnementales                             |                                                                   |                                                                            |                                                            |                                                     |                                                                |                                               |                                                                 | Conformité aux normes et certifications environnementales                             |                                         |                                              |  |
|                                     | Note / 4                                                                              | 4                                                                 |                                                                            |                                                            |                                                     |                                                                |                                               |                                                                 | 4,0                                                                                   |                                         |                                              |  |
| Partage de connaissances            | Partage de connaissances et de bonnes pratiques/Publication de rapports de durabilité |                                                                   |                                                                            |                                                            |                                                     |                                                                |                                               |                                                                 | Partage de connaissances et de bonnes pratiques/Publication de rapports de durabilité | 2,3                                     | Partage de connaissances                     |  |
|                                     | Note / 4                                                                              | 2                                                                 |                                                                            |                                                            |                                                     |                                                                |                                               |                                                                 | 2                                                                                     |                                         |                                              |  |
|                                     | Collaboration avec des partenaires et des acteurs de l'industrie                      | Examen des contributions aux plateformes de développement durable | Surveillance des partenariats avec des ONG et des institutions académiques | Contrôle des forums et groupes de travail                  |                                                     |                                                                |                                               |                                                                 | Collaboration avec des partenaires et des acteurs de l'industrie                      |                                         |                                              |  |
|                                     | Note / 4                                                                              | 3                                                                 |                                                                            | 2                                                          |                                                     |                                                                |                                               |                                                                 | 2,5                                                                                   |                                         |                                              |  |

## Annexe 2 : Grille de maturité descriptive

| Dimension               | Volets                                          | Question(s)                                                                                                                                                          | Niveau 1 Initial                                                                                                                                                                                                           | Niveau 2 Débutant                                                                                                                                                                                        | Niveau 3 Intermédiaire                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Niveau 4 Avancé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Critères possibles à évaluer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Politiques/S stratégie  | Politiques environnementales                    | L'organisation a-t-elle une politique définie en matière de durabilité ? Est-elle clairement communiquée à tous les niveaux de l'entreprise ?                        | L'entreprise n'a pas de politiques environnementales                                                                                                                                                                       | L'entreprise commence à intégrer des éléments de durabilité dans sa politique et sa stratégie, mais ces efforts sont encore fragmentés et ne sont pas pleinement intégrés dans l'entreprise.             | L'entreprise a une politique de durabilité bien définie, qui est largement communiquée et soutenue dans l'entreprise. La durabilité est une partie intégrante de la stratégie de l'entreprise et est intégrée dans les processus et les décisions clés.                                                | L'entreprise est un leader dans le domaine de la durabilité. Elle a une politique de durabilité robuste et innovante, et la durabilité est au cœur de sa stratégie d'entreprise. Elle fait preuve de leadership en promouvant la durabilité dans son secteur et en travaillant activement à améliorer et à étendre ses pratiques durables.       | <p><b>Eléments de communications</b><br/> <b>Certifications et Labels</b> : Obtention de certifications reconnues (comme ISO 14001 pour la gestion environnementale ou B Corp pour les performances sociales et environnementales) et affichage de ces labels sur les produits et supports de communication.<br/> <b>Campagnes de Communication</b> : Lancement de campagnes de communication internes et externes pour promouvoir les initiatives durables et les résultats de l'entreprise dans ce domaine.<br/> <b>Évaluation de l'accessibilité</b> : S'assurer que cette politique est facilement accessible à tous les employés et aux parties prenantes externes.</p> <p><b>Facteur montrant l'engagement</b><br/> <b>Audits Externes</b> : Réalisation régulière d'audits externes pour vérifier la conformité aux standards de durabilité.<br/> <b>Engagement des Parties Prenantes</b> : Implication active des parties prenantes (clients, employés, fournisseurs) dans les initiatives de durabilité.<br/> <b>Définition d'objectifs précis et quantifiables</b> : Réduction des émissions de CO2, utilisation d'énergies renouvelables, etc.</p> <p><b>Cratères d'évaluation des efforts mis dans la conception</b><br/> <b>Conception pour la recyclabilité et la réutilisation</b> : Assurer que les produits sont conçus pour être facilement démontables, réparables et recyclables.<br/> <b>Réduction de la consommation d'énergie</b> : Évaluation des efforts pour concevoir des produits qui consomment moins d'énergie pendant leur cycle de vie.<br/> <b>Investissement dans la recherche et le développement (R&amp;D)</b> : Confirmation que des ressources sont allouées à la R&amp;D pour améliorer la durabilité des produits.</p> <p><b>Utilisation des matériaux durables</b><br/> <b>Examen de la politique de durabilité</b> : Vérification de si l'entreprise a une politique documentée qui encourage l'utilisation de matériaux durables dans ses opérations et ses produits.<br/> <b>Revue des pratiques d'approvisionnement</b> : Examen des pratiques d'achat pour voir si l'entreprise privilégie les fournisseurs de matériaux durables et si cela est formalisé dans ses contrats.<br/> <b>Analyse des méthodes de production</b> : Vérification de si les méthodes de production intègrent des matériaux durables ou recyclés.</p> <p><b>Vérification d'une politique définie</b><br/> <b>document officiel</b> décrivant la politique de durabilité, accessible publiquement sur le site web ou dans le rapport annuel.<br/> <b>Identification des objectifs clairs, spécifiques et mesurables</b> dans la politique de durabilité (par exemple, réduction des émissions de CO2, utilisation de matériaux recyclés, etc.).<br/> <b>Définition claire des rôles et responsabilités</b> au sein de l'organisation pour la mise en œuvre de la politique de durabilité.<br/> <b>Vérification de l'existence de comités ou de groupes de travail dédiés</b> à la durabilité au sein de l'entreprise.</p> <p><b>Adoption de technologies propres</b> : Utilisation de technologies respectueuses de l'environnement dans les opérations.<br/> <b>Partenariats stratégiques</b> : Collaboration avec des ONG, des gouvernements ou d'autres entreprises pour des projets durables.<br/> <b>Développement de produits et services durables</b> : Innovation pour créer des offres écoresponsables.</p> <p><b>Analyse de cycle de vie</b> : Réalisation d'analyses de cycle de vie pour évaluer l'impact environnemental global des produits.<br/> <b>Conformité aux normes</b> : Vérification que les produits respectent des normes reconnues, comme ISO 14001 ou Cradle to Cradle.<br/> <b>Collaboration avec des fournisseurs durables</b> : Évaluation de la chaîne d'approvisionnement pour s'assurer que les fournisseurs respectent également des pratiques durables.<br/> <b>Réduction des déchets</b> : Mise en place de pratiques de production qui minimisent les déchets et optimisent l'utilisation des ressources.<br/> <b>Analyse de l'engagement des employés</b> : Vérification de la sensibilisation et la formation des employés sur les pratiques de durabilité liées aux matériaux.<br/> <b>Backmarking avec d'autres entreprises</b> : Comparer les pratiques de l'entreprise avec celles de ses pairs dans l'industrie pour évaluer son positionnement en matière d'utilisation de matériaux durables.<br/> <b>Adhésion aux normes et certifications</b> : Vérification de l'adhésion de l'entreprise aux normes reconnues de durabilité et si elle est certifiée par des organisations indépendantes.<br/> <b>Étude des rapports de durabilité</b> : Examen des rapports annuels ou les publications de durabilité pour voir comment l'entreprise mesure et rapporte.</p> |
|                         | Engagement de la direction                      | Quel est le niveau d'engagement de la haute direction en matière de durabilité ?                                                                                     | L'entreprise n'a pas d'engagement clair de la part de la direction envers la durabilité.                                                                                                                                   | L'entreprise commence à sensibiliser aux enjeux de la durabilité et de leur importance.                                                                                                                  | L'entreprise a une responsabilité ou une équipe dédiée à la gestion de la durabilité.                                                                                                                                                                                                                  | L'entreprise est un leader en termes d'engagement, elle collabore avec des partenaires externes (Etat, ONGs, entreprises...) dans sa stratégie de durabilité.                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Processus de conception | Intégration de la durabilité dans la conception | Comment la durabilité est-elle intégrée dans le processus de conception ? Est-elle systématiquement prise en compte ou seulement pour certains produits ou projets ? | L'entreprise n'a pas encore intégré la durabilité dans son processus de conception. Il n'y a pas de lignes directrices formelles ou de normes pour la conception durable.                                                  | L'entreprise a commencé à intégrer des éléments de durabilité dans son processus de conception. Quelques projets ou produits qui sont conçus avec la durabilité à l'esprit...                            | L'entreprise a des lignes directrices formelles et des normes pour la conception durable, et intègre des critères de durabilité spécifiques dans la conception des produits, tels que la durée de vie, le recyclage ou la biodégradabilité.                                                            | L'entreprise est un leader dans le domaine de la conception durable. Elle intègre la durabilité dans la conception et les systèmes (PLM, Digital Twin...) et elle utilise des outils avancés tels que l'analyse de cycle de vie pour évaluer et améliorer la durabilité de ses produits.                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                         | Utilisation de matériaux durables               | Quelle est l'ampleur de l'utilisation des matériaux durables au sein de l'entreprise ?                                                                               | L'entreprise n'a pas de politique formelle concernant l'utilisation de matériaux durables. L'utilisation de ces matériaux n'est pas systématiquement prise en compte dans le processus de conception.                      | L'entreprise a commencé à utiliser des matériaux durables dans certains de ses produits, mais ces efforts ne sont pas encore systématiques.                                                              | L'entreprise a une politique formelle concernant l'utilisation de matériaux durables, qui est systématiquement prise en compte dans le processus de conception. La majorité des matériaux utilisés sont durables (matériaux recyclés, recyclables, renouvelables, ou à faible impact environnemental). | L'entreprise est un leader dans l'utilisation de matériaux durables. Elle utilise une grande variété de matériaux durables et innove constamment pour découvrir et adopter de nouveaux matériaux et communique activement ses efforts en matière de durabilité à ses clients et autres parties prenantes.                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Gestion des produits    | Gestion des impacts environnementaux            | L'entreprise réalise-t-elle des bilans carbone de ses produits sur l'ensemble de leur cycle de vie ?                                                                 | L'entreprise ne réalise pas encore de bilans carbone pour ses produits, ou ne le fait que de manière très limitée. Les émissions de carbone ne sont pas prises en compte dans la conception et la production des produits. | L'entreprise a commencé à mesurer son empreinte carbone pour certains de ses produits de manière plus systématique, mais n'utilise pas encore des normes internationalement reconnues pour cette mesure. | L'entreprise mesure son empreinte carbone en utilisant des normes internationalement reconnues, comme le GHG Protocol. Cette mesure couvre tous les produits.                                                                                                                                          | L'entreprise est un leader dans la réalisation de bilans carbone. Elle utilise non seulement des normes internationalement reconnues pour cette mesure, mais elle innove également dans les méthodes de mesure et de suivi. Les résultats des bilans carbone sont au cœur de la conception et de la production des produits. L'entreprise est... | <p><b>Identification des impacts potentiels</b> : Les principaux impacts environnementaux potentiels liés aux produits sont identifiés.<br/> <b>Durabilité des produits</b> : Les produits sont conçus pour être durables, réparables et recyclables, afin de prolonger leur durée de vie et réduire les déchets.<br/> <b>Gestion des déchets produits</b> : Un système complet pour la gestion des déchets produits est établi, incluant la réduction à la source, le tri, le recyclage et la valorisation.</p> <p><b>Évaluation de l'empreinte carbone</b> : Un système est mis en place pour évaluer régulièrement l'empreinte carbone des produits et identifier les sources majeures d'émissions de gaz à effet de serre.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                         | Durabilité des emballages                       | Comment l'entreprise conçoit-elle ses emballages pour minimiser leur impact environnemental ?                                                                        | L'entreprise n'a aucune considération pour la durabilité des emballages                                                                                                                                                    | L'entreprise reconnaît l'importance de la durabilité des emballages et a commencé à prendre des mesures pour améliorer la situation : Quelques emballages recyclables dans sa gamme de produits...       | L'entreprise a une approche proactive de la durabilité des emballages, avec une stratégie claire et des mesures concrètes adopter une politique d'écoconception pour ses emballages...                                                                                                                 | L'entreprise est un leader en matière de durabilité des emballages : Développement d'emballages réutilisables, systèmes de logistique inversée pour la collecte des emballages, utilisation de matériaux renouvelables, participation à des initiatives de recherche et développement...                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                     |                                                                                                    |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Minimisation de l'empreinte carbone | Localisations/installations                                                                        | L'entreprise intègre-t-elle les considérations environnementales sur le choix des locaux ou la construction des installations?                | L'entreprise ne prend pas en compte l'empreinte carbone dans le choix de ses installations et locaux, ou ne le fait que de manière très limitée.                                                                                                                                                          | L'entreprise commence à prendre en compte l'empreinte carbone dans le choix de ses installations et locaux, mais cela reste une considération secondaire.                                                                                  | L'entreprise a une stratégie claire, systématiquement mise en œuvre dans toutes les nouvelles constructions et rénovations. L'entreprise vise à obtenir des certifications environnementales pour ses bâtiments et a mis en place des mesures d'efficacité énergétique, des systèmes d'énergies renouvelables, une gestion durable de l'eau, et autres mesures... | L'entreprise est un leader en matière de choix d'installations et de locaux à faible empreinte carbone. Elle ne se contente pas de suivre les meilleures pratiques, mais innove également dans ce domaine. L'entreprise pourrait, par exemple, construire des bâtiments à énergie positive ou net zero en ayant des certifications environnementales comme LEED ou BREEAM. | <b>Emplacement</b> : L'emplacement des locaux qu'il choisit en tenant compte de la réduction des déplacements et de l'impact environnemental lié aux transports ?<br><b>Accessibilité</b> : Les locaux sont-ils situés dans des zones accessibles par des modes de transport durables (transports en commun, vélo, etc.) ?<br><b>Impact sur l'écosystème local</b> : L'entreprise a-t-elle évalué et minimisé l'impact potentiel sur les écosystèmes locaux et la biodiversité ?<br><b>Surveillance de la gestion des déchets</b> : Surveillance de la mise en place de systèmes pour la gestion écologique des déchets produits sur les sites.                                                               | <b>Contrôle de l'efficacité énergétique</b> : Contrôle de la mesure de l'efficacité énergétique des installations.<br><b>Évaluation des émissions de CO2</b> : Évaluation du calcul des émissions de CO2 des locaux avant leur choix ou leur construction.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                     | Efficacité énergétique                                                                             | L'entreprise a-t-elle une politique claire en matière d'efficacité énergétique ?                                                              | L'entreprise a une conscience limitée en ce qui concerne l'efficacité énergétique : manque de formation, peu de surveillance de la consommation d'énergie...                                                                                                                                              | L'entreprise reconnaît l'importance de l'efficacité énergétique et a commencé à prendre des mesures : installation de l'éclairage LED, sensibilisation des employés à l'économie d'énergie...                                              | L'entreprise a adopté une stratégie claire pour l'efficacité énergétique, avec des mesures concrètes et des résultats mesurables : objectifs chiffrés, mise en œuvre de programmes de formation et de sensibilisation du personnel, réalisation régulière d'audits énergétiques...                                                                                | L'entreprise est un leader en matière d'efficacité énergétique. Stratégie centrée sur l'efficacité énergétique, systèmes avancés de gestion de l'énergie et de la production décentralisée, collaboration avec des partenaires externes...                                                                                                                                 | <b>Évaluation des objectifs énergétiques</b> : Évaluation des objectifs spécifiques et mesurables pour améliorer l'efficacité énergétique.<br><b>Analyse des résultats énergétiques</b> : Analyse des audits énergétiques réguliers pour mesurer l'efficacité de la politique.<br><b>Inspection de la formation énergétique</b> : Inspection de la formation régulière des employés aux meilleures pratiques en matière d'efficacité énergétique.<br><b>Surveillance de la conformité réglementaire</b> : Surveillance de la conformité aux réglementations et normes en matière d'efficacité énergétique, afin de s'assurer que l'entreprise respecte les exigences légales.                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Utilisation d'énergies renouvelables                                                               | L'entreprise a-t-elle pris un engagement clair en faveur de l'utilisation d'énergies renouvelables ?                                          | L'entreprise n'utilise pas d'énergies renouvelables dans les processus de fabrication ou l'alimentation énergétique de l'entreprise.                                                                                                                                                                      | L'entreprise reconnaît l'importance des énergies renouvelables et a commencé à les intégrer dans ses opérations, mais de manière limitée : installation de panneaux solaires sur...                                                        | L'entreprise a adopté une approche proactive pour intégrer les énergies renouvelables : Production interne d'énergie renouvelable (panneaux solaires, éolienne), accords d'achat à long terme d'énergie...                                                                                                                                                        | L'entreprise est un leader dans l'utilisation d'énergies renouvelables : Utilisation exclusive d'énergie renouvelable dans l'ensemble des installations et processus, développement de projets d'énergie renouvelable, collaboration avec d'autres acteurs...                                                                                                              | <b>Examen des partenariats pour les énergies renouvelables</b> : Existence de partenariats avec des fournisseurs d'énergie renouvelable.<br><b>Vérification de la sensibilisation des employés</b> : Vérification de la sensibilisation et de la formation des employés à l'utilisation des énergies renouvelables.<br><b>Inspection des objectifs à long terme</b> : Inspection des objectifs à long terme fixés pour l'utilisation des énergies renouvelables.                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Vérification de l'existence de l'engagement</b> : Vérification de l'existence d'un engagement documenté en faveur de l'utilisation d'énergies renouvelables.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Chaîne d'approvisionnement : Responsabilité de la chaîne d'approvisionnement                       | L'entreprise adhère-t-elle au principe de la responsabilité élargie du producteur (REP) ?                                                     | L'entreprise n'a pris aucune mesure pour minimiser l'empreinte carbone de sa chaîne d'approvisionnement.                                                                                                                                                                                                  | L'entreprise a commencé à prendre des mesures pour minimiser l'empreinte carbone de certaines parties de sa chaîne d'approvisionnement : Stockage ou Transport.                                                                            | L'entreprise a mis en place des mesures systématiques pour minimiser l'empreinte carbone de sa chaîne d'approvisionnement : itinéraires de transport, des installations de stockage pour être économes en énergie, programme complet de gestion des déchets.                                                                                                      | L'entreprise est un leader en matière de transparence et de responsabilité de la chaîne d'approvisionnement. Elle intègre pleinement les principes de l'entreprise étendue dans sa chaîne d'approvisionnement et s'engage dans des initiatives d'innovation et de collaboration avec ses fournisseurs.                                                                     | <b>Vérification des certifications environnementales</b> : Vérification de l'obtention de certifications environnementales en lien avec la gestion responsable des produits (Fair Trade Certified, FSC (Forest Stewardship Council), Écolabel européen ou label NF Environnement).<br><b>Vérification de l'adhésion à la REP</b> : Vérification de l'adhésion officielle de l'entreprise au principe de la responsabilité élargie du producteur (REP).<br><b>Vérification des itinéraires de transport des déchets</b> : Vérification si l'entreprise utilise des itinéraires de transport efficaces et écologiques pour le déplacement des déchets collectés vers les centres de traitement ou de recyclage. | <b>Identification des partenariats avec les recycleurs</b> : Identification des partenariats établis avec des recycleurs.<br><b>Contrôle des filières de traitement</b> : Contrôle des filières de traitement des déchets pour s'assurer que les produits sont correctement recyclés ou valorisés plutôt que mis en décharge.<br><b>Analyse des initiatives d'éco-conception</b> : Analyse des initiatives d'éco-conception visant à réduire l'impact environnemental des produits dès leur conception, en intégrant des matériaux recyclables et en minimisant les substances dangereuses.<br><b>Analyse des technologies de gestion des déchets</b> : Analyse des technologies utilisées dans les centres de traitement ou de recyclage. |
| Normes et certifications            | Chaîne d'approvisionnement : Gestion durable des fournisseurs                                      | L'entreprise inclut-elle des exigences en matière de durabilité et de réduction des émissions de carbone dans la sélection des fournisseurs ? | L'entreprise n'incorpore pas les critères de durabilité dans son processus de sélection des fournisseurs. Ils sont principalement choisis en fonction du coût et de la qualité. On observe une absence de données détaillées sur les fournisseurs et peu d'efforts sont mis en place pour inclure leur... | L'entreprise a commencé à inclure des critères de durabilité dans ses processus de sélection des fournisseurs, mais qui ne sont pas systématiquement liés à la performance environnementale de ses fournisseurs.                           | L'entreprise a des critères de durabilité bien établis pour la sélection des fournisseurs et suit la performance environnementale des fournisseurs. Elle les engage dans ses efforts de durabilité et de réduction des émissions de carbone...                                                                                                                    | L'entreprise est un leader en termes de rigueur sur l'évaluation environnementale de ses fournisseurs. Elle effectue des audits réguliers, choisit des matériaux d'origine locale ou qui nécessitent pas de transport sur de longues distances et privilégie les fournisseurs certifiés durables...                                                                        | <b>Évaluation des critères de sélection des fournisseurs</b> : Évaluation des critères utilisés pour sélectionner les fournisseurs, en mettant l'accent sur leur engagement envers des pratiques durables.<br><b>Examen des audits et évaluations des fournisseurs</b> : Examen des audits et des évaluations périodiques réalisés auprès des fournisseurs pour garantir leur conformité aux standards de durabilité.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Surveillance des pratiques de sous-traitance</b> : Surveillance des pratiques de sous-traitance des fournisseurs pour s'assurer que les sous-traitants respectent également les normes environnementales et sociales.<br><b>Utilisation de plateformes en ligne</b> pour partager des informations détaillées sur la chaîne d'approvisionnement.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                     | Conformité aux normes et certifications environnementales : iso 14001, iso 50001, label écologique | L'entreprise respecte-t-elle les normes environnementales pertinentes ? A-t-elle des certifications ?                                         | L'entreprise a une conscience limitée des normes et certifications environnementales et n'a mis en place que des mesures minimales.                                                                                                                                                                       | L'entreprise reconnaît l'importance des normes et certifications environnementales et a commencé à adopter des normes spécifiques et à obtenir des certifications pertinentes.                                                             | L'entreprise a intégré les exigences des normes et certifications environnementales dans ses opérations ; ISO 50001 pour la gestion de l'énergie, certifications LEED pour les bâtiments), suivi régulier des performances, audits internes et externes.                                                                                                          | L'entreprise est un leader en matière de conformité aux normes et certifications environnementales (ISO 14001, ISO 50001, l'Ecolabel, label Energy Star certification LEED) avec une intégration complète et une culture de l'amélioration continue en matière de durabilité.                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Partage de connaissances et de bonnes pratiques : Publication de rapports de durabilité            | L'entreprise a-t-elle un engagement clair envers le partage de connaissances et de bonnes pratiques en matière d'ingénierie durable ?         | L'entreprise ne fait pas de partage de connaissances sur la durabilité.                                                                                                                                                                                                                                   | L'entreprise reconnaît l'importance du partage de connaissances et de bonnes pratiques et met en place des mécanismes pour faciliter ces activités, bien que de manière limitée.                                                           | L'entreprise adopte une approche proactive pour le partage de connaissances et de bonnes pratiques, ainsi que la publication de rapports de durabilité : plateforme en ligne de partage de connaissances, documentation.                                                                                                                                          | L'entreprise est un leader dans le partage de connaissances et de bonnes pratiques : Création de communautés d'apprentissage pour le partage des connaissances et des bonnes pratiques avec des partenaires externes, utilisation de technologies avancées comme l'intelligence...                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Partage de connaissances            | Collaboration avec des partenaires et des acteurs de l'industrie                                   | L'entreprise collabore-t-elle avec les différentes parties prenantes de l'industrie ?                                                         | L'entreprise n'a pas de collaboration avec des partenaires ou acteurs de l'industrie.                                                                                                                                                                                                                     | L'entreprise commence à reconnaître l'importance de la collaboration et de partage de connaissances pour l'ingénierie durable. Elle a établi quelques partenariats stratégiques et commence à participer à des initiatives de l'industrie. | L'entreprise a des partenariats stratégiques et participe activement à des initiatives conjointes de l'industrie. L'entreprise collabore activement avec les fournisseurs et les clients pour promouvoir la durabilité.                                                                                                                                           | L'entreprise est un leader dans la collaboration en matière de durabilité. Elle initie et mène des initiatives conjointes de l'industrie et établit des normes pour d'autres à suivre. Elle collabore étroitement avec les centres de recherche, universités, pour promouvoir l'ingénierie durable.                                                                        | <b>Examen des contributions aux plateformes de développement durable</b> : Examen des contributions de l'entreprise aux plateformes de développement durable et aux initiatives globales.<br><b>Surveillance des partenariats avec des ONG et des institutions académiques</b> : Surveillance des partenariats établis avec des organisations non-gouvernementales (ONG) et des institutions académiques pour promouvoir la recherche et l'innovation en matière de durabilité.<br><b>Contrôle des forums et groupes de travail</b> : Contrôle de la participation de l'entreprise à des forums et groupes de travail sectoriels ou multi-sectoriels, pour discuter et développer des normes et des...        | <b>Collaboration avec des universités/centres de recherche</b> : L'entreprise collabore étroitement avec les centres de recherche, universités, pour promouvoir l'ingénierie durable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



**POLYTECH<sup>®</sup>**  
TOURS

35 ALLÉE FERDINAND DE LESSEPS  
37200 TOURS

**Ronan JACOB**  
2023-2024

## **Rapport de stage 5A**

### **Maturité des processus d'ingénierie durable**

**Mots Clés : Crédit Impôt Recherche - Maturité - Ingénierie Durable - Cabinet de Conseil - Relation Client - Engie & Huawei**

**Résumé :** J'ai travaillé chez Wavestone, un cabinet de conseil, pendant 5 mois. J'ai participé à la phase rédactionnelle du CIR dont l'objectif est de sécuriser la demande de financement des projets d'innovation. Mon principal client était Engie, et j'ai pu travailler sur des projets tels que les batteries à hydrogène, les réseaux de chaleur, le stockage de carbone ou encore la production d'énergie renouvelable. En parallèle, ma mission de stage s'est focalisée sur l'amélioration d'une grille de maturité des processus industriels vers une ingénierie durable. Cette grille évaluative m'a permis de déterminer les enjeux de l'ingénierie durable et pourra être réutilisée par la suite par Wavestone.

### **Wavestone**

100 101 Terr. Boieldieu, 92800 Puteaux

### **Tuteur entreprise :**

Marjorie CURY  
Consultante

### **Tuteur académique :**

Maizia MINDJID