



Projet de coopération technique sur la mobilité professionnelle circulaire

THAMM II



Projet financé par
l'Union européenne



OFII

Opérateur de mise en
œuvre

Sélection d'un prestataire pour la mise en place d'un système d'information dédié à la veille et l'anticipation des besoins en métiers et compétences (plateforme digitale) pour le compte du Ministère de l'Emploi et de la Formation professionnelle (MEFP)

Cadre : Coopération technique entre la Tunisie et l'Union européenne

Contractant : Représentation en Tunisie de l'Office français de l'immigration et de l'intégration (OFII, opérateur de mise en œuvre de THAMM OFII)

Zone géographique d'intervention : Tunisie

Planning prévisionnel de la consultation :

- Dernier délai de réception des offres : **17-06-2025 à minuit**



SOMMAIRE

Partie 1 : Cahier des clauses administratives particulières (CCAP)	4
Article 1. Objectifs de la consultation	4
Article 2. Acronyme	4
Article 3. Contexte et justification	4
Article 4. Conditions de participation	5
Article 5. Exigences minimales relatives aux différents critères techniques	5
Article 6. Pièces constitutives et présentation des offres	7
Article 7. Réception des offres	7
Article 8. Pièces administratives	7
Article 9. Offre technique	8
Article 10. Offre financière et nature des prix	9
Article 11. Durée de validité des offres	9
Article 12. Evaluation des offres et attribution du marché	9
Article 13. Méthodologie de dépouillement et critères d'évaluation	10
Article 14. Annulation de la consultation	15
Article 15. Droits de propriété intellectuelle	15
Article 16. Propriété des livrables	16
Article 17. Confidentialité de la mission	16
Article 18. Délais d'exécution	16
Article 19. Suivi de l'exécution du projet	16
Article 20. Réception	17
Article 21. Modalités de paiement	17
Article 22. Pénalités de retard	17
Article 23. Contrat de maintenance	18
Article 24. Obligations du soumissionnaire	18
Article 25. Résiliation du marché	18
Article 26. Langue	19
Article 27. Défaillance des sociétés tierces	19
Article 28. Force majeure	19
Article 29. Règlement des litiges	19
Article 30. Protection des données à caractère personnel	19
Partie 2 : Cahier des clauses techniques particulières (CCTP)	20
Article 1 : Présentation générale	20
1.1. <i>Justification du projet</i>	20
1.2. <i>Objectifs du système d'information</i>	20
1.3. <i>Utilisateurs/Public cible</i>	21
1.4. <i>Le Suivi-évaluation</i>	21
1.5. <i>Pérennité / Appropriation du projet</i>	21
Article 2 : Expression des besoins	22
2.1. <i>Fonctionnement de la solution prévue</i>	22
2.2. <i>Besoins fonctionnels</i>	24

2.3. Distinction des rôles	25
Article 3 : Phases du projet et Livrables	29
ANNEXES	32

Annexe A : Modèle de soumission

Annexe 01 : FT1 Présentation du soumissionnaire

Annexe 02 : FT2 Références pertinentes du soumissionnaire

Annexe 03 : FT3 C V des intervenants

Annexe 04 : FT4 Présentation de la solution et des prestations

Annexe 05 : FT5 Planning d'exécution & plan de charge

Annexe 06 : Offre financière (bordereaux de prix)

Annexe 07 : Source des données et démarches opérationnelles appropriées pour analyser et anticiper les métiers en tensions

Partie 1 : Cahier des clauses administratives particulières (CCAP)

Article 1. Objectifs de la consultation

L'objectif principal du système d'information visé est d'outiller l'Observatoire national de l'emploi et des qualifications (ONEQ) relevant du ministère de l'Emploi et de la Formation professionnelle (MEFP) pour la création d'un système d'information décisionnel dédié à l'identification et l'anticipation des besoins en métiers et compétences pour mieux orienter les politiques en matière de formation et de l'emploi et aider à la prise de décision.

Ce système permettra à l'ONEQ de :

- Centraliser, fiabiliser et exploiter les données relatives à l'emploi la formation et aux qualifications, en s'appuyant sur des outils de collecte, d'agrégation et d'analyse performants.
- Automatiser et optimiser les processus de collecte des différentes sources d'information, d'agrégation et d'analyse à travers l'utilisation d'outils technologiques.
- Développer des modèles de projection afin d'anticiper les besoins futurs du marché de l'emploi.
- Générer des rapports et des tableaux de bord pour éclairer la prise de décision et soutenir la définition de politiques publiques pertinentes.
- Produire des rapports d'analyse sur les besoins en métiers et compétences et le marché de l'emploi et de la formation à l'échelle nationale et internationale.

Article 2. Acronyme

Sous réserve des exigences de contexte, il sera attribué aux termes rencontrés, dans le présent document les significations suivantes :

- **OFII** : Désigne l'Office français de l'immigration et de l'intégration (représentation à Tunis) ;
- **MEFP** : Désigne le ministère de l'Emploi et de la Formation professionnelle ;
- **ONEQ** : Désigne l'Observatoire national de l'emploi et des qualifications ;

Article 3. Contexte et justification

L'ONEQ œuvre à collecter, analyser et restituer des données relatives à l'emploi et les qualifications, les données sont collectées auprès partenaires et acteurs publics, d'organismes d'enquêtes, de consultants et de partenaires privilégiés. Fort d'une grande richesse de données, les outils de collecte et de traitement des données actuels démontrent certaines limites pour atteindre les ambitions d'analyse de données en grand volume, si bien que l'équipe a engagé une réflexion pour moderniser et rationaliser les processus de collecte, de traitement et de restitution de ses données à l'aide de méthodes et d'outils adéquats.

C'est dans cette optique que le projet de développement d'une plateforme numérique pour l'ONEQ a été initié, visant à développer une solution dynamique et conviviale pour le recueil des données, leur analyse et leur présentation.

Article 4. Conditions de participation

La consultation s'adresse aux sociétés de conseil, de développement ou groupement de sociétés tunisiennes répondant aux critères explicités ci-dessous et justifiant des conditions requises pour assurer, dans de bonnes conditions, l'exécution du présent marché.

Dans le cas d'un groupement de sociétés, **il est exigé un acte de groupement solidaire désignant explicitement le chef de file**. Le groupement de sociétés sera désigné dans la suite du présent document par « le soumissionnaire ». La procédure de soumission des offres se fera exclusivement par e-mail conformément aux articles 6 et 7 ci-après.

Il est également possible pour le chef de file, ou pour toute société soumissionnaire, de proposer un ou plusieurs CV de consultants externes en appui ponctuel sur des expertises spécifiques nécessaires à la bonne exécution des prestations demandées. Leurs profils pourront être pris en compte dans l'évaluation globale de la capacité technique du soumissionnaire, à condition que leurs CV et références soient dûment mentionnés et complétés aux documents de l'offre (annexe 3)

Article 5. Exigences minimales relatives aux différents critères techniques

5.1 : Critère relatif au soumissionnaire (ou au groupement)

Critère	Exigence minimale
Références durant la période 2018 - 2024	Deux références de missions liées à l'analyse statistique, la modélisation l'analyse de données, l'informatique décisionnelle Business Intelligence (BI) et aux processus d'automatisation des flux de données.

5.2 : Critères relatifs à l'équipe du projet

Outre les exigences de participation mentionnées dans l'article 4 du CCAP, le soumissionnaire doit proposer une équipe projet **composée au minimum de quatre (04) personnes** y compris le/la chef-fe de projet. Cette équipe doit répondre aux exigences suivantes :

Critère	Exigence minimale
Le/la chef-fe de projet	
Diplôme universitaire en statistiques/ économie	Bac+5

Critère	Exigence minimale
Expériences	▪ 10 ans d'expérience pertinente en lien avec le présent projet ▪ 03 références dans l'analyse statistique et la modélisation en tant que chef de projet ▪ 04 références de projets d'un niveau de complexité équivalent
Formations et certification	▪ Une formation en gestion de projet est un plus
Deux (02) consultant-e-s techniques / développeurs	
Diplôme universitaire en informatique	Bac+5
Expériences	▪ 03 ans d'expérience pertinente en lien avec le présent projet ▪ Au moins 02 références achevées avec succès incluant notamment le développement d'outils et la mise en place de solutions liées à l'analyse de données, à la Business Intelligence (BI), aux processus ETL (Extract, Transform, Load) et à l'automatisation des flux de données
Certification	Une certification est un plus
Un-e consultant-e assurance qualité / testeur	
Diplôme universitaire en informatique	Bac+3
Expériences	▪ 03 ans d'expérience pertinente en lien avec le présent projet ▪ 02 références en relation avec la mise en place de système d'information achevée avec succès en tant que consultant assurance qualité / testeur.
Certification	Une certification est un plus

Le soumissionnaire devra fournir :

- Les CV des membres constituant l'équipe projet (avec le détail de l'expérience professionnelle et les références de chacun selon le modèle en **annexe 3**. Les diplômes et l'expérience de chacun des membres doivent être justifiés par des attestations
- Toute référence ou information utile pour évaluer sa capacité à exécuter la mission avec le niveau requis de qualité.

5.3 : Critère relatif à la consistance de la démarche du projet

Critère	Exigence minimale
Note technique minimale requise	40

Article 6. Pièces constitutives et présentation des offres

Le dossier de soumission doit être composé des trois éléments suivants :

- Les pièces administratives énumérées à l'article 8 du présent cahier des charges.
- L'offre technique conformément à l'article 9 du présent cahier des charges
- L'offre financière conformément à l'article 10 du présent cahier des charges

Les offres **doivent être établies conformément aux modèles présentés en annexe du présent cahier des charges**, signées par le soumissionnaire ou par le chef de file en cas d'un groupement solidaire. **Le prestataire est tenu de fournir une version numérique éditable et une version scannée des pages signées (incluant signature et le cachet).**

Les soumissionnaires doivent présenter leur offre d'une façon détaillée et décrire d'une manière précise les caractéristiques de leur offre technique et financière et ce afin de permettre d'apprécier convenablement leur offre.

Les offres seront entièrement rédigées en langue française.

Article 7. Réception des offres

Le dossier complet de soumission doit parvenir exclusivement par email, avec la référence « Projet ONEQ / [nom du soumissionnaire] », aux adresses suivantes :

- thammofii@gmail.com
- saber.neffati@ofii.fr
- helene.hammouda@ofii.fr

Toute offre reçue après la date et l'heure limites de réception des offres sera refusée. Après remise de son offre, un soumissionnaire ne peut la retirer, la modifier ou la corriger pour quelque motif que ce soit.

Les date et heure limites de réception des offres est le **17 Juin 2025** à minuit

Article 8. Pièces administratives

L'offre du soumissionnaire doit renfermer l'ensemble **des pièces administratives** suivantes :

Pièces		Description	Mode de participation
N°	Désignation		
A1	Annexe A : le modèle de soumission		(*) Par email

Pièces		Description	Mode de participation
N°	Désignation		
A2	Extrait du registre national des entreprises	Une copie de l'extrait du registre national des entreprises, ou un document équivalent dans le pays du soumissionnaire en cours de validité à la date de réception des offres, pour le soumissionnaire ou tous les membres du s'il s'agit d'un groupement solidaire	(*) Par email
A3	Acte de groupement solidaire	Dans le cas d'un groupement de sociétés tel que précisé en article 3, l'acte de groupement solidaire désignant le chef de file doit être fourni, dûment signé par tous les membres du groupement et portant désignation du chef de file	(*) Fournir un document signé par email

(*) : Le comité de sélection des offres pourra demander la version originale de tout document.

Article 9. Offre technique

Le soumissionnaire établira un dossier technique, conformément aux modèles des formulaires joints en annexe. Ce dossier doit contenir l'ensemble des fiches techniques de réponse dûment remplies et signées,

Le soumissionnaire devra soumettre son dossier technique en pièce jointe du mail de soumission.

Pièces		Description
N°	Désignation	
FT1	Présentation du soumissionnaire	Annexe 1 : Cette pièce devra comprendre les informations relatives au soumissionnaire et aux éventuels membres constituant le groupement solidaire
FT2	Références pertinentes du soumissionnaire	Annexe 2 : cette pièce devra comprendre la liste de toutes les références pertinentes du soumissionnaire (liste et description détaillée). En cas de groupement solidaire, chaque membre du groupement listera ses références.
FT3	Curriculum vitae des intervenants	Toute personne impliquée dans le projet doit fournir un CV détaillé (conformément à la fiche FT3 jointe de l' annexe 03) et dûment signé par le soumissionnaire
FT4	Présentation de la solution cible	Annexe 4 : Cette fiche devra comporter une présentation détaillée de la solution proposée, incluant notamment : Une démarche méthodologique complète (étapes de mise en œuvre) ;

Pièces		Description
N°	Désignation	
		Les solutions technologiques retenues, accompagnées d'une justification des choix effectués ; Les modalités de fonctionnement du support (réactivité, canaux, disponibilité, etc.) ; Le programme détaillé des formations, en précisant les publics cibles concernés ; La liste des livrables attendus pour chaque étape de la démarche (conformément à l'article 3 du cahier des clauses techniques particulières (CCTP)).
FT5	Planning d'exécution & plan de charge	Annexe 5 : Présentation de la proposition de la planification de l'exécution du projet & plan de charge

Article 10. Offre financière et nature des prix

L'offre financière doit renfermer les documents suivants établis selon le modèle **en annexe 6**. Elle doit comporter des prix forfaitaires pour chacune des prestations demandées à la présente consultation, ainsi que le prix des actions précisées dans les sous détails des prix en hors taxes (H.T) et en toutes taxes comprises (T.T.C).

1. Une soumission clairement remplie et dûment signée par le soumissionnaire ;
2. Un bordereau des prix en Dinars Tunisiens en hors taxes et toutes taxes comprises ;
3. Les sous détails des prix en Dinars Tunisiens en hors taxes et toutes taxes comprises **(une copie en format Excel doit obligatoirement être fournie)**.

Le montant du marché toutes taxes comprises figurant dans la soumission, s'entend ferme et définitif durant toute la durée d'exécution du marché.

Article 11. Durée de validité des offres

Le soumissionnaire sera lié par son offre pendant quatre-vingt-dix jours (90 jours) à compter du jour suivant la date limite fixée pour la réception des offres.

Article 12. Evaluation des offres et attribution du marché

Le marché est attribué au soumissionnaire ayant obtenu la meilleure note technico-financière.

Cette note résulte de la formule suivante :

$$N(TF) = N(T) \times 70\% + N(F) \times 30\%$$

Où :

- N(TF) : Note technico financière

- N(T) : note attribuée à l'issue du dépouillement technique décrit à l'étape 2 de l'article 13 ci-après
- N(F) : note attribuée à l'issue du dépouillement financier décrit à l'étape 3 de l'article 13 ci-après

Article 13. Méthodologie de dépouillement et critères d'évaluation

Les critères d'évaluation des offres conformes aux exigences minimales du présent cahier des charges portent essentiellement sur :

- Les références du soumissionnaire,
- La consistance de l'équipe proposée pour réaliser le projet et la qualification de ses principaux membres,
- La planification du projet et la qualité de la démarche proposée pour exécuter ces diverses étapes,
- L'offre financière.

Le dépouillement des offres se fera selon les étapes suivantes :

- Etape 1 : Analyse des pièces administratives et vérification de la conformité aux conditions de participation ;
- Etape 2 : Evaluation des offres techniques ;
- Etape 3 : Evaluation des offres financières.

Etape 1 : Analyse des pièces administratives et évaluation des soumissionnaires

La commission d'évaluation procède dans une première étape à :

- La vérification des documents administratifs et la validité des documents constitutifs de l'offre technique et financière ;
- La vérification de la conformité des offres aux exigences minimales de participation conformément à l'article 4 du présent CCAP. Toute offre ne répondant pas à l'un des critères minimums exigés sera éliminée ;
- La vérification de la conformité des offres aux exigences minimales relatives à l'équipe intervenante conformément à l'article 5 du présent CCAP. Toute offre ne répondant pas à l'un des critères minimums exigés sera éliminée.

Etape 2 : Evaluation des offres techniques

Si l'offre technique est conforme à ces exigences, il sera procédé en deuxième temps, à une évaluation technique à l'aide de critères et sous-critères d'évaluation pondérés comme indiqué ci-après. L'offre se voit attribuer une note technique (NT).

La note technique minimale exigée est de 70.

Il est à noter que le(s) soumissionnaire(s) présélectionné(s) (meilleures notes techniques supérieures ou égales à 70) pourra/pourront se présenter en soutenance avec l'équipe

intervenante proposée. Suite à la tenue de cette soutenance, la notation technique en question pourra être revue.

La note technique (NT) est attribuée suite à l'évaluation des offres conformes aux critères techniques exigés conformément aux valeurs de pondération décrites dans le tableau ci-après.

Les caractéristiques quantifiables ne sont pas soumises à un jugement de la part des membres du comité de dépouillement.

Si le soumissionnaire, et après demande de complément d'informations, n'a pas précisé la valeur d'une caractéristique demandée dans les fiches de soumission, la note 0 sera attribuée au critère la concernant.

Si après d'éventuelles demandes de compléments d'informations, une donnée présente encore une ambiguïté, le critère y afférent aura également une note égale à 0.

La note technique NT globale est calculée selon les pondérations globales des notes attribuées aux différents critères. Comme suit :

Critères	Note	Pondération (%)
C1-Critères relatifs au soumissionnaire (ou le groupement)	N1	30
C2- Critères relatifs à l'équipe du projet	N2	40
C3- Critères relatifs à la consistance de la démarche projet (démarche, planning, etc.)	N3	30
Total		100

La note attribuée à chaque critère est la somme pondérée des notes attribuées aux sous-critères, relativement aux modèles ci-après.

C1 : Critères relatifs au soumissionnaire (ou au groupement) (N1=30 % de la NT)

Critères	Réf.	Sous-critère	Barème	Note
Références durant la période 2018 - 2024	C1.1	Nombre de références de missions liés à l'analyse statistique, la modélisation l'analyse de données, l'informatique décisionnelle Business Intelligence (BI) et aux processus d'automatisation des flux de données	Si nombre de références > 2, 10 points par référence supplémentaire (note maximale 50)	50
			Si nombre de références = 2 (10 points par référence)	20
Maximum des bonus relatifs au soumissionnaire				50

Toute référence devra être justifiée.

C2 : Critères relatifs à l'équipe projet (N2= 40 % de la NT)

Critères	Réf.	Sous-critère	Barème	Note
Critères relatifs au chef de projet				
Expérience	C2.1	Nombre d'années d'expérience pertinente en lien avec le présent projet (Max 5 points)	Si nombre d'année d'expérience > 10 1 point par tranche de 2 années supplémentaires	5
			Si nombre d'année d'expérience = 10	3
	C2.2	Nombre de références dans l'analyse statistique et la modélisation en tant que chef-fe de projet (Max 5 points)	Si nombre de références >3, 1 point par référence supplémentaire	5
			Si nombre de références =3	3
	C2.3	Références de même degré de complexité liées à l'analyse de données, l'analyse statistique et la modélisation menées avec succès (Max 5 points)	Si nombre de références > 4, 1 point par référence supplémentaire	5
			Si nombre de références =4	3
Formation	C2.4	Une formation en gestion de projet intégrant les méthodes agiles dans son parcours pédagogique	Si oui	5
Critères relatifs aux deux (02) consultants techniques / développeurs				
Expérience	C2.5	Nombre d'années d'expérience pertinente en lien avec le présent pour chacun (Max 5 points)	Si nombre d'année d'expérience > 3 1 point par tranche de 2 années supplémentaires	5
			Si nombre d'année d'expérience = 3	3
	C2.6	Nombre de références achevées avec succès pour chacun, en tant que consultant technique ou développeur, dans le développement d'outils et la	Si nombre de références > 2, 1 point par référence supplémentaire	5

Critères	Réf.	Sous-critère	Barème	Note
		mise en place de solutions liées à l'analyse de données, à la Business Intelligence (BI), aux processus ETL (Extract, Transform, Load) et à l'automatisation des flux de données (Max 5 points)	Si nombre de références = 2	3
Qualification	C2.7	Certification(s) dans les domaines de l'informatique décisionnelle (BI)	Si oui	5
Critères relatifs au consultant assurance qualité / testeur				
Expérience	C2.8	Nombre d'années d'expérience (Max 5 points)	Si nombre d'année d'expérience > 3, 1 point par tranche de 2 années supplémentaires	5
			Si nombre d'année d'expérience = 3	3
	C2.9	Nombre références en relation avec la mise en place de système d'information achevée avec succès en tant que consultant assurance qualité / testeur (Max 5 points)	Si nombre de références >2, 1 point par référence supplémentaire	5
			Si nombre de références =2	3
Qualification	C2.10	Certification en tant que Testeur (ISTQB ou équivalent)	Si oui	5
Maximum des bonus relatifs à l'équipe projet				50

C3 : Critères relatifs à la consistance de la démarche du projet (N3=30% de la NT)

Critères	Réf.	Sous-critère	Barème	Note
Démarche de conduite du projet	C3.1	Démarche de conduite du projet Les critères d'évaluation sont : ✓ La compréhension du contexte et des enjeux ✓ La capacité à cerner les défis liés à la diversité des sources de données. ✓ La bonne lecture du rôle attendu de la cellule de veille de l'ONEQ	Si très satisfaisant	65
			Si satisfaisant	45

Critères	Réf.	Sous-critère	Barème	Note
		et de son articulation avec les partenaires (ANETI, INS, MESRS, ATPF, etc.) ✓ La qualité de la méthodologie proposée (clarté des étapes proposées) ✓ L'intégration de méthodes d'analyse proposées (segmentation, classification, croisement d'indicateurs...) et la capacité à produire une analyse métier structurée ✓ L'adéquation des outils et technologies proposés et l'intégration des processus pour le traitement des données multi sources ✓ La proposition d'une architecture compatible avec les standards du projet (ODS, DWH, interopérabilité CNI...). ✓ La clarté sur les modalités de coordination avec les acteurs institutionnels et les producteurs de données	Si moyen	30
Planning et plan de charge	C3.2	Le planning prévisionnel d'exécution : calendrier réaliste et opérationnel (développement / paramétrage et mise en production)	Si très satisfaisant	20
			Si satisfaisant	10
			Si moyen	5
	C3.3	L'estimation de la charge de réalisation	Si très satisfaisant	15
			Si satisfaisant	10
			Si moyen	5
Maximum des bonus relatifs à la consistance de la démarche du projet				100

Etape 3 : Evaluation des offres financières

Pour les soumissionnaires retenus suite aux étapes 1 et 2, le dépouillement financier de leur offre consiste en la vérification et la correction des montants indiqués. Toute erreur de calcul

observée sera corrigée et, en cas de différence entre le montant partiel et le montant total, ou entre lettres et chiffres, les premiers prévalent.

Les offres financières (OFS) sont classées par ordre croissant sur la base de la formule suivante:

$$\text{OFS} = \text{OPS} + 5 * \text{OPMA}$$

Où :

- OFS : Offre financière du soumissionnaire
- OPS : Offre de prix pour la solution proposée avec toutes ses composantes
- OPMA : Offre de prix pour la maintenance annuelle (montant annuel du contrat de maintenance proposé)

Article 14. Annulation de la consultation

L'OFII se réserve le droit d'annuler sans préavis la présente consultation avant l'adjudication du marché, sans de ce fait, encourir une responsabilité quelconque vis-à-vis du ou des soumissionnaires concernés, ni être tenu d'informer ces derniers des raisons de sa décision.

Article 15. Droits de propriété intellectuelle

Le soumissionnaire déclare être le légitime détenteur de tous les droits de propriété intellectuelle qu'il cède par ce présent marché.

À ce titre, il garantit expressément au MEFP la jouissance pleine et entière des droits qu'il a cédés aux termes du marché contre tout trouble, revendication, éviction ou réclamation quelconques.

Le soumissionnaire garantit au MEFP contre toutes réclamations, oppositions relatives au produit, émanant de tout tiers invoquant la violation d'un droit quelconque que le titulaire de marché lui aurait cédé par le présent marché, et notamment contre toute action en contrefaçon et/ou en concurrence déloyale et/ou parasitaire intentée par tout tiers et supportera tous les frais et dommages et intérêts y afférents.

Dans le cas où l'interdiction d'utilisation du produit serait prononcée en conséquence d'une telle action ou résulterait d'une transaction signée avec le demandeur de l'action pour de telles réclamations, le titulaire de marché devra à ses frais :

- Obtenir le droit pour le MEFP de poursuivre l'utilisation du produit ;
- À défaut, remplacer ou modifier le produit de façon à écarter ladite action tout en conservant le même niveau de fonctionnalités, de performance et de pertinence ;
- À défaut, rembourser le montant total global du marché.

Le présent article survivra à la résiliation et à l'expiration du marché quelle qu'en soit la cause.

Article 16. Propriété des livrables

Tous résultats et livrables (le système d'information dédié à la veille, l'identification et l'anticipation des besoins en métiers et en compétences avec tous ses composantes, le code source des développements spécifiques (ETL, ..., livrables, etc.) fournis par le titulaire du marché en exécution du présent projet seront la propriété exclusive du MEFP, sauf les produits ayant un droit de licence.

Le titulaire du marché ne peut les distribuer, les diffuser, ou les communiquer sous quelque forme que ce soit sans le consentement préalable et écrit de l'OFII et du MEFP.

Le titulaire du marché s'engage solennellement à ne garder aucune copie des documents scannés dans le cadre de la présente mission.

Article 17. Confidentialité de la mission

Le titulaire du marché doit se porter garant que les différentes informations relatives à la présente mission resteront strictement confidentielles et que tout document ou rapport sera remis via le bureau d'ordre central ou une adresse électronique officielle qui sera définie ultérieurement de l'OFII et du MEFP.

Le titulaire du marché s'engage solennellement à ne pas rendre publique et à ne divulguer aucune information de quelque nature que ce soit se rapportant aux travaux définis par la présente mission ou dont ils auraient eu connaissance à l'occasion de sa réalisation.

Article 18. Délais d'exécution

Les prestations, objet de la présente consultation, doivent être assurées impérativement dans un délai n'excédant pas cinq mois (05) calendaires, à partir de la date de notification de démarrage de l'exécution du projet.

Article 19. Suivi de l'exécution du projet

Pour veiller à la bonne exécution des prestations objet du présent cahier des charges, une équipe projet sera désigné par l'OFII et le MEFP pour le suivi du projet et la validation des livrables, ainsi que la résolution des difficultés y afférentes. Il aura, notamment, pour tâches de :

- Se prononcer sur toutes les propositions émanant du titulaire du marché ;
- Prendre les dispositions nécessaires pour remédier aux écarts qui pourront être constatés ;
- Émettre les recommandations éventuelles qui assurent la bonne fin des prestations ;
- Procéder à l'évaluation de chacune des étapes du projet ;
- Valider l'ensemble des livrables fournis par le titulaire du marché.

Le MEFP prendra les dispositions nécessaires pour permettre au titulaire du marché de disposer des facilitations et des données dont il a besoin pour mener à bien le projet. Des

réunions périodiques seront organisées entre les membres de l'équipe du projet et le titulaire du marché afin de suivre au plus près l'exécution des travaux en cours.

En cours d'exécution du projet, le MEFP se réserve le droit de demander le remplacement d'un ou plusieurs membres de l'équipe pour la bonne conduite du projet. A cet effet, le titulaire du marché sera notifié dix (10) jours ouvrables à l'avance.

En cas de changement d'un membre de l'équipe, le titulaire du marché doit informer le MEFP et l'OFII par courrier électronique au moins dix (10) jours calendaires à l'avance, dans ce cas, l'OFII en collaboration avec le MEFP se réservent le droit d'accepter ou de refuser le changement. Toutefois, en cas de remplacement d'un membre de l'équipe, le remplaçant doit avoir au minimum le même profil que le membre remplacé.

Article 20. Réception

La réception des prestations objet du présent marché sera prononcée après validation, par l'équipe du projet, de l'ensemble des livrables correspondant aux travaux concernés de chaque phase, conformément au planning établi lors de la phase de cadrage.

Article 21. Modalités de paiement

Le paiement des prestations est échelonné selon l'avancement des travaux, comme précisé ci-dessous :

25% à la réception et validation des livrables de la phase 1 (cadrage et version pilote) ;

35% à la réception et validation des livrables de la phase 2 (mise à niveau et version améliorée);

40% à la réception et validation des livrables de la phase 3 (mise en production du système d'information et mises à niveau).

Après l'approbation des livrables et lors de la facturation, le titulaire du marché est tenu de déposer à l'OFII une facture présentant séparément la valeur hors TVA des prestations, le taux et le montant des taxes et la valeur globale toutes taxes comprises TTC.

Article 22. Pénalités de retard

Le retard d'une étape est comptabilisé à compter du lendemain du jour fixé pour la finalisation de l'étape en question, conformément au planning arrêté lors du cadrage du projet.

Les pénalités de retard seront appliquées au taux de 0.1% par jour de retard sur la base du montant de l'étape en question plafonné à 5% du montant global du marché. Ces pénalités seront précomptées sans mise en demeure préalable.

Article 23. Contrat de maintenance

Le soumissionnaire doit s'engager à assurer la maintenance **préventive et curative** de la solution mise en place avec toutes ses composantes dans le cadre d'un contrat de maintenance.

Le soumissionnaire retenu sera invité à fournir un contrat annuel de maintenance valable pour une durée d'une année après la réception définitive conformément à l'article 20 du présent cahier des clauses administratives particulières (CCAP).

Article 24. Obligations du soumissionnaire

Le titulaire du marché est tenu au secret professionnel et à l'obligation de discrétion en ce qui concerne toutes informations dont il aura connaissance au cours de la réalisation de la présente mission. Cette obligation de discrétion s'étend à tous les intervenants qui seront chargés des prestations de la mission, quelle que soit leur origine.

Le titulaire du marché est responsable de tout dommage corporel ou matériel causé par lui ou par son personnel aux personnes, équipements, matériels et logiciels à l'occasion de l'exécution de ses travaux jusqu'à la mise en service.

Le soumissionnaire s'engage vis-à-vis du MEFP à exécuter toutes les opérations avec vigilance, selon les usages de la profession sans retard ou interruption non justifiés. Le soumissionnaire déclare qu'il agit en prestataire indépendant assurant la conduite, l'exécution et le contrôle des prestations mises à sa charge.

Article 25. Résiliation du marché

L'OFII se réserve le droit de résilier le contrat du marché dans les conditions suivantes :

- En cas d'inexécution totale ou partielle du marché ou si les retards se prolongent au-delà d'un (01) mois à compter de la date limite prévue pour l'exécution des prestations ;
- En cas de constatation d'un retard important dans l'exécution des prestations se traduisant par l'atteinte du plafond des sommes de pénalité pour retard (5 % du montant global du marché) ;
- Lorsque le titulaire du marché s'est livré à des actes frauduleux, notamment sur la nature et la qualité des prestations.

La résiliation est alors prononcée, dix (10) jours après une mise en demeure envoyée par courriel ou par lettre recommandée et restée sans effet.

Il sera alors pourvu aux besoins du MEFP, par des commandes passées d'urgence ou par tout autre moyen jugé convenable, aux frais du titulaire du marché défaillant, sans préjudice des retenues applicables à l'occasion des retards constatés au moment de la résiliation.

La différence entre les prix de la commande en cours et ceux des commandes que l'OFII pourrait être obligé de passer, serait alors prélevée sur les sommes dues au titulaire du marché

défaillant à divers titres, sans préjudice des droits à exercer contre les autres biens du dit titulaire du marché en cas d'insuffisance de ces sommes.

Par ailleurs, le décès, la dissolution, la faillite et la liquidation judiciaire du titulaire du marché entraînent de plein droit la résiliation du contrat du marché. Toutefois, si les héritiers, les créanciers ou le liquidateur du titulaire du marché proposent dans un délai de sept (07) jours qui suivent l'événement, de continuer, dans les mêmes conditions l'exécution du marché, ils peuvent être agréés par le MEFP et l'OFII.

Article 26. Langue

Le soumissionnaire est tenu de fournir en langue française sa soumission.

Lors de la réalisation de la mission, le soumissionnaire doit fournir en langue française tous les livrables et assurer le transfert de compétence (la formation et l'assistance technique).

Article 27. Défaillance des sociétés tierces

En cas de défaillance d'une société tierce, propriétaire de l'un des logiciels proposés, le soumissionnaire s'engage à se substituer intégralement à celle-ci pour tout ce qui concerne la pérennité, les évolutions et l'assistance à la mise en œuvre dudit logiciel ou de maintenance du matériel. Il assurera à sa charge les remplacements qui lui semblent nécessaires pour pouvoir assurer sa mission durant la période d'exécution du marché et la période de couverture par le contrat de maintenance.

Article 28. Force majeure

Au cas où l'accomplissement des prestations serait en partie ou en totalité entravé par un cas de force majeure, le titulaire du marché devra avertir le MEFP et l'OFII dans un délai de (10) dix jours, par courriel ou par lettre recommandée, du commencement et de la cessation de la force majeure, ainsi que des conséquences probables. Il devra en outre fournir une preuve digne de foi de l'existence et de la durée du cas de force majeure.

La durée prévue pour l'exécution du présent marché sera interrompue par le nombre de jours de la persistance de cas de force majeure (une notification de suspension des délais matérialisera cette suspension).

Article 29. Règlement des litiges

En cas de litige sur l'interprétation ou l'exécution des prestations objet de ce projet, et à défaut de règlement à l'amiable, seuls les tribunaux de Tunis seront compétents.

Article 30. Protection des données à caractère personnel

Le système d'information fourni par le titulaire du marché devra intégrer les mentions nécessaires permettant de respecter la loi organique numéro 63 en date du 27 Juillet 2004 portant sur la protection des données à caractère personnel.

Partie 2 : Cahier des clauses techniques particulières (CCTP)

Article 1 : Présentation générale

1.1. Justification du projet

Le projet de mise en place du système d'information dédié à la veille, l'identification et l'anticipation des besoins en métiers et compétences vise à faciliter la collecte, l'intégration et l'analyse de données, afin d'appuyer la prise de décision et d'éclairer les décideurs, chercheurs, employeurs et partenaires sociaux sur les dynamiques du marché de l'emploi et de la formation.

Ce système d'information permettra de :

- Améliorer la transparence : La solution doit fournir une vue d'ensemble et détaillée des données recueillies par l'ONEQ. Les informations seront centralisées, facilement accessibles et consultables de façon intuitive.
- Intégrer et actualiser des données régulièrement.
- Faciliter le suivi et l'analyse : en consolidant les données, le système d'information facilitera le suivi, l'évaluation et l'analyse stratégique, contribuant à une meilleure prise de décision.
- Optimiser la communication de manière plus efficace sur les données et les enjeux qu'elles soulèvent.
- Renforcer des synergies potentielles, stimuler l'intérêt et l'engagement des acteurs du secteur de l'emploi et les prestataires de formation afin de mieux aligner l'offre de formation et les dispositifs existants avec les besoins du marché d'emploi.

1.2. Objectifs du système d'information

Le système d'information vise à atteindre plusieurs objectifs :

- Mettre en place des sources de données fiables, faciles d'accès et intuitives dans leur utilisation, pour bénéficier de visualisations et d'extractions de données dans plusieurs formats.
- Uniformiser et systématiser des procédures de collecte et d'analyse de données : formalisation de procédures claires et partagées par tous, standardisation des canaux de collecte.
- Centraliser les données : offrir un accès centralisé pour disposer d'informations sur les données récoltées par l'ONEQ et faciliter le recueil et l'analyse des données fournies par les partenaires et membres de la cellule de veille.
- Fournir une solution capable d'analyser les données téléversées, d'identifier des informations pertinentes sur ces données, et de fournir aux utilisateurs des résultats

concrets avec des projections et des illustrations graphiques et cartographiques.

- Engager et enrichir l'expérience utilisateur : proposer une expérience utilisateur enrichissante qui encourage l'exploration et la découverte des données à travers une interface interactive.
- Assurer l'évolutivité et l'extensibilité : assurer que le système d'information soit évolutif et extensible pour s'adapter aux évolutions futures, pour permettre d'intégrer de nouvelles sources de données, des nouveaux champs/ domaines d'étude et de s'adapter à un volume croissant d'utilisateurs

1.3. Utilisateurs/Public cible

Le système d'information sera mis à un public vaste et diversifié. Le tableau suivant décrit globalement les interactions qu'auront les différents utilisateurs :

Catégorie d'utilisateurs	Utilisateurs	Interactions avec la plateforme
Administrateurs techniques et éditeurs de contenu	Administrateur système	- Gérer les comptes des utilisateurs, les rôles et les droits d'accès.
	Editeur de contenu	- Charger des documents ou de nouvelles données pour ajouter, modifier, remplacer, ou mettre à jour des informations. - Accès privilégié à toutes les données, fonctionnalités et formes de visualisation utilisées sur la plateforme.
Grand Public	Décideurs, Chercheurs, enseignants, journalistes, jeunes citoyens...	- Accès rapide aux statistiques principales, et navigation simple et intuitive à différents volets. - Cartographie et graphes interactifs, permettant une compréhension simplifiée. - Accès à des guides et articles de vulgarisation pour expliquer les principaux indicateurs. - Fonctionnalités de partage et diffusion du contenu sur les réseaux sociaux.

1.4. Le Suivi-évaluation

Le suivi-évaluation du système sera assuré par l'ONEQ et la direction générale des systèmes d'informations. Leur rôle est d'assurer le fonctionnement efficace et adapté aux besoins.

1.5. Pérennité / Appropriation du projet

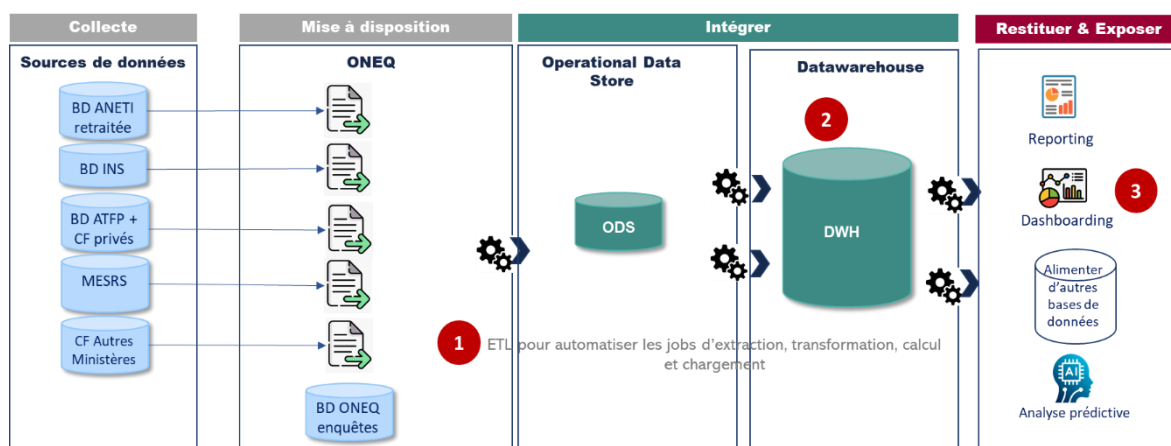
Pour assurer la pérennité et l'appropriation du système d'information, plusieurs stratégies seront mises en œuvre :

- **Support technique** : Un support technique réactif sera disponible pour résoudre rapidement les problèmes et répondre aux questions, garantissant ainsi une expérience utilisateur sans interruption.
- **Évolutions techniques** : La solution mise en place sera développée pour répondre aux besoins actuels, tout en offrant la possibilité d'intégrer de nouvelles sources de données selon les besoins futures.

Article 2 : Expression des besoins

2.1. Architecture et Fonctionnement de la solution prévue

La solution cible devra avoir l'architecture suivante :



- 1- Couche de collecte et/ou de mise à disposition des données
- 2- Couche d'intégration de données : les données seront récupérées dans une base tampon appelée ODS pour être traitées et injectées dans une base de données datawarehouse suivant une modélisation conformément aux besoins métiers exprimés.
- 3- Couche de restitution : composée de 3 niveaux :
 - a. Couche de reporting : outils permettant de développer et de publier des reports par les utilisateurs de l'ONEQ
 - b. Couche de dashboarding :
 - i. Des dashboard à consulter périodiquement et mis à jour automatiquement après injection des données dans les bases de données, leur utilisation se limitera aux utilisateurs de l'ONEQ.
 - ii. Des dashboards à déployer pour le grand public, qui serviront à faire plusieurs analyses interactives par différents utilisateurs externes à l'ONEQ.
 - c. Analyse prédictive sur l'évolution des différents indicateurs métiers.

La solution devra assurer une interaction intuitive et simple pour les utilisateurs, des recherches et des explorations guidées, et une meilleure efficacité dans l'analyse et la présentation des données recherchées, la description du macro-processus fonctionnel est comme suit :

Processus 1 : Connexion

La connexion va définir le rôle de l'utilisateur et ses modes d'interactions avec la plateforme.

Deux catégories principales sont prévues :

- Administrateurs système/contenu et éditeurs de contenu : Accès aux fonctionnalités de gestion et de paramétrage, et interaction avec le back-office de la plateforme pour le chargement des données.
- Utilisateurs grand public final : Les autres utilisateurs ayant un droit d'accès plus restreint aux données sur la plateforme.

Les utilisateurs de la première catégorie se connectent de façon sécurisée via un login et un mot de passe fournies. En cas d'échec, les utilisateurs peuvent accéder en tant qu'utilisateurs grand public, ou procéder à la récupération de leur identifiant et mot de passe.

Processus 2 : Collecte des données

Les données vont être recueillies principalement à travers des points focaux/agents/experts. Ces données vont couvrir les domaines sur lesquels l'ONEQ exerce un suivi. Les données peuvent être sous forme de fichiers dument remplis (CSV, Excel, ...), des renseignements collectés par des enquêtes (formulaires mis à disposition), ou des webservices.

Les données structurées vont être chargées sur la plateforme, soit directement par l'entité qui les renseigne, soit par un échange automatique de données via des webservices. Un droit de regard doit être fourni à l'ONEQ pour consulter les renseignements fournis et demander s'il le faut à l'entité de modifier le document chargé, ainsi, et afin de garantir une qualité minimale des données téléversées, des règles de gestion peuvent être définies sur certains fichiers lors des ateliers de cadrage.

Processus 3 : Traitement des données

Le traitement de données se fera par des chaînes de traitement ETL (Extract, Transform, Load) qui vont extraire des informations à partir des données chargées, structurer et traiter ces données pour fournir des informations sur des indicateurs se rapportant particulièrement au suivi des dynamiques du marché de l'emploi et des qualifications (à titre indicatif, une liste initiale de ces indicateurs et leurs méthodes de calcul est fournie à l'annexe 7).

Processus 4 : Validation des données

Étape qui consiste à faire valider les informations extraites et traitées, corriger les erreurs s'il le faut et revenir vers l'étape précédente pour un traitement supplémentaire des données, tout en fournissant des éléments qui vont améliorer le système de traitement et diminuer les erreurs.

Processus 5 : Publication des données

Ce processus consiste à publier des informations structurées et les indicateurs calculés à partir des données extraites, analysées et validées. Cette étape consiste principalement à :

- Publier des indicateurs clés par certaines déclinaisons.
- Publier des fiches/synthèses/rapports.
- Produire des graphes et visualisations avec des interprétations et des projections futures.
-

Processus 6 : Visualisation des données

Les droits d'accès aux données et les modes de visualisation seront différents selon le rôle et la position de l'utilisateur. Pour les utilisateurs finaux, les catégories à distinguer sont :

- Les utilisateurs privilégiés (Administrateurs techniques et éditeurs de contenu) et les utilisateurs grand public.

Les utilisateurs privilégiés disposeront de tableaux de bord personnalisés pour une visualisation simple et rapide des indicateurs clés pouvant les aider dans des prises de décisions stratégiques.

L'ensemble des utilisateurs, y compris les utilisateurs privilégiés, pourront visualiser des graphes de différents types, des données sur une cartographie dynamique, et des tables sur l'historique, les tendances et les projections sur des données.

2.2. Besoins fonctionnels

- **Gestion avancée des utilisateurs** : Intégrer un système flexible et sécurisé de gestion des utilisateurs, permettant une segmentation claire des rôles (administrateurs, éditeurs, utilisateurs grand public) et des permissions distinctes pour l'accès aux données, avec un mécanisme d'authentification sécurisé et fiable.
- **Collecte et recueil des données** : Permettre la collecte et le chargement des données à partir de diverses sources (questionnaires, fichiers administratifs de différents formats, bases de données internes et externes, résultats des sondages, webservices) tout en assurant la conformité avec les formats requis.
- **Traitement et analyse des données** : Intégrer une solution avancée capable de lire,

d'interpréter et d'analyser des données, d'extraire et calculer des indicateurs clés à partir de fichiers téléversés, de structurer les données et de générer des analyses enrichies par des interprétations et des analyses de tendances à moyen termes.

- **Visualisation des données** : Fournir une interface utilisateur intuitive permettant la visualisation dynamique de données sous forme de graphiques, tableaux, cartes et cartographies interactives, avec des options de création de tableaux de bord personnalisés et interactifs.
- **Production de fiches et rapports synthétiques** : Générer automatiquement des rapports ou fiches selon des modèles fournis, incluant des indicateurs clés, des interprétations à partir des analyses effectuées.
- **Recherche guidée et avancée** : Permettre aux utilisateurs d'explorer efficacement les données, utiliser des filtres avancés, et effectuer des recherches à l'aide de mots-clés.
- **Partage de contenu** : Offrir la possibilité de partage sécurisé de contenu sous différents formats.
- **Interopérabilité** : Prévoir une architecture modulaire et évolutive pour faciliter l'intégration future de nouvelles fonctionnalités et l'interconnexion avec d'autres outils numériques, plateformes externes.

2.3. Distinction des rôles

Les rôles et permissions qui leurs sont accordées sont présentées comme suit :

ID	Rôle	Description
R1	Administrateur Système	L'Administrateur système est le gardien du système d'information dans tous ses aspects. Il est chargé d'accorder des permissions particulières aux utilisateurs. Il assure la gestion globale, y compris la maintenance régulière, les mises à jour du système, et la résolution des problèmes techniques. L'administrateur système doit pouvoir gérer les comptes utilisateurs et assigner des rôles (administrateur, éditeur, lecteur). Il peut configurer les paramètres de sécurité, modifier les rôles des utilisateurs, et contrôler l'accès aux fonctionnalités de la plateforme selon les besoins organisationnels. L'administrateur doit pouvoir définir des permissions spécifiques sur les accès aux données et aux fonctionnalités de la plateforme selon les rôles des utilisateurs. Il peut aussi suivre l'activité des utilisateurs à

ID	Rôle	Description
		travers des rapports pour analyser leur engagement.
R2	Administrateur de contenu	En charge d'examiner et d'approuver les ajouts et modifications de contenu avant leur publication. Il doit aussi s'assurer que le contenu est fiable et mis à jour.
R3	Éditeur contenu	Les Éditeurs de contenu ont la permission de charger des fichiers sur la plateforme pour l'ajout, la modification ou la mise à jour des données. Ils ont la responsabilité d'ajouter régulièrement les données demandées pour l'alimentation des informations.
R4	Utilisateurs grand public	Les autres utilisateurs peuvent consulter, extraire et partager les données publiques. Ils peuvent accéder à des analyses sur la plateforme, communiquer avec le Chat bot qui peut produire des commentaires et des interprétations, ou extraire les données auxquelles ils ont accès pour produire leurs propres analyses.

2.4. Exigences fonctionnelles

ID	Nom de la fonctionnalité	Description détaillée
EF.01	Authentification	La fonctionnalité d'authentification doit garantir une sécurité renforcée en combinant un accès par identifiant et mot de passe avec des critères de robustesse (longueur minimale, caractères spéciaux). En cas de perte de mot de passe, un système de récupération sécurisé permet de le récupérer ou le réinitialiser.
EF.02	Recherches avancées	La fonctionnalité de recherches avancées doit permettre aux utilisateurs d'explorer les données en intégrant des options multicritères et des filtres avancés. Les utilisateurs pourront effectuer des recherches à l'aide de mots-clés et affiner les résultats grâce à des critères tels que la localisation, la période, les indicateurs spécifiques, ... Un aperçu en temps réel des résultats doit être affiché dès l'application des filtres pour permettre des ajustements rapides.

ID	Nom de la fonctionnalité	Description détaillée
EF.03	Tableaux de bord personnalisés	Les tableaux de bord personnalisés doivent permettre aux utilisateurs privilégiés définis auparavant, de visualiser et d'analyser des données clés adaptées à leurs besoins spécifiques, en fonction de leurs droits d'accès définis. Les indicateurs à inclure sur les tableaux de bord seront choisis selon la position de l'utilisateur et ses intérêts. A titre indicatif, une liste initiale de l'ensemble des indicateurs est fournie à l'annexe 9. La présentation des indicateurs se fera sous divers formats de visualisation, tels que des graphiques à barres, courbes, tableaux et cartes interactives. Les schémas présentés doivent contenir des options de filtrage avancées basées sur des critères géographiques, thématiques et temporels. Les éléments affichés seront organisés selon les intérêts des utilisateurs.
EF.04	Téléversement des fichiers	La fonctionnalité de téléversement des fichiers doit permettre aux éditeurs de contenu de charger divers types de documents sur la plateforme de manière simple et intuitive, tout en garantissant leur compatibilité et accessibilité. La plateforme doit prendre en charge une large gamme de formats, notamment les tableurs (Excel, CSV). Une interface utilisateur conviviale doit guider le téléversement, incluant des options de validation pour s'assurer que les fichiers respectent les spécifications requises (taille maximale, format supporté, lignes vides, règles de gestion (champs numériques, longueur des champs, ...)).
EF.05	Remplacement de fichiers	La fonctionnalité de remplacement de fichiers doit permettre aux utilisateurs éditeurs de contenu de remplacer des fichiers téléversés lorsqu'une erreur est détectée après la validation initiale et la publication des résultats. La procédure de remplacement doit suivre un processus rigoureux et être soumise à une validation par l'administrateur de contenu. Les anciens fichiers remplacés doivent être soit complètement écrasés, soit conservés avec des métadonnées associées, tout en garantissant qu'ils n'influencent pas les résultats générés ultérieurement.

ID	Nom de la fonctionnalité	Description détaillée
EF.06	Traitement des données	Le traitement des données doit offrir des capacités avancées pour le traitement et l'extraction des informations pertinentes. La solution offerte doit être capable d'extraire automatiquement les indicateurs présentés à l'annexe 9 à partir des données structurées. Ce processus inclut la reconnaissance des données, leur structuration, et la capacité à fournir des analyses, des calculs et des interprétations des informations extraites pour permettre de produire de façon automatisée tels des fiches synthétiques. En outre, la solution doit intégrer des mécanismes de détection des incohérences, comme des valeurs aberrantes ou des champs manquants, et proposer des alertes ou des suggestions de corrections.
EF.07	Validation des données	La fonctionnalité de validation des données doit permettre de vérifier l'exactitude et la cohérence des informations extraites. Lorsque les informations sont extraites et analysées, l'administrateur de contenu doit disposer d'une interface dédiée pour examiner les informations, comparer les résultats extraits, et approuver, corriger ou rejeter les données en cas d'erreurs.
EF.08	Visualisation et interprétation des données	La fonctionnalité de visualisation des données doit permettre aux utilisateurs, selon les droits qui leurs sont accordés, d'exploiter les informations disponibles à divers types de visualisations, notamment des courbes d'évolution, diagrammes en barres, des répartitions par catégories, cartes interactives et tableaux dynamiques, générés en temps réel à partir des recherches effectuées par les utilisateurs. Des outils d'exploration avancés doivent leur permettre d'appliquer des filtres multiples (géographiques, temporels, thématiques) pour affiner leurs recherches et segmenter les données selon leurs besoins.
EF.09	Export de données	La fonctionnalité d'exporter des données selon les droits d'accès aux données de chaque utilisateur, doit offrir la capacité d'extraire des données de la plateforme dans des formats adaptés aux besoins des utilisateurs. Elle doit permettre d'exporter des données sous des formats courants tels qu'Excel ou CSV pour des analyses approfondies, sous forme de documents pour une utilisation immédiate dans des présentations ou rapports. L'export doit s'effectuer en quelques clics et offrir un aperçu avant téléchargement.

ID	Nom de la fonctionnalité	Description détaillée
EF.10	Partage d'information	Le partage d'informations doit permettre aux utilisateurs de diffuser facilement des rapports ou des visualisations directement. Pour les réseaux sociaux tels que LinkedIn, Twitter et Facebook, des boutons dédiés doivent être disponibles, offrant un partage instantané en un seul clic.

2.5. Solutions technologiques :

Il est à noter que les soumissionnaires peuvent recourir à des solutions propriétaires et/ou open source pour l'ensemble des couches de l'architecture cible. Toutefois, une attention particulière est requise pour la couche de visualisation (dashboarding) destinée au grand public, afin de garantir la maîtrise des coûts d'exploitation de la solution en libre accès.

Article 3 : Phases du projet et Livrables

Le développement et la mise en production du système d'information se fera en trois phases principales distinctes. Les différentes phases avec une description des livrables attendus sont présentées comme suite :

Phase 1 : Cadrage et version pilote

Description : Dans cette phase, le prestataire est tenu de développer les fonctionnalités principales ainsi que les modules initiaux dédiés au chargement, à l'extraction, à l'analyse et à la validation des données, tout en livrant un premier prototype de visualisation. Cette phase inclura également la mise en place des fonctionnalités clés de gestion des comptes et de séparation des rôles, en tenant compte des mesures de sécurité indispensables.

Livrables :

- Architecture applicative de la plateforme (avec dimensionnement du matériel)
- Version pilote de la plateforme avec fonctionnalités de base disponible sur l'environnement de production.
- Documentation technique, incluant les configurations, le code source documenté et structuré pour chaque développement spécifique (ETL, scripts, ...).

Phase 2 : Mise à niveau et version améliorée

Description : Dans cette phase, le prestataire procédera à la mise à niveau du système d'information, en intégrant des améliorations issues des retours utilisateurs sur les fonctionnalités déjà développées. Le prestataire devra aussi finaliser la visualisation

des données, à travers des tableaux de bord précis et une cartographie interactive, et le développement des autres fonctionnalités (recherches avancées, export et partage des données...). Enfin, des tests utilisateurs, des tests de charge et des tests de sécurité seront menés, suivis d'ajustements finaux pour ajuster et optimiser le système.

Livrables :

- Version améliorée de la solution avec les nouvelles fonctionnalités développées.
- Rapports de tests.
 - Liste des ajustements et correctifs.
 - Validation de conformité finale pour le déploiement.

Phase 3 : Mise en production du système d'information, transfert des compétences et assistance post-démarrage

Description : Dans cette phase, le prestataire déploiera la solution à grande échelle pour une utilisation opérationnelle par les utilisateurs finaux. Il recueillera leurs retours afin d'identifier les améliorations à apporter, tout en stabilisant la version pour en garantir sa pérennité sur le long terme.

Transfert des compétences :

La formation associée couvrira l'ensemble des fonctionnalités de la solution proposée, incluant toutes les briques logicielles, aussi bien pour les administrateurs techniques que pour les utilisateurs métiers.

Assistance post-démarrage :

Après le déploiement et les formations associées nécessaires, le prestataire accompagnera les utilisateurs finaux et les administrateurs. Cette période d'assistance, dont la durée sera définie d'un commun accord lors du cadrage, restera limitée dans le temps.

Le soumissionnaire retenu pourra également proposer, si nécessaire, des sessions de formation complémentaires pour affiner la maîtrise des outils par les utilisateurs.

Livrables :

- Solution mise en production.
- Version finale du code source avec documentation.
- Documentation associée à la formation des formateurs et administrateurs, comprenant notamment :
 - Les manuels techniques (installation, administration et exploitation des solutions proposées).
 - Documentation pour la formation des utilisateurs finaux, incluant :
 - Les supports de formations (administrateurs).
 - Le(s) manuel(s) utilisateur(s).
- Rapport final du post démarrage et clôture de projet.

La solution finale et les derniers livrables doivent être mis à la disposition de l'ONEQ avant **le 15 octobre 2025**.

ANNEXES

Annexe A : Modèle de soumission

Annexe 01 : FT1 Présentation du soumissionnaire

Annexe 02 : FT2 Références pertinentes du soumissionnaire

Annexe 03 : FT3 C V des intervenants

Annexe 04 : FT4 Présentation de la solution et des prestations

Annexe 05 : FT5 Planning d'exécution & plan de charge

Annexe 06 : Offre financière (bordereaux de prix)

Annexe 07 : Source des données et démarches opérationnelles appropriées pour analyser et anticiper les métiers en tensions

Annexe A : Modèle de soumission

Je soussigné : (Nom, prénom et qualité)

En vertu des pouvoirs qui me sont confiés au nom et pour le compte de la société :
..... Inscrite au registre national es entreprises

Sous le n°, faisant élection de domicile à

Après avoir pris connaissance de toutes les pièces du dossier **de la consultation** pour la « **mise en place d'un système d'information dédié à la veille et l'anticipation des besoins en main d'œuvre et en qualifications (plateforme digitale) pour le compte l'Observatoire National de l'Emploi et de Qualifications (ONEQ)** » au profit du Ministère de l'Emploi et de la Formation professionnelle et (MEFP), et notamment :

- La présente soumission
- Le bordereau des prix
- Le cahier des clauses administratives et techniques particulières

Après m'être personnellement rendu compte, sous ma responsabilité, des conditions de déroulement des actions **pour la mise en place d'un système d'information dédié à la veille et l'anticipation des besoins en main d'œuvre et en qualifications (plateforme digitale) pour le compte l'Observatoire National de l'Emploi et de Qualifications (ONEQ)**, je :

- 1- Reconnais avoir lu et accepté toutes les pièces de la présente consultation.
- 2- Me sou mets et m'engage envers le MEFP, à exécuter, conformément aux conditions fixées par les documents afférents à la consultation, selon l'offre de prix récapitulée dans le tableau suivant :

Libellé	Montant Hors TVA	Total Pourcentage de la TVA	Montant Total en TTC
Mise en place d'un système d'information dédié à la veille et l'anticipation des besoins en main d'œuvre et en qualifications (plateforme digitale) pour le compte l'Observatoire National de l'Emploi et de Qualifications (ONEQ)			

Soit un total TTC : (en lettres)dinars.

Etant entendu que les prix proposés sont fermes et non révisables, je m'engage à :

- 1- Assurer l'exécution complète de toutes les prestations figurant dans mon offre, dans les conditions prévues et dans le délai prescrit par le CCAP et le CCTP.
- 2- Maintenir valables les conditions de mon offre 90 jours à compter du jour suivant la date limite fixée pour la réception des offres.
- 3- Prendre à ma charge les frais d'enregistrement fixés par la législation en vigueur, au cas où la présente soumission est retenue.

Fait à, le

Le Soumissionnaire soussigné

(Nom, prénom et cachet avec la
mention:"Bon pour soumission")

ANNEXE.1 Fiche technique FT1 : Présentation du soumissionnaire

Veuillez remplir soigneusement le tableau suivant relatif au soumissionnaire.

Donnée	
Raison sociale	
Statut	
Membres au cas d'un groupement solidaire	
Dirigeant(s)	
Adresse	
Téléphone	
Adresse électronique <u>officielle pour les échanges dans le cadre de la présente consultation</u>	
Fax	
Date de création	
Effectif(s) des cadres permanents (à cumuler en cas de groupement solidaire)	

Un employé est dit cadre lorsque son niveau scolaire est Bac +2. Il est dit permanent, s'il a un contrat CDI (Contrat à Durée Indéterminée).

Fait à, le
Le soumissionnaire
(Nom, prénom et qualité du signataire, Signature,
date et cachet)

ANNEXE.2 Fiche technique FT2 : Références pertinentes du soumissionnaire (à fournir pour tous les membres dans le cas d'un groupement solidaire)

Références durant la période 2018 - 2024						
N°	Projet	Client	Date de mise en production	Durée du projet de mise en place	Technologies/ Intervention	Contacts chez le client (Nom et prénom fonction et Tel)
.....						

Veuillez fournir les justificatifs nécessaires des références achevées durant la période 2018 - 2024 (Attestation de bonne exécution signée et cachetée par le client).

Fait à, le
(Nom, prénom et qualité du signataire, Signature, date et cachet)

ANNEXE.3 Fiche technique FT3 : CV des intervenants

Nom : Prénom : Nationalité : Sexe : Date de naissance : Situation familiale :	Nombre d'années d'expérience : Adresse de résidence N° de téléphone : e-mail :
--	---

Etudes

Période des études	Etablissement	Diplôme obtenu

Parcours professionnel

Période	Employeur	Fonction
.....		

Projets réalisés

Période	Employeur	Client	Détail du projet	Description du projet
			Date début : Date fin : Détail de l'intervention prévue dans le cadre du projet :	
.....				

Je soussigné, Déclare sur l'honneur l'exactitude des informations fournies ci-dessus

Fait à, le
(Nom, prénom et qualité du signataire,
Signature, date et cachet)

ANNEXE.4 Fiche technique FT4 : Présentation de la solution et des prestations

Cette fiche devra comporter une présentation détaillée de la solution proposée, incluant notamment :

Une démarche méthodologique complète (étapes de mise en œuvre) ;

Les solutions technologiques retenues, accompagnées d'une justification des choix effectués ;

Les modalités de fonctionnement du support (réactivité, canaux, disponibilité, etc.) ;

Le programme détaillé des formations, en précisant les publics cibles concernés ;

La liste des livrables attendus pour chaque étape de la démarche (conformément à l'article 3 du cahier des clauses techniques particulières (CTP)).

Réponse du soumissionnaire

Fait à, le

Le soumissionnaire

(Nom, prénom et qualité du signataire,

Signature, date et cachet)

ANNEXE.5 Fiche technique FT5 : Le planning d'exécution & plan de charge

Donnez un planning détaillé pour la réalisation du projet en indiquant pour chaque phase les charges respectives du côté ministère et du côté soumissionnaire ainsi que le délai de chaque phase.

Phase	Ressources soumissionnaire (Profils) / Charges (JH)	Ressources ministère (Profils) / Charges (JH)	Date début de la phase	Date fin de la phase
Phase 1 : cadrage de projet & version pilote				
Phase 2 : Mise à niveau et version améliorée				
Phase 3 : Mise en production du système d'information et mises à niveau				

Fait à, le

Le soumissionnaire

(Nom, prénom et qualité du signataire,

Signature, date et cachet)

ANNEXE.6 : Offre financière (bordereaux de prix)

Lot I. COUT DE MISE EN PLACE DE LA SOLUTION :

N°	Libellé	Coût unitaire (HT)	Quantité en jours	Coût Total (HT)	TVA (%)	Coût Total (TTC)

Le coût total en HT de mise en place du système (en toutes lettres) :

.....

Le coût total en TTC de mise en place du système (en toutes lettres) :

.....

Lot II. COUT DE LA MAINTENANCE DE LA SOLUTION POUR UNE ANNEE :

N°	Libellé	Coût unitaire (HT)	Quantité en jours	Coût Total (HT)	TVA (%)	Coût Total (TTC)

Le coût total en HT de maintenance de la solution pour une année (en toutes lettres) :

.....

Le coût total en TTC de maintenance de la solution pour une année (en toutes lettres) :

.....

III. RECAPITULATIF DES PRIX

N° lot	LIBELLE	Coût Total (TTC)
I	COUT DE MISE EN PLACE DE LA SOLUTION	
II	COUT DE MAINTENANCE DE LA SOLUTION POUR UNE ANNEE	
TOTAL		

Fait à, le

Le soumissionnaire

(Nom, prénom et qualité du signataire, Signature,
date et cachet)

Annexe 7 : Source des données et démarches opérationnelles appropriées pour analyser et anticiper les métiers en tensions

I. Source de données de l'ANETI

L'exploitation des données de l'ANETI est pertinente pour la cellule de veille de l'ONEQ dans la mesure que ces données administratives officielles sont fournies périodiquement (au quotidien) et représentent une source d'informations indispensable pour l'exercice de veille.

De plus, la base de données de l'ANETI est complète dans la mesure qu'elle fournit l'information sur les offres, les demandes et les placements ainsi que des informations sur les formations et les compétences des demandeurs d'emplois et les exigences des entreprises en matière de compétences. Les informations sur les métiers sont bien renseignées en se référant au Référentiel tunisien des métiers et des compétences (RTMC)¹.

I.1. Données et indicateurs à récupérer de l'ANETI

L'accès aux bases de données de l'ANETI permet à la cellule de veille de l'ONEQ de récupérer et produire plusieurs indicateurs périodiques pertinents pour l'exercice de veille du marché de l'emploi en général et des métiers en tension et des besoins en compétences en particulier. Ces indicateurs renseignent sur

<i>Les offres d'emplois selon (*)</i>	<i>Les demandes d'emplois</i>	<i>Les placements par l'ANETI</i>
Métier proposé en se référant au RTMC (V.2018) • Gouvernorat et BETI • Secteur • Compétences selon RTMC	Métiers tel qu'il est souhaité par le chercheur d'emploi avec une affectation et matching par l'ANETI se référant au RTMC (V.2018) • Gouvernorat et BETI • Diplôme, Spécialité.	Métier en se référant au RTMC (V.2018) • Gouvernorat et BETI • Secteur • Contrat • Compétences selon RTMC

I.2. Exploration des tendances d'employabilité à partir des données ANETI :

L'exploitation et le traitement de ces données volumineuses permettent de calculer et analyser périodiquement plusieurs indicateurs pouvant renseigner sur les métiers en tensions. Une analyse fine de ces données permet de faire un classement des métiers selon leur niveau de tension ainsi qu'un croisement des métiers en tension avec les diplômes voire les compétences (selon RTMC) dont l'objectif est de ressortir les tendances en faveur ou en défaveur de l'employabilité de certains sortants de la formation (professionnelle et universitaire). Le traitement des données de l'ANETI servira à analyser les tendances suivantes :

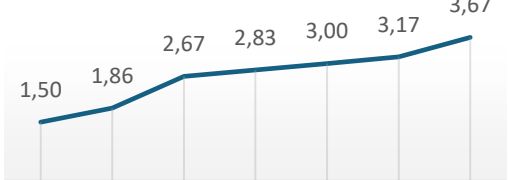
Indicateurs et Dashboards	Méthode, pertinence et utilité pour la Cellule de Veille
Dashboard Offre d'emplois	Evolution conjoncturelle et structurelle des offres d'emplois par métier, secteur, région et typologie des compétences (savoir, savoirs faire etc.) caractérisant les métiers en se référant au RTMC. Dashboards (tableaux et graphiques) des Offres d'emplois selon la nomenclature RTMC (14 grands domaines et 109 domaines professionnels) • Les offres d'emploi par domaine et famille professionnel (déclinaison secteur et région)

¹ <http://rtmc.emploi.nat.tn/>

Indicateurs et Dashboards	Méthode, pertinence et utilité pour la Cellule de Veille
	• L'évolution trimestrielle des offres d'emploi par domaine et famille professionnel (déclinaison secteur et région) • Classement des grands domaines professionnels selon les offres d'emplois • Top 10 des familles professionnelles (métiers) les plus demandés dans les offres d'emplois et évolution trimestrielles, semestrielle et annuelle • Top 10 des familles professionnelles (métiers) les moins demandées dans les offres d'emplois et évolution trimestrielles, semestrielle et annuelle
Dashboard Et Indicateur d'Offres d'emplois non satisfaites	Evolution des offres d'emploi non satisfaites par métier : Indicateur : Taux de non satisfaction de l'offre : $NSO_{m,p,r} = \frac{OEN_{m,p,r}}{OE_{m,p,r}}$ OEN : est le flux d'offres d'emplois non satisfaites durant une période p pour le métier m dans la région r. La période se réfère au trimestre, semestre, l'année. OE : est le flux total des offres d'emplois durant une période p pour le métier m dans la région r. Les OEN devraient tenir compte des offres réellement non satisfaites (ni par l'ANETI ni par d'autre canaux). En effet le taux $NSO_{m,p,r}$ est significatif dans le cas où l'ANETI détient l'information sur les offres qui ont été déposées à l'ANETI et qui ne sont pas satisfaites par l'ANETI mais pour lesquelles les entreprises n'ont pas réussi à les satisfaire moyennant d'autres canaux. Aussi tenir compte des offres abandonnées par les entreprises et qui ne devraient plus être retenus dans le calcul des offres d'emplois. $OEN_{m,p,r} = OEN_{(ANETI) m,p,r} + OEN_{(non ANETI) m,p,r}$ Et $OE_{m,p,r} = OE_{(ANETI)m,p,r} - OE_{(suspendues)m,p,r}$ Dashboards (tableaux et graphiques) des offres d'emploi non satisfaites selon la nomenclature RTMC (14 grands domaines et 109 domaines professionnels) • Classement des domaines et familles professionnelles selon l'indicateur de non satisfaction des offres. • Indicateur de non satisfaction des offres par domaine professionnel, familles professionnelles, région et secteur. • Evolution (trimestrielle, semestrielle, annuelle) de l'indicateur (global, par domaine professionnel et par famille professionnelle)
Dashboards Demande d'emplois	Evolution conjoncturelle et structurelle de la demande d'emplois par diplôme, métier (enregistré par les conseillers emplois suite à l'entretien), secteur, région.

Indicateurs et Dashboards	Méthode, pertinence et utilité pour la Cellule de Veille
	Dashboards (tableaux et graphiques) des demandes d'emplois selon la nomenclature RTMC (14 grands domaines et 109 domaines professionnels) en se référant à l'affectation par les conseillers emplois • Les demandes d'emploi par domaine et famille professionnel et par région • L'évolution trimestrielle des demandes d'emploi par domaine et famille professionnel et par région • Classement des grands domaines professionnels selon l'importance des demandes d'emplois • Classement des familles professionnelles selon l'importance des demandes d'emploi • Déclinaison des demandes d'emplois (sexe, âge, diplôme, filière, spécialité, secteur, région) • Croisement Familles professionnelles et diplômes • Croisement Domaines professionnelles et diplômes • Top 10 (20) des familles professionnelles (métiers) les plus sollicitées par les demandeurs d'emploi selon l'affectation par les conseillers emplois • Top 10 (20) des familles professionnelles (métiers) les moins sollicitées par les demandeurs d'emploi selon l'affectation par les conseillers emplois
Dashboard et Indicateur de tension	Pour caractériser le déséquilibre entre les offres d'emploi émanant des entreprises et les demandes d'emploi en provenance des personnes en recherche d'emploi, il est recommandé d'élaborer un indicateur synthétique de tension, établi à fréquence annuelle et décliné par métier, de l'échelon national au niveau régional. Cet indicateur prend en compte, pour chaque métier et dans chaque zone géographique, le niveau des difficultés de recrutement anticipées par les employeurs, les offres d'emploi rapportées au nombre de demandeurs d'emploi, et la facilité qu'ont les demandeurs d'emploi à sortir des listes de l'ANETI. Cet indicateur mesure le rapport entre les flux d'offres d'emploi et flux de demandes d'emploi et peut être calculé par le rapport suivant : $TENS_{m,p,r} = \frac{OE_{m,t,r}}{DE_{m,t,r}}$ Où : • OE est le flux d'offre d'emploi durant l'année t pour le métier m dans la région r • DE est le flux de demandes d'emplois durant l'année t pour le métier m dans la région r Cet indicateur peut être décliné par par métier (selon RTMC), secteur (Nomenclature d'Activités Tunisienne de 2009 (NAT)²) et par région.

² Nomenclature d'Activités Tunisienne de 2009 (NAT) : <https://www.ins.tn/publication/nomenclature-dactivites-tunisienne-de-2009-nat>

Indicateurs et Dashboards	Méthode, pertinence et utilité pour la Cellule de Veille																
	Exemple : Le métier suivant est en tension dans la mesure que l'offre est non seulement supérieure à la demande, mais le différentiel est de plus en plus significatif dans le temps. Cette inadéquation reflète le mismatch de compétences c'est-à-dire l'écart entre la formation et/ou les compétences des demandeurs d'emploi ou des personnes en emploi et celles requises par les employeurs, entraînant une pénurie ou un gap de compétences. Indicateur de tension brut pour le métier <i>m</i> <table border="1" data-bbox="651 674 1160 736"><thead><tr><th>Année</th><th>Indicateur de tension brut</th></tr></thead><tbody><tr><td>2019</td><td>1,50</td></tr><tr><td>2020</td><td>1,86</td></tr><tr><td>2021</td><td>2,67</td></tr><tr><td>2022</td><td>2,83</td></tr><tr><td>2023</td><td>3,00</td></tr><tr><td>2024</td><td>3,17</td></tr><tr><td>2025</td><td>3,67</td></tr></tbody></table> Important : L'indicateur de tension devrait être normalisé, c'est-à-dire centré-réduit en prenant comme référence une période de 5 ans antérieure à la date de l'analyse (par exemple 2020-2024) pour une analyse en 2025. Autrement dit, il est relatif, avec la valeur 0 qui correspond à un niveau de tension identique à celui sur la période de référence pour l'ensemble des métiers. Inversement, une valeur négative indique une tension plus faible alors qu'une valeur positive indique une tension plus forte. Ainsi, pour une meilleure précision, il importe de centrer et réduire l'indicateur par rapport à une période de référence et ce pour s'assurer de la significativité des tensions observées dans le temps et entre les domaines professionnels au nombre de 109 selon le RTMC. Généralement, on utilise une moyenne par rapport à une période de 5 ans. L'indicateur de tension normalisé s'écrit : $I_Tens_{m,p,r} = \frac{TENS_{m,p,r} - \bar{T}}{\sigma}$ $\bar{T}$ est la moyenne des ratios d'offres sur demandes d'emploi ($TENS_{m,p,r}$) tous métiers (regroupés en domaines professionnels (RTMC 2018) et régions confondus, calculée sur la période 2020-2024 et σ son écart type sur la même période. Pour faciliter la lecture de l'indicateur, ce dernier peut être discrétiser pour indiquer cinq niveaux de tension, de très faible à très fort. Une hausse de l'indicateur correspond à un accroissement des tensions. Dashboard : Une fois l'indicateur calculé, des Dashboard (tableaux et graphiques) peuvent être élaborés : • Domaines professionnels selon l'indicateur de tension (global région, secteur) • Familles professionnelles selon l'indicateur de tension (global, région, secteur)	Année	Indicateur de tension brut	2019	1,50	2020	1,86	2021	2,67	2022	2,83	2023	3,00	2024	3,17	2025	3,67
Année	Indicateur de tension brut																
2019	1,50																
2020	1,86																
2021	2,67																
2022	2,83																
2023	3,00																
2024	3,17																
2025	3,67																

Indicateurs et Dashboards	Méthode, pertinence et utilité pour la Cellule de Veille
	• Top 10 (20) des familles professionnelles en tension (Indicateur positif) • Top 10 (20) des familles professionnelles les moins en tension (Indicateur négatif) • Evolution semestrielle, annuelle des indicateurs de tension (global, région, secteur)
Placements	Evolution conjoncturelle et structurelle des placements par métier, diplômes, secteur, région et typologie des compétences (savoir, savoirs faire etc.) caractérisant les métiers en se référant au RTMC Dashboards des Placements selon la nomenclature RTMC (14 grands domaines et 109 domaines professionnels) • Les placements par famille professionnelle (déclinaison région, secteur) • Les placements par domaine professionnelle (déclinaison région, secteur) • Classement des grands domaines selon l'importance des placements • Top 10 (et top 20) des familles professionnelles (métiers) à niveau de placement élevé. • Top 10 (et 20) des familles professionnelles (métiers à niveau de placement faible) • Evolution trimestrielle, semestrielle et annuelle des placements par domaine professionnel et par famille professionnelle (déclinaison secteur et région) <i>D'autres s plus analytiques moyennant les outils d'analyse de données statistiques sont possible (segmentation, classification, analyses discriminantes, etc.)</i> Important (voir section suivante): Cet indicateur devrait être corrigé en tenant compte des placements des demandeurs d'emplois qui ne figurent pas dans les listes des demandeurs placés par l'ANETI moyennant le croisement avec les fichiers de la CNSS/CNRPS/DGI / RNE RNAE, etc.). Même si l'information qualitative (sur le métier exercé, région, secteur) n'est pas disponible, l'information en elle-même est pertinente pour corriger le nombre de placement.
Taux d'écoulement de la demande	Le taux d'écoulement de la demande d'emploi renseigne sur le taux de sortie des listes des demandeurs d'emploi par métier, diplôme, type de contrat, secteur, région. Il peut être calculé selon le rapport : $TED_{m,t,r} = \frac{DES_{m,t,r}}{DEFM_{m,t-1,r} + DEE_{m,t,r}}$ Où • DES est le nombre de demandeurs d'emploi sortis des listes de l'ANETI durant l'année t, pour le métier m dans la région r • DEFM : la moyenne sur les quatre fins de trimestre (mars, juin, septembre, décembre) de l'année précédente (t-1) des demandeurs d'emploi • DEE : le flux de demandeurs d'emploi entrés durant l'année t pour le métier m dans la région r Comme pour le cas de l'indicateur de tension, il est important de normaliser l'indicateur comme suit $I_TED_{m,t,r} = \frac{TEND_{m,t,r} - \bar{E}}{\sigma}$

Indicateurs et Dashboards	Méthode, pertinence et utilité pour la Cellule de Veille
	$\bar{E}$ Est la moyenne des taux d'écoulement de la demande ($TED_{m,t,r}$) tous métiers (regroupés en domaines professionnels (RTMC 2018) et régions confondus, calculée sur la période 2020-2024 et σ son écart type sur la même période. Dashboard : Une fois l'indicateur calculé, des Dashboards des taux d'écoulement selon la nomenclature RTMC (14 grands domaines et 109 domaines professionnels) peuvent être élaborés : • Domaines professionnels selon l'indicateur du taux d'écoulement de la demande (global région, secteur) • Familles professionnelles selon l'indicateur du taux d'écoulement de la demande (global, région, secteur) • Top 10 (20) des familles professionnelles à taux d'écoulement élevé. • Top 10 (20) des familles professionnelles à taux d'écoulement faible • Evolution semestrielle, annuelle des taux d'écoulement de la demande par domaine professionnel/famille professionnelle (global, région, secteur)
Mobilité régionale	Analyse de la mobilité régionale à partir d'indicateur d'attractivité de l'emploi : Typologie lieu de résidence - lieu du travail – secteur d'activité $MOB_{m,p,r} = \frac{DES_{m,t,r,r'}}{DES_{m,t,r}}$ Où • $DES_{m,t,r,r'}$ est le nombre de demandeurs d'emploi sortis des listes de l'ANETI durant l'année t, pour le métier m dans la région r et qui sont initialement résidents dans d'autres régions r' • $DES_{m,t,r}$ est le total du nombre de demandeurs d'emploi sortis des listes de l'ANETI durant l'année t, pour le métier m dans la région r

II. Données d'autres sources administratives (CNSS/CNRPS, DGI, RNE..) pertinentes pour la cellule de veille de l'ONEQ

Comme précisé plus haut, en plus des données de l'ANETI, d'autres sources de données administratives peuvent être exploitées pour améliorer la qualité de l'information notamment en ce qui concerne les placements dans la mesure qu'il s'agit d'une information très utile pour l'identification des métiers en tension. Les personnes qui ne sont pas placées par l'ANETI, ne sont pas tous en situation de chômage. Certains demandeurs réussissent à trouver un emploi salarié ou se lancer dans un projet entrepreneurial (régime non salarié) en dehors des mécanismes de placements de l'ANETI. Le recoupement des données de l'ANETI avec d'autres bases permet ainsi de bien caractériser la situation des demandeurs d'emplois qui ne figurent pas dans les listes de placements de l'ANETI et qui peuvent être dans l'une des situations suivantes :

- La personne ne travaille toujours pas et elle est toujours à la recherche d'emploi
- La personne n'est plus en situation de chômage. Elle peut être
 - a. En activité et travaille en tant que salarié
 - b. En activité, ayant créé une société
 - c. En activité ayant monté un projet individuel en tant que personne physique (patente)
 - d. En activité sous le régime auto-entrepreneur

Les informations sur la situation de ces personnes sont utiles pour la cellule de veille notamment pour bien renseigner les placements effectifs des demandeurs d'emplois sur le marché de travail et donc apprécier correctement les métiers en tension. Les recoupements peuvent se faire avec plusieurs sources :

<i>Données administratives</i>	<i>Méthode</i>	<i>Pertinence et Utilité pour la Cellule de Veille</i>
CNSS/CNRPS : Pour l'emploi salarié RNE : Pour les gérants de société et entrepreneurs Autres (DGI, RNAE) : Pour les entrepreneurs personne physique détenteurs de patente et pour le régime auto-entrepreneur	Matching avec les bases ANETI	Corriger les données sur les placements en général et déclinaison métier, secteur (dans la mesure du possible)

Le recoupement entre les bases des demandeurs d'emplois de l'ANETI avec les bases de la CNSS, CNRPS, DGI, RNE, RNAE, etc. permet d'identifier sur le plan quantitatif les placements réels sur le marché de travail.

III. Données de l'INS pertinentes pour la cellule de veille de l'ONEQ

Bien qu'il s'agisse de données d'enquêtes, l'exploitation des résultats des différentes enquêtes de l'INS (enquêtes emplois, enquêtes emplois salaires, enquête trimestrielle auprès des chefs d'entreprises) est pertinente dans la mesure que ces données sont périodiques et sont complémentaires entre elles.

III.1 Analyse approfondie des résultats des enquêtes trimestrielles population emploi

Enquête trimestrielle – données disponibles sur longue période

L'exploitation des données des enquêtes trimestrielles permettent le calcul de certains indicateurs de veille qui renseignent sur la dynamique du marché de l'emploi aussi bien sur courte période que dans une perspective moyen long terme (suivi des enquêtes sur longue période).

<i>Dashboard et Indicateurs</i>	<i>Pertinence et Utilité pour la Cellule de Veille</i>
• Emploi par sexe, âge, niveau d'instruction, diplôme et spécialité si disponible, région, type de contrat et par secteur d'activité suivie d'une analyse statique et dynamique	• Analyse de l'évolution de l'emploi par secteur permettant de faire une typologie des secteurs employeurs au niveau le plus fin

Dashboard et Indicateurs	Pertinence et Utilité pour la Cellule de Veille
- Métiers (Catégorie professionnelle) par sexe, âge, niveau d’instruction, diplôme (mais pas de spécialité et filière), région, type de contrat, secteur d’activité - Chômage avec des déclinaisons (âge, sexe, diplôme, région, etc.)	- Analyse de l’évolution de l’emploi par catégorie professionnelle les plus demandées (selon la nomenclature nationale des professions (NNP)³) permettant de faire une typologie des métiers occupés (sexe, âge, niveau d’instruction, diplôme, spécialité, région, secteur, type de contrat etc. - Analyse de l’évolution du chômage par âge, sexe, région, niveau d’instruction, diplôme, spécialité, etc.
Dashboard permettant de générer des indicateurs d’évolution trimestrielle de - L’emploi en général - L’emploi par secteur/grande région/ sexe/diplôme/catégorie professionnelle/type de contrat etc - Les croisement catégories professionnelle/diplômes - L’emploi informel selon le sexe, région, diplôme catégorie professionnelle (à vérifier avec INS) - Le chômage selon le sexe, région, âge, diplôme etc.	

III.2 Analyse approfondie des résultats des enquêtes trimestrielles sur la situation et les perspectives des entreprises

Enquête trimestrielle – données disponibles depuis 2000 – Echantillon 1000 entreprises industrielles

L’exploitation des données trimestrielle des enquêtes sur la situation et les perspectives des entreprises industrielles permettent le calcul de certains indicateurs de perception et d’anticipation des perspectives de recrutements sans déclinaisons métiers et professions. L’exploitations des données trimestrielles depuis 2000 est pertinente pour renseigner le lien entre anticipation en matière d’investissement et de capacité et perspectives de recrutement.

Indicateurs	Pertinence et Utilité pour la Cellule de Veille :
- Indicateur de perception des perspectives de production et d’activité industrielle (par secteur d’activité industrielle) - Indicateur qualitatif des perspectives de recrutement par secteur d’activité industrielle	- Analyse de l’évolution de la perception des activités des entreprises industrielle - Analyse de l’évolution des perspectives d’embauche ou de licenciement.

Nomenclature sectorielle NAT (2009) – Pas de déclinaisons catégorie professionnelle.

III.3 Analyse approfondie des résultats des enquêtes bi-annuelle emplois salaires auprès des entreprises

Enquête bi-annuelle – données disponibles depuis 2007 – Echantillon 8000 entreprises de plus de 6 employés (hors secteur agricole)

Indicateurs et Dashboard à générer	Pertinence et Utilité pour la Cellule de Veille
Nombre de salariés par catégorie professionnelle et par secteurs d’activité pour l’année t	Evolution des salariés par catégorie professionnelle et par secteur d’activité

³ Décret n° 97-2452 du 15 décembre 1997, portant institution d’une nomenclature nationale des professions

Indicateurs et Dashboard à générer	Pertinence et Utilité pour la Cellule de Veille
• Nombre de Salariés par type de contrat (croisement catégorie professionnelle et secteurs d'activité (Division à 56 activités)) pour l'année t • Entrées et sorties des salariés permanents et occasionnels (croisement catégorie professionnelle et secteurs d'activité (Division à 56 activités), sexe) pour l'année t • Indicateur de mouvement de la main d'œuvre (permanents et occasionnels) $IM\ MO = \frac{Entrée+Sortie}{\frac{Début+Fin}{2}}$ par secteur (Division à 56 activités) pour l'année t • Salaires de base moyens par catégorie professionnelle et par secteur d'activité ((Division à 56 activités) pour l'année t • Evolution bi-annuelle de l'ensemble des indicateurs en particulier Salaires, mouvement de la main d'œuvre par secteur et par catégorie professionnelle.	• Evolution des salariés par type de contrat (croisement secteur et catégorie professionnelle) • Evolution des Salaires de base par type de contrat (croisement secteur et catégorie professionnelle) • Evolution des mouvements de la main d'œuvre salariale par secteur

IV. Données pertinentes sur l'offre de formation de l'agence tunisienne de la formation professionnelle (ATFP), le ministère de l'emploi et de la formation professionnelle (MEFP) et le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique (MESRS) pour une analyse préliminaire de l'adéquation entre dispositif de formation et besoins du marché de l'emploi

La cellule de veille devrait également collecter l'information sur l'offre de formation dans l'objectif de suivre les évolutions des effectifs des personnes formées par région, diplôme, spécialité, sexe, etc... Ces informations confrontées avec les tendances sur le marché de l'emploi et les tensions observées permettent d'élaborer des indicateurs pertinents sur l'adéquation entre le dispositif de formation (diplômé, spécialité, compétences, etc..) et les besoins du marché de l'emploi tels qu'ils sont exprimés par les entreprises notamment via les données de l'ANETI.

Les données peuvent être exploitées par la cellule de veille de l'ONEQ dans l'objectif de consolidation et de rapprochement avec les données sur l'employabilité, en particulier les données de l'ANETI. Le MESRS, l'ATFP et le MEFP détiennent des informations diversifiées aussi bien sur les inscrits que sur les diplômés. Le suivi dans le temps de certains indicateurs de l'offre de formation d'une part et des indicateurs de l'employabilité par type de formation/diplômé d'autre part contribue à évaluer même de façon partielle, la performance du dispositif de formation en adéquation avec les besoins sur le marché de l'emploi.

Il est possible de renseigner un certain nombre d'indicateurs pertinents pour une analyse préliminaire de l'efficacité du dispositif d'offre des formations. Deux axes peuvent être explorés :

- Exploitation des données de l'ANETI
- Confrontation entre données de l'ANETI et données du dispositif de formation

IV.1 Ecoulement des demandeurs d'emploi pour un diplôme donné

Taux d'écoulement des demandeurs d'emploi par diplôme

L'indicateur proposé renseigne sur la probabilité d'embauche d'un détenteur de diplôme d mesuré par le taux d'écoulement sur le marché de l'emploi tout en indexant l'indicateur par un proxy qui renseigne sur les tendances à former des jeunes pour le diplôme d. Il s'agit d'un croisement du taux d'écoulement de la demande (ANETI) par diplôme au cours de l'année t pour des diplômés en (t-1, t-2, t-3, t-4)

Ce taux d'écoulement de la demande d'emploi renseigne sur le taux de sortie des listes (fin de l'année t) des demandeurs d'emploi qui détiennent un diplôme d. Il peut être calculé selon la méthodologie suivante :

$$TEDD_{d,p} = \frac{DES_{d,t}}{DEFM_{d,t-4,t-1} + DEE_{d,t}}$$

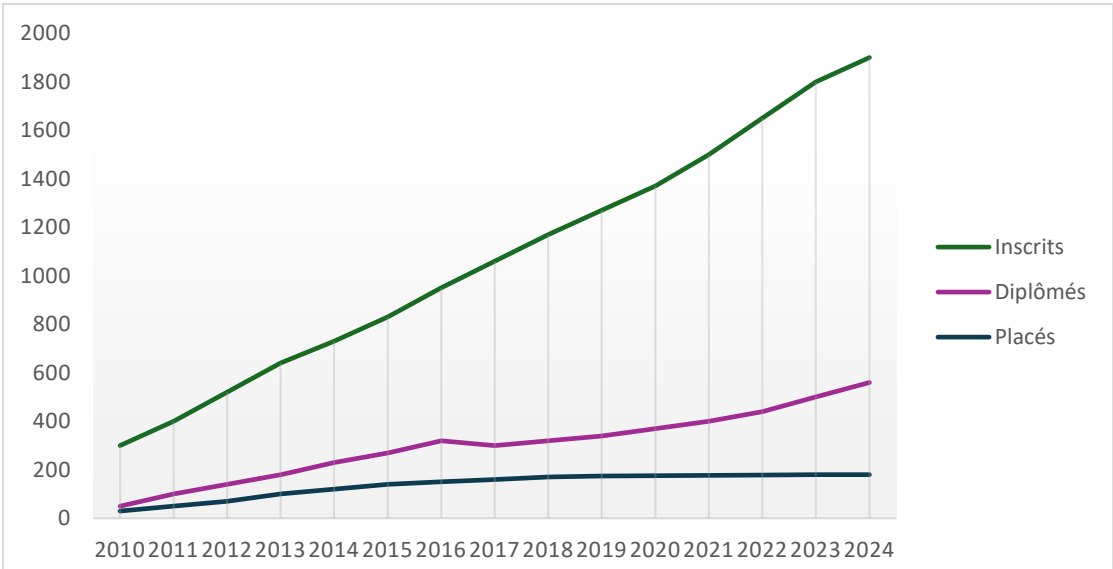
Où

- DES(d,t) est le nombre de demandeurs d'emplois sortis des listes de l'ANETI durant l'année t, pour les diplômés détenteurs du diplôme d
- DEFM (d, t-4, t-1) : la moyenne sur les quatre fins d'année (t-4, t-3, t-2, t-1) des demandeurs d'emploi détenteurs du diplôme d
- DEE (d,t) : le flux de demandeurs d'emploi entrés durant l'année t pour les diplômes détenteurs du diplôme d

IV.2 Tendances de l'adéquation formation/emploi

Outre l'exploitation directe des données de l'ANETI pour renseigner les placements selon la nature de diplôme, il est également pertinent de croiser les tendances générales des placements sur le marché de l'emploi avec celles du dispositif de formation et conclure sur certains aspects de l'inadéquation sur longue période.

Indicateurs sur les inscrits et les sortants de la Formation Professionnelle Publique et Privée (ATFP, Centres sous tutelle d'autres ministères, MFPE)	Indicateurs des inscrits et des sortants de l'enseignement supérieur public et privé
• Inscrits • Nouveaux inscrits • Diplômés • Décrochage <u>Déclinés par</u> • Sexe • Gouvernorat • Niveau de formation • Type de diplôme • Secteurs concernés (NAT)	• Inscrits • Nouveaux inscrits • Diplômés • Décrochage <u>Déclinés par</u> • Sexe • Gouvernorat • Université • Etablissement • Domaine d'étude • Niveau d'étude

	Type de diplôme																																																																
Pertinence et Utilité pour la Cellule de Veille																																																																	
Evolution des effectifs des inscrits et des nouveaux inscrits par domaine et spécialité																																																																	
Evolution des effectifs des diplômés par type de diplôme et par domaine-spécialité																																																																	
Confrontation avec les placements sur le marché de l'emploi (ANETI) et calcul des indicateurs préliminaires sur l'efficacité du système de formation																																																																	
Tendances structurelles des effectifs formés par rapport aux effectifs placés sur le marché de l'emploi décliné par :																																																																	
- Type de diplôme - Domaine de formation - Spécialité																																																																	
Exemple d'output – Tendance de l'employabilité pour les détenteurs de diplômes (spécialité) donnée																																																																	
 <table><caption>Approximate data from the graph (values are estimates)</caption><thead><tr><th>Year</th><th>Inscrits</th><th>Diplômés</th><th>Placés</th></tr></thead><tbody><tr><td>2010</td><td>300</td><td>50</td><td>20</td></tr><tr><td>2011</td><td>400</td><td>80</td><td>30</td></tr><tr><td>2012</td><td>500</td><td>120</td><td>40</td></tr><tr><td>2013</td><td>600</td><td>160</td><td>50</td></tr><tr><td>2014</td><td>700</td><td>200</td><td>60</td></tr><tr><td>2015</td><td>800</td><td>240</td><td>70</td></tr><tr><td>2016</td><td>900</td><td>280</td><td>80</td></tr><tr><td>2017</td><td>1000</td><td>260</td><td>90</td></tr><tr><td>2018</td><td>1100</td><td>280</td><td>100</td></tr><tr><td>2019</td><td>1200</td><td>300</td><td>110</td></tr><tr><td>2020</td><td>1300</td><td>320</td><td>115</td></tr><tr><td>2021</td><td>1400</td><td>350</td><td>120</td></tr><tr><td>2022</td><td>1500</td><td>380</td><td>125</td></tr><tr><td>2023</td><td>1650</td><td>450</td><td>130</td></tr><tr><td>2024</td><td>1850</td><td>550</td><td>180</td></tr></tbody></table>		Year	Inscrits	Diplômés	Placés	2010	300	50	20	2011	400	80	30	2012	500	120	40	2013	600	160	50	2014	700	200	60	2015	800	240	70	2016	900	280	80	2017	1000	260	90	2018	1100	280	100	2019	1200	300	110	2020	1300	320	115	2021	1400	350	120	2022	1500	380	125	2023	1650	450	130	2024	1850	550	180
Year	Inscrits	Diplômés	Placés																																																														
2010	300	50	20																																																														
2011	400	80	30																																																														
2012	500	120	40																																																														
2013	600	160	50																																																														
2014	700	200	60																																																														
2015	800	240	70																																																														
2016	900	280	80																																																														
2017	1000	260	90																																																														
2018	1100	280	100																																																														
2019	1200	300	110																																																														
2020	1300	320	115																																																														
2021	1400	350	120																																																														
2022	1500	380	125																																																														
2023	1650	450	130																																																														
2024	1850	550	180																																																														

Ces analyses peuvent renseigner sur les diplômes (spécialités) les plus demandés sur le marché de l'emploi et leurs associations aux métiers exercés et ceux qui le sont moins et de comparer avec les tendances de l'offre de formation.

V. Marché de l'emploi à l'international et identification des opportunités pour les demandeurs d'emploi tunisiens

En ce qui concerne le marché de l'emploi à l'international, la Tunisie se trouve confrontée à plusieurs défis d'ordre stratégique et opérationnel dans le soutien de l'insertion des demandeurs d'emploi tunisiens dans les marchés d'emploi internationaux ciblés. L'un des défis est celui de la planification stratégique et l'orientation claire autour des métiers du futur, ce qui limite la capacité du pays à définir des stratégies de moyen et long terme. Les principales limites opérationnelles identifiées sont, la prospection « attentiste » des tendances du marché de l'emploi à l'international, le cursus de formation qui n'est pas toujours adapté aux besoins spécifiques des pays cibles et le manque de communication sur les opportunités d'emploi à l'étranger. Ces limites entravent la capacité de la Tunisie à soutenir l'insertion professionnelle des demandeurs d'emploi tunisiens dans les marchés d'emploi internationaux ciblés et nécessitent des actions pour y remédier.

V.1 Veille de l'intermédiation et placement à l'international

Le projet de Cellule de veille de l'ONEQ devrait fournir des outils pour éclairer la stratégie tunisienne de l'emploi à l'international s'orienter vers un module permettant de développer la veille à l'international en plus de la consolidation des données sur l'intermédiation opérée par les différents acteurs publics et privés. Les acteurs publics sont principalement l'ANETI et l'ATCT. Les acteurs privés sont les agences d'emploi privées d'intermédiation et de placement. Ces agences autorisées depuis 2010 à intervenir assurent les placements à l'étranger et une part des départs de Tunisiens pour l'étranger (entre 2500 à 3000) personnes par an⁴.

Outre les placements réalisés par les structures publiques et privés, d'autres actions s'inscrivent dans le cadre de la mise en œuvre des différents accords bilatéraux conclus par la Tunisie avec les pays voisins en matière d'emploi essentiellement dans le but de faciliter l'émigration de la main-d'œuvre. Ces accords avec la France, la Suisse, l'Italie, l'Allemagne, la Belgique, fournissent à la Tunisie le potentiel d'une migration ciblée et organisée dans un cadre légal bien construit. Toutefois, les possibilités offertes par les accords sont souvent sous-exploitées étant donné que seulement un nombre limité de travailleurs trouvent un accès au marché de l'emploi chaque année à travers ces accords.

Pour résumer, **dans la mesure des informations accessibles**, la cellule de veille pourrait s'appuyer sur les données fournies par les différents intervenants pour consolider une vision des placements à l'international. Cette analyse pourrait, le cas échéant, se référer aux nomenclatures existantes (RTMC et NNP de l'INS) :

- ANETI
- ATCT
- Agences Privées de placement à l'étranger
- Coopération Suisse
- Coopération Française

⁴ OIT (2019) : DIAGNOSTIC SUR LES PROCESSUS DE RECRUTEMENT DES TRAVAILLEURS EN TUNISIE

- Coopération Allemande
- Coopération Italienne
- Coopération Belge
- Coopération Espagnole
- Coopération avec les pays du Golfe
- Autres coopération internationale

Dans la mesure de la disponibilité des données, la veille sur l'intermédiation et le placement à l'international permet de fournir des indicateurs périodiques et des Dashboard sur :

- Les demandes d'emplois à l'international par diplôme, spécialité, compétence
- Les offres d'emplois à l'international par pays, ville, secteur, métier
- Les placements à l'international par pays, ville, secteur, métier, type de contrat, etc.
- Les offres d'emplois non satisfaites

V.2 Veille métiers en tensions à l'international et besoins en compétences.

Les sources d'informations sur les métiers en tension dans les pays partenaires sont également pertinentes pour orienter le décideur. Les données et indicateurs périodiques des métiers en tension sont souvent publiés sur les sites d'institutions en charge du suivi du marché de l'emploi et de la formation dans ces pays partenaire. L'exploitation régulière de ces données est d'une grande utilité pour la Tunisie. Parmi ces sources de données sur les métiers en tensions nous citons :

France	DARES	https://dares.travail-emploi.gouv.fr/
Allemagne	Federal employment Agency	https://make-it-in-germany.com (site web officiel de la main d'œuvre qualifiée)
Italie	Institut de Statistique Italien	https://www.istat.it/en/statistical-themes/education-and-labour/labour-and-wages/
	<u>Agenzia Nazionale Politiche Attive Lavoro - ANPAL</u>	https://Anpal.gov.it
Canada	Portail de l'immigration	https://mdccanada.ca
Autres à identifier		

Exemples de données pertinentes sur les métiers en tension

Métiers en tension en France 2023

	Nombre	Indicateur
Techniciens et agents de maîtrise des services financiers ou comptables	137 000	4,9
Médecins	108 900	4,3
Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle	111 400	4,1

Agents de maîtrise et assimilés des industries de process	108 500	4,1
Régleurs	19 700	4,0
Dentistes	7 800	3,7
Conducteurs de travaux et chefs de chantier non cadres	112 300	3,0
Ouvriers qualifiés en conduite d'équipement d'usinage	70 900	2,7
Ouvriers peu qualifiés en conduite d'équipement d'usinage	15 400	2,7
Responsable du magasinage et de la logistique (non cadres)	95 800	2,6
Agents de maîtrise et assimilés en fabrication mécanique	23 200	2,6
Techniciens, agents de maîtrise et assimilés en électricité et en électronique	22 400	2,3
Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes	135 700	2,1
Techniciens du dessin industriel	36 200	2,1
Ouvriers de la maintenance générale et mécanique	89 000	1,9
Techniciens en mécanique et travail des métaux	30 400	1,9
Techniciens du contrôle qualité	100 100	1,8
Pharmaciens	60 600	1,8
Techniciens experts et chargés d'études du BTP	37 300	1,8
Ouvriers de la peinture et du traitement de surface	22 200	1,8
Dessinateurs en bâtiment et en travaux publics	27 300	1,7
Techniciens et agents de maîtrise en installation et maintenance en froid et conditionnement d'air	38 100	1,7
Tuyauteurs	9 700	1,7
Géomètres	13 100	1,6
Couvreurs	47 200	1,6
Techniciens et agents de maîtrise en distribution et assainissement d'eau et gestion des déchets	31 900	1,6
Ouvriers en chaudronnerie et tôlerie	55 300	1,5
Techniciens et agents de maîtrise en maintenance de véhicules	77 800	1,5
Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP	73 900	1,4
Experts et consultants en systèmes d'information	150 600	1,4

Source- Site DARES

Métiers en tension en Allemagne

Catégorie	Professions
Catégorie 1	1. Travaux souterrains
	2. Technique sanitaire, de climatisation et de chauffage
	3. Les soins aux personnes âgées
	4. Maintenance et installation de circuits électriques
	5. Construction de canaux et de tunnels
	6. Construction de puits
Catégorie 2	1. Supervision des travaux souterrains
	2. Plomberie
	3. Technologie de chauffage et de climatisation
	4. Spécialistes en conseil fiscal
	5. Spécialistes en Physiothérapie
	6. Spécialistes en Ergothérapie
	7. Spécialistes en Orthophonie
Catégorie 3	1. Médecins spécialisés en médecine interne
	2. Médecins spécialisés en anesthésiologie
	3. Développement logiciel et programmation
	4. Supervision, gestion, services médicaux d'urgence et soins infirmiers
	5. Avocats
	6. Pharmaciens

Source : Le site web officiel pour la main-d'œuvre qualifiée. [Make it germany](#).

L'exploitation des données fournies dans les différents sites, permet à la cellule de veille de consolider toutes les données sur les métiers en tension dans les différents pays partenaires. Le suivi périodique des données est pertinent pour éclairer les décideurs sur les tendances à l'international. Un outil peut être développé pour faire de la veille à partir de l'ensemble de ces sites et fournir périodiquement un tableau de bord synthétique et des indicateurs d'évolution.

Tableau de board des métiers en tension à l'international (Période/ année.....)

Pays 1	Pays 2	Pays 3	Pays 4
Métier 1.1	Métier 2.1	Métier 3.1	Métier 4.1
Métier 1.2	Métier 2.2	Métier 3.2	Métier 4.2
Métier 1.3	Métier 2.3	Métier 3.3	Métier 4.3
.....			

En ce qui concerne la formation professionnelle, une plateforme numérique de comparaison des programmes tunisiens et allemands a été développée et peut être consultée pour comparer et identifier les écarts de compétences entre les deux systèmes, ainsi que pour analyser les différences structurelles entre les référentiels.

V.3 Métiers émergents et anticipation des compétences

En ce qui concerne les besoins en compétence à l'international, il importe de noter que plusieurs sites fournissent des informations moyennant plusieurs outils de veille. Parmi les sites les plus fournis en informations, nous citons celui du CEDEFOP (Centre européen de développement de la formation professionnelle) et en particulier les modules de veille sur les compétences :

Lien web	Module pertinent pour la cellule de veille de l'ONEQ
https://www.cedefop.europa.eu/fr/tools/skills-forecast	Prévisions en matière de compétence
https://www.cedefop.europa.eu/fr/tools/skills-intelligence	Veille Stratégique sur les besoins en compétences
https://www.cedefop.europa.eu/fr/tools/stas?	STAS - Short-term anticipation of skills trends and VET demand: Le STAS produit des projections sur l'emploi dans l'UE jusqu'à deux ans à partir de la dernière période de données disponibles.
https://www.cedefop.europa.eu/fr/tools/skills-online-vacancies	Skills-OVATE: informations détaillées sur les emplois et les compétences recherchés par les employeurs, issues des annonces d'emploi en ligne (OJA) dans 32 pays européens

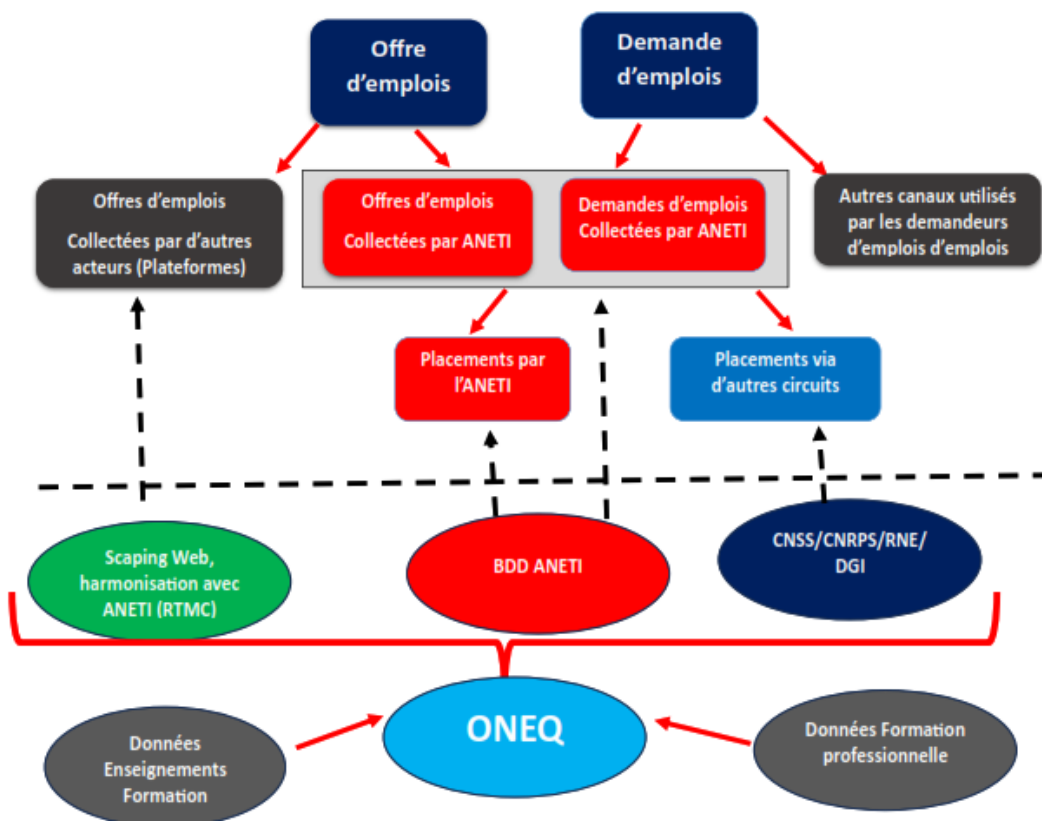
D'autres sites fournissent également des informations périodiques sur les besoins en compétences d'une manière générale. C'est le cas de l'OCDE⁵ qui fournit une base sur les compétences pour l'emploi qui mesure les pénuries de professions et de compétences dans 44 pays. Elle montre que la grande majorité des pays de l'OCDE ont connu des pénuries prononcées dans les professions médicales et de soins à la personne, ainsi que chez les enseignants et les professionnels des technologies de l'information et de la communication. Mais ces pénuries de travailleurs hautement qualifiés s'accompagnent de pénuries dans les emplois de services aux personnes, comme les cuisiniers, les caissiers, les serveurs et les emplois dans le secteur du tourisme.

La cellule de veille de l'ONEQ veillera à identifier les informations et données disponibles sur les besoins en compétences à l'international pour fournir des indicateurs fiables pouvant orienter le dispositif de formation en général pour préparer les compétences nécessaires pour l'exercer les métiers émergents et futur.

⁵ https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/data/tools/skills-for-jobs-brochure-2018.pdf/jcr_content/renditions/original./skills-for-jobs-brochure-2018.pdf

Synthèse des données potentiellement exploitables par la cellule de veille

(Les sources de données présentées ne sont pas exhaustives, en fonction des besoins identifiés et des sources disponibles, le prestataire pourra exploiter d'autres données, qu'elles soient accessibles en ligne ou nécessitant une obtention physique)



Dictionnaire des données utiles et pertinentes pour la Cellule de Veille de l'ONEQ

(Les sources de données listées ne sont pas exhaustives, en fonction des besoins identifiés et des sources disponibles, le prestataire pourra exploiter d'autres données, qu'elles soient accessibles en ligne ou nécessitant une obtention physique)

	<i>Base de données pertinentes pour la veille</i>	<i>Type données</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Nomenclature métiers/profession</i>	<i>Nomenclature Activité</i>	<i>Modalité de partage avec l'ONEQ</i>
INS	Employés (sexe, âge, région) Employés (diplôme, secteur, profession, contrat, etc.) Chômeurs (sexe, âge, région, diplômes, etc.)	Enquête population emploi	Trimestrielle	NNP 1997	NAT 2009	Téléchargeable en ligne + requête générée par l'INS si plus de détails
	Perspectives activité industrielle Perspectives emploi	Enquête situation et perspectives des entreprises industrielles	Trimestrielle	NNP 1997	NAT 2009	XLS générée par l'INS
	Salariés (profession, secteur d'activité, contrat, Salaires (Profession, secteur d'activité, etc.) Mobilité salariale par secteur d'activité	Enquêtes emplois salaires	Bi-annuelle	NNP 1997	NAT 2009	

	Base de données pertinentes pour la veille	Type données	Fréquence	Nomenclature métiers/profession	Nomenclature Activité	Modalité de partage avec l'ONEQ
ANETI	Offres d'emploi (secteur, métier, région, etc.)	BDD - Administrative	Mensuelle	RTMC 2018	NAT 2009	Consultation directe Base ANETI
	Demandes d'emploi (métier, région, etc.)	BDD - Administrative	Mensuelle	RTMC 2018	NAT 2009	
	Placements (secteur, région, métier, etc.)	BDD - Administrative	Mensuelle	RTMC 2018	NAT 2009	
CNSS/CNRPS	Salariés	BDD Administrative	Mensuelle	Secteur NAT		Consultation / Requête via ANETI
RNE	Gérants et entrepreneurs (sociétés)	BDD Administrative	Mensuelle	Secteur NAT		Consultation / Requête via ANETI
DGI, RNAE	Personne-Physique (Patentée) Auto entrepreneur	BDD Administrative	Mensuelle	Secteur NAT		Consultation / Requête via ANETI
MESRS	Effectifs, nouveaux inscrits, et diplômés du secteur public et privé (sexe, gouvernorat, université, domaine, filière, spécialité)	BDD- Administrative	Annuelle	Unesco	XLS, requête générée par le MESRS	MESRS
ATFP	Effectifs et nouveau Inscrits (sexe, région, niveau, domaine, filière, spécialité)	BDD- Administrative	Annuelle	Nomenclature Nationale	XLS, requête générée par ATFP (2010-2024)	ATFP
	Décrochage (sexe, région, niveau, domaine, filière, spécialité)					

	<i>Base de données pertinentes pour la veille</i>	<i>Type données</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Nomenclature métiers/profession</i>	<i>Nomenclature Activité</i>	<i>Modalité de partage avec l'ONEQ</i>
	Diplômés (sexe, région, niveau, domaine, filière, spécialité)	BDD-Administrative	Annuelle	Nomenclature Nationale	XLS (2010-2022)	
MFPE (Suivi Formation du secteur Privé)	Effectifs et nouveaux Inscrits et diplômés du secteur privé	BDD	Annuelle	Nomenclature Nationale	XLS, requête générée par MFPE	MFPE (Suivi Formation du secteur Privé)
MFPE (Suivi Formation des autres ministères : Santé, Défense, Tourisme, Agriculture)	Effectifs, nouveau Inscrits et diplômés (sexe, région, niveau, domaine, filière, spécialité)	BDD	Annuelle	Nomenclature Nationale	XLS, requête générée par MFPE	MFPE (Suivi Formation des autres ministères : Santé, Défense, Tourisme, Agriculture)