



2023
BUCAREST
(ROUMANIE)

23-24 NOVEMBRE

UNIVERSITÉ
TITU MAIORESCU



RESUFF

Réseau Francophone
des Femmes Responsables
dans l'Enseignement Supérieur
et la Recherche



Transitions numériques : opportunités et défis pour les femmes à l'université

en collaboration avec l'Université Titu Maiorescu de Bucarest
et avec l'appui de la Direction Régionale pour l'Europe centrale et orientale de l'AUF

Introduction

Tout au long du colloque, ont été évoquées la femme tunisienne, la femme libanaise, la femme camerounienne. On peut y ajouter la femme roumaine, la femme dans le numérique. Cela fait beaucoup de femmes. Donc il convient d'envisager les femmes au pluriel, car les femmes sont plurielles. Elles ont des problématiques différentes, elles vivent des situations, des difficultés différentes. Alors considérons toutes ces femmes.

Comme l'a rappelé au départ Christine Rivalan-Guégo, présidente du RESUFF : Le RESUFF a choisi de questionner l'outil numérique et l'intégration des femmes dans le monde numérique. L'appropriation et l'usage se sont faits historiquement par les hommes, et les femmes s'en sont trouvées exclues, en tout cas mises de côté. Dans le monde actuel et pour celui qui vient, nous nous devons toutes et tous d'être vigilantes et de favoriser l'intégration réelle des femmes dans le monde numérique.



Dans l'enseignement supérieur, l'outil numérique est présent à différents niveaux : l'enseignement, la recherche, pour les personnels dans les services, même si nous n'avons pas abordé ces derniers points. Marie-Monique Rasoazanana est la seule à avoir abordé les personnels administratifs et techniques. Les difficultés rencontrées par les unes et les autres sont différentes en fonction des zones géographiques francophones.

L'objectif du colloque était donc de mieux comprendre tous ces enjeux, et pour reprendre le titre, d'identifier des opportunités et des défis.

De quoi parle-t-on ?

Les nouvelles technologies, les transitions numériques, conjuguées au féminin, ont été convoquées pour parvenir à la mise en œuvre d'un environnement numérique plus égalitaire, c'est-à-dire un monde qui associe les femmes et les hommes, un monde qui évolue à la vitesse de la technologie, donc comme l'a dit Ghada El Khayat un monde qui veut donner de l'importance à la diversité.

Le monde numérique et technologique doit associer les femmes avec les hommes car comme l'a dit Ghada El Khayat : les femmes sont porteuses de créativité et d'innovation, elles représentent des ressources précieuses pour les organisations, pour les pays, pour le monde entier. Le monde a besoin des femmes, y compris le monde technologique.

Dans ce colloque scientifique, Sélim Mekdessi, avec son collègue Rawad Keedi, a fait un état de l'art de la prise en compte du genre dans les transitions numériques, une lecture et synthèse des publications sur le sujet seulement depuis les 3 dernières années : elles sont nombreuses ! Des points communs, récurrents apparaissent entre les différentes publications.

De nombreux points seront développés à la suite.

Mais il faut quand même préciser que des femmes ont déjà travaillé, travaillent aujourd'hui dans le numérique ou la programmation : les femmes sont familières des outils numériques. Ghada El Khayat a souri en disant qu'on a l'impression d'inventer la place des femmes en numérique. Mais il faut citer ici les noms de femmes scientifiques célèbres qui ont laissé leur trace dans le monde du numérique, de la programmation :

- Ada Lovelace, la première femme programmeuse au 18e siècle,
- Heidi Lamar, actrice puis chercheuse qui a participé à la création de la technologie Bluetooth,
- Grace Hopper qui a créé un langage de programmation,
- Susan Diane Wojcicki impliquée dans la fondation de Google.

Maria Niculescu a ajouté à cette liste la Prix Nobel d'économie 2023 qui est une femme : Claudia Goldin, récompensée pour avoir fait progresser notre compréhension de la situation des femmes sur le marché du travail.

Des femmes travaillent déjà dans les domaines qui nous intéressent. Antang Yamo a listé des femmes importantes, dirigeantes, travaillant au Cameroun notamment la ministre des télécommunications. Très majoritairement, elles ne sont pas connues, leur nom est oublié. Phénomène plus large d'invisibilité des femmes, phénomène contre lequel nous devons lutter pour mettre en avant ces femmes qui pour certaines sont des pionnières, des « figures emblématiques ».



1 Contexte

Le contexte de cette thématique de travail est marqué par une double fracture. Le recteur Slim Khalbous les a citées d'une part la fracture numérique accentuée entre le nord et le sud, et d'autre part la fracture du genre. Aujourd'hui, les femmes et les hommes vivent dans un environnement connecté, digitalisé. Pourtant des clivages sociaux, régionaux existent : les connexions restent difficiles voire inexistantes dans de nombreux pays. Itaf Ban Abdallah a également précisé que nos pays sont à des stades différents de numérisation, de digitalisation, de planification, et qu'il manque des personnels formés. Ces constats sont d'autant plus importants que les nouvelles technologies affectent les modalités de travail dans l'enseignement supérieur et la recherche.



Du côté des pays du Sud, Antang Yamo a dit la sous-représentation des femmes dans le domaine du numérique au Cameroun par exemple. Toutefois, il faut néanmoins souligner leur présence : des femmes sont également des entrepreneuses du numérique. Ramatou Sidikou renforce cette idée : Les femmes dans le monde rural sont aussi connectées avec leur environnement, avec leurs familles dans le monde entier. Ainsi il ne faudrait pas agréer et accentuer la représentation de femmes complètement déconnectées et complètement ignorantes des transitions numériques.

Verre à moitié vide ou à moitié plein ! Le contexte est quand même celui d'un monde où des inégalités perdurent, à l'université et dans la société dans son ensemble, mais où le numérique peut être le catalyseur de changements positifs, vers une société plus équitable et inclusive.

Ces inégalités sont en partie créées par des usages différenciés chez les femmes et chez les hommes. Imen Khancel affirme que les femmes apparaissent comme plus réticentes par rapport à la nouveauté et à l'utilisation des outils numériques. De plus, elles ne prennent pas autant de risques que les hommes. Notamment, actuellement, les hommes migrent davantage vers l'intelligence artificielle. Les femmes, quant à elles, s'orientent vers des pratiques à distance aussi pour d'autres raisons.

Enfin, en cette première partie du 21e siècle, les universités n'ont plus le choix et doivent travailler sur la numérisation, la digitalisation, voire l'intelligence artificielle. Maria Niculescu a présenté plusieurs bonnes raisons de s'engager résolument dans ce sens : l'innovation, l'économie/massification ; la notoriété/compétition ; la demande estudiantine ; le mimétisme institutionnel.

2 Des défis

Ce colloque a permis d'éclairer trois défis.

1^{ER} DÉFI : UN MONDE PLUS INCLUSIF ET PLUS DURABLE

Pour Ghada El Khayat : Un monde inclusif est un monde qui devient bien meilleur grâce aux pro-



grès de la technologie et au rôle des femmes. Un monde plus inclusif est un monde où les femmes peuvent s'exprimer plus librement et développer leurs compétences propres. Ce monde inclusif s'entend en lien avec la construction d'un monde durable, objectif 5 des 19 objectifs de développement durable. Mais cet axe est nécessairement transversal avec les autres objectifs.

Pour parvenir à construire ce monde plus inclusif et durable, il faut former celles et ceux qui forment les filles et les femmes, pour les encourager et les accompagner dans cette voie. Sélim Mekdessi a présenté les résultats d'une recherche attestant des différences de comportements, de choix, de priorités entre les genres : les femmes préfèrent les activités collaboratives alors que les hommes s'engagent plutôt vers des activités individuelles. Ghada El Khayat a renforcé cette idée en affirmant que les algorithmes conçus par les femmes ne sont pas les mêmes que ceux conçus par des hommes.

Ces éléments sont à prendre en compte pour encourager efficacement une utilisation plus inclusive des outils numériques, pour œuvrer à la construction d'un monde solidaire par les hommes et par les femmes, pour les hommes ET pour les femmes.

Des metteuses en ligne, des marraines peuvent guider les femmes dans l'utilisation des outils numériques. Des programmes de mentorat en ligne produisent des effets positifs, voire très positifs. Peut-être peut-on y voir l'effet d'une proximité sexuée.

2^{EME} DÉFI : L'ORIENTATION DES FEMMES DANS LE DOMAINE DES NOUVELLES TECHNOLOGIES

Il faut comprendre les causes de la moindre présence des femmes dans le numérique. Pour ce faire, des projets de recherche nécessairement pluridisciplinaires peuvent éclairer la situation. Il faut créer des projets de sensibilisation pour attirer les femmes, des ateliers de sensibilisation pour déconstruire les stéréotypes de genre, pour démystifier les filières informatiques, numériques, mathématiques et faire que les filles s'y orientent.

Les femmes sont souvent numériquement minoritaires dans ce domaine. Cela a pour conséquence un moindre accès aux postes à responsabilités. Sélim Mekdessi ajoute que de là, naît l'idée que les femmes y seraient moins aptes pour ces filières, moins compétentes. En cascade les jeunes femmes s'y orienteraient. Les figures modèles y sont de fait peu nombreuses.

Il reste donc à offrir aux femmes des opportunités de développement dans tous les domaines (programmation...) du numérique pour qu'elles accèdent ensuite à des postes à responsabilité.

3^{EME} ET DERNIER DÉFI : L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

L'intelligence artificielle dépasse un peu notre sujet mais constitue l'horizon du numérique. Pour Imen Khancel, les défis de l'IA se situent à plusieurs niveaux : les méthodes d'apprentissage individualisé ; l'apprentissage mutuel ; la socialisation.

3 Des opportunités

En parallèle de ces défis, les transitions numériques présentent aussi des opportunités pour les femmes. Il convient de les souligner.



1^{ÈRE} OPPORTUNITÉ : LA FORMATION DES FEMMES

Si les transitions numériques ont peu été abordées en matière de recherche, à l'inverse la formation a été très fréquemment explorée pendant ce colloque. Toutes les intervenantes et intervenants en ont parlé, telle une antienne : Il faut former les filles et les femmes dans le domaine du numérique. Certains points ont été plus particulièrement soulignés.

Itaf Ban Abdallah a souligné la nécessité de renforcer la formation des personnels, mais aussi d'améliorer les compétences numériques des étudiantes et des étudiants. Cela a évidemment des conséquences pour l'enseignement supérieur :

- Intégrer les nouvelles technologies dans l'enseignement supérieur implique d'investir dans les infrastructures, de développer les plateformes ; Marie-Monique Rasoazananera en a donné un exemple dans son université ;
- Donner des moyens pour des plans d'égalité femmes-hommes dans les universités ;
- Eviter la concurrence entre le distanciel et le présentiel, mieux vaut de l'hybride ;
- Mettre en œuvre des dispositifs d'e-learning ;
- En dernier lieu, Itaf Ben Abdallah a insisté sur la nécessité d'attribuer des quotas dans les événements pour garantir une présence des femmes dans tous les événements.

Ghada El Khayat nous a présenté un exemple du développement d'un dispositif eLearning comprenant une analyse de besoins, de l'ingénierie de formation, le développement de ressources, incluant un test dans l'environnement d'apprentissage, du tutorat. Les objectifs de la formation associé des objectifs d'apprentissage vers l'égalité et une approche pédagogique innovante à visée d'autonomisation de toutes les femmes et les filles.

L'IA peut être une opportunité pour les femmes, notamment pour favoriser leur formation. Pour Imen Khancel, l'IA a un impact sur l'apprentissage adaptatif (permet de répondre aux étudiants en ligne), les robots de tutorat (interactivité, capacité analytique pour faciliter l'apprentissage, reconnaissance vocale et des émotions pour améliorer la reconnaissance des étudiants), la classe virtuelle (simulation, rendre des concepts abstraits plus visuels et intuitifs, plus de flexibilité), ou encore l'évaluation dans l'enseignement (diversification des modalités d'évaluation, des méthodes plus scientifiques, des résultats plus précis, générer des questions d'examen, correction automatique de devoirs et copies d'examen). La classe virtuelle hybride est prometteuse même si elle nécessite de développer les infrastructures et de mettre à disposition du matériel.

Pour finir sur cette opportunité de formation des femmes, Amira Kaddour a cité des ouvrages qu'elle a publiés. Cela peut aussi être un moyen de diffuser des expériences de femmes. Peut-être une manière de faire le lien entre recherche et transmission de savoirs.

2^{ÈME} OPPORTUNITÉ :

UNE CONCILIATION VIE PRIVÉE / VIE PROFESSIONNELLE AMÉLIORÉE

Pour Sélim Mekdessi, le numérique agit comme un moteur de changement, via les plateformes de formation en ligne. Celles-ci constituent une évolution majeure des conditions de travail, des modalités de travail. En cela, elles peuvent constituer un agent de transformation sociale.

Pour les femmes, les plateformes d'enseignement en ligne permettent la flexibilité, une grande liberté par rapport au temps et à l'espace, c'est-à-dire la possibilité pour de nombreuses femmes d'accéder à ces cours. Elles ont le temps de se connecter quand elles le souhaitent, quand elles le peuvent. Le numérique permet aux femmes de jongler entre vie familiale et académique, entre vie privée et vie professionnelle. La conciliation serait ainsi améliorée.



3^{ÈME} OPPORTUNITÉ : ACCÉDER À L'ENTREPRENEURIAT

L'entrepreneuriat a été évoqué dans plusieurs interventions. Il a été le thème d'un webinaire du RESUFF. Antang Yamo a dit que l'entrepreneuriat constitue un outil pour la promotion des femmes. Amira Kaddour a également dit le rôle important de l'esprit innovant des femmes entrepreneuses. Ghada El Khayat, quant à elle, dirige un centre d'innovations pédagogiques. Elle a voulu lancer un cycle d'incubation d'entreprises lancées par des femmes. Sa mission est de fournir un environnement porteur pour développer des compétences numériques actualisées. Il s'agit ici d'autant de pistes supplémentaires de travail, d'opportunités d'intégration de femmes dans le monde numérique. Les associations professionnelles de femmes pourraient également jouer un rôle dans ce processus, telle l'association camerounaise Femmes ingénieures.

4 Deux nouveaux défis

Au fil des présentations et des discussions qui ont eu lieu tout au long de ce colloque, deux nouveaux défis sont apparus.

1 METTRE EN PLACE UNE VRAIE STRATÉGIE UNIFIÉE POUR AIDER, ACCOMPAGNER LES FEMMES VERS UN PLUS GRAND ENGAGEMENT DANS CE DOMAINE DES TRANSITIONS NUMÉRIQUES

Beaucoup de participantes ont soutenu une idée initiée par Sélim Mekdessi qui a appelé à l'action, à un engagement concret pour l'égalité : « Pour parvenir à une meilleure intégration des femmes dans le monde du numérique, il faut un vrai engagement des autorités supérieures car nous avons besoin de stratégies unificatrices ». Les besoins d'appui, d'engagement des équipes directoriales sont énormes pour développer et faire vivre cette égalité entre les femmes et les hommes. Cette remarque vaut pour les universités ainsi que pour l'AUF.

Il faut définir des stratégies d'unification d'actions existantes. Cela apparaît nécessaire pour unifier les efforts et lutter contre l'éparpillement des actions.

2 VEILLER À NE PAS ENFERMER LES FEMMES DANS UN MONDE NUMÉRIQUE MAIS DOMESTIQUE

Suite à un point développé par Sélim Mekdessi, la qualité de vie au travail a été discutée et analysée en regard de l'égalité des chances ainsi que du harcèlement qui existe dans le monde numérique comme par ailleurs. Cette réflexion est nécessaire pour amener un sentiment de stabilité et de sécurité au travail pour les femmes.

Cela pose la question de la conciliation entre vie privée et vie professionnelle, par exemple les absences pour congés, notamment les congés des femmes après accouchement.

Il y a donc là un nouveau défi : veiller à ce que l'intégration des femmes dans le monde du numérique, et plus loin de l'intelligence artificielle, n'entraîne pas une fragmentation des temps de vie, les femmes assurant leur métier quand elles travaillent en ligne, et assumant dans le même temps la réalisation des tâches domestiques. Les femmes travaillant dans le monde numérique se retrouveraient alors isolées. Il faut donc ici être vigilant et vigilante.



5 Pour ne pas finir...

Ce colloque s'est révélé riche en informations, en réflexions, en discussions, riche de partage d'expériences de femmes et de réflexions, riche de perspectives enfin. Des questions ont été traitées comme autant de points de vigilance et de paris pour l'avenir. Les deux nouveaux défis qui ont émergé des discussions en sont deux exemples précis. Pendant deux jours, les discussions ont été appuyées par des résultats de recherche et des retours d'expériences.

Toutefois, le temps se comprime. Maria Nicolescu a insisté sur la vitesse de développement aujourd'hui exponentielle des technologies du numérique. Et pourtant, la réflexion demande du temps.

Christine Rivalan-Guégou a souligné la difficulté de prendre le temps de l'analyse des effets de ces technologies, des avantages et des risques de l'utilisation de ces technologies dans nos vies, dans nos formations, dans nos emplois.



L'IA pose de nouvelles questions. Pour Soukaina Bouraoui, le passage de la digitalisation/numérisation à l'intelligence artificielle crée une complexité supplémentaire car les questions ne sont pas les mêmes. Dans ce contexte, Ghada El Khayat a exprimé la nécessité d'outils efficaces pour détecter les plagiat. Plus loin, l'utilisation de l'IA particulièrement va demander une accélération des évolutions dans le droit mais aussi en formation et en matière de politiques institutionnelles.

Pour Leila Saadé, il y a beaucoup de défis en matière de droit car « le droit coure après le développement des pratiques ». Les choses sont lancées...