



Paris, le 28 avril 2023

Nos ref : D-23-009010

NOTE

A Madame Stéphanie SCHAER
Directrice interministérielle du numérique

A Monsieur Vincent STRUBEL
Directeur général de l'ANSSI

OBJET : Eléments de réponse à votre avis en date du 27 mars 2023 sur la demande d'adaptation du périmètre de dérogation à la doctrine cloud pour les ministères sociaux.

PJ :

- Annexe 1 : Sécurisation de l'architecture technique des accès de la solution O365 des ministères sociaux
- Annexe 2 : Scénario de référence « Poursuite du déploiement d'O365 pour l'ensemble des agents des ministères sociaux » et scénario dégradé « Non-déploiement d'O365 sur les champs santé/solidarités et reconstruction en conséquence d'une infrastructure on-premise »

Par votre note du 27 mars 2023 adressée au directeur de cabinet de la Première ministre, que vous avez bien voulu me transmettre le 7 avril dernier, vous émettez un premier avis sur la demande, formulée le 20 janvier dernier par les Ministres en charge de la santé et des solidarités, d'adapter le périmètre de la dérogation à la doctrine cloud accordée aux ministères sociaux. Vous indiquez que le choix de la suite collaborative proposée ne permettrait pas réellement de renforcer la sécurité du système d'information des ministères sociaux et engendrerait des coûts supplémentaires tout en fragilisant la position française à l'international et la stratégie d'alternatives souveraines. Vous relevez également les problèmes de confidentialité des données et l'absence de solution alternative en cas d'indisponibilité de la plateforme. Vous avez rappelé ces objections au cours de l'entretien que nous avons eu ensemble le 7 avril et dont je vous remercie.

Sur chacun de ces points, je tiens à vous apporter les premiers éléments de réponse ci-après, de nature, je l'espère, à favoriser une meilleure appréhension de l'approche développée par les ministères sociaux.

Sur les enjeux de sécurité, il convient de rappeler que depuis plusieurs triennaux, un sous-investissement dans le fonctionnement du système d'information des ministères sociaux a entraîné une grande fragilité en termes de disponibilité et de sécurité des applicatifs et infrastructures. L'existence de vulnérabilités importantes sur le plan de la cybersécurité a été confirmée par l'audit de sécurité engagé avec l'ANSSI depuis l'été 2019. Ce constat préoccupant a nécessité la mise en place d'actions de fiabilisation du site de Duquesne, et accéléré le lancement du projet de transformation de l'environnement de travail numérique vers la solution Office 365, transformation qui constitue donc bien un élément de sécurisation de notre SI (cf. annexe 1).

La solution Office 365 des ministères sociaux a été homologuée le 11 mars 2022 pour une durée de 3 ans. Un plan d'action est mis en œuvre pour se conformer aux préconisations formulées par l'ANSSI dans le cadre de cette homologation.

Vous soulignez que des coûts supplémentaires résulteront du choix de licences présentant un niveau de sécurité accru adapté à la sensibilité des données. C'est en effet le cas, mais le coût d'une généralisation de ce type de licence sera bien inférieur à toute solution qui consisterait à reconstruire une infrastructure on-premise pour mettre en place une solution de type Exchange 2019 (cf. annexe 2).

C'est d'ailleurs notamment pour cette raison que le choix a été fait de recourir, pour le secteur travail/emploi des ministères sociaux, à une solution cloud Office 365 par dérogation à la doctrine interministérielle en vigueur. Si nous devons aujourd'hui faire un choix inverse pour l'autre moitié des agents des ministères sociaux, il est à craindre que de tels errements sur nos choix, ne soient à juste titre relevés par les autorités de contrôle compétentes comme constituant un usage non raisonné d'argent public.

Sur la contribution à l'émergence d'une offre souveraine, vous indiquez que la poursuite du déploiement d'Office 365 dans les secteurs Santé et Solidarité viendrait affaiblir la position française relative à un renforcement des exigences de souveraineté numérique portée en bilatérale, notamment avec l'Allemagne, ou dans les instances européennes. Je considère, au contraire, que le déploiement d'Office 365 au sein des ministères sociaux constitue une véritable opportunité d'accélérer le développement d'une solution souveraine française, telle que BLEU, ou au moins européenne permettant de mettre à disposition des agents une solution innovante répondant aux nouveaux usages des outils bureautiques nés en particulier de la crise sanitaire. Il me paraît en effet difficile pour l'Etat de prétendre favoriser de telles solutions sans donner aucun signe de sa prédisposition à en faire lui-même usage. Les ministères sociaux pourraient être les précurseurs et premiers clients d'une telle solution. C'est dans cet esprit que mes services ont pleinement contribué à l'élaboration de la doctrine cloud de l'Etat, contributions qui ont dans leur grande majorité été intégrées dans la version finale. Le projet de transformation de l'environnement numérique de travail des ministères sociaux, engagé en amont de la stabilisation de la doctrine, est ainsi conforme à ses principes et notamment à sa règle R9. En tout état de cause, je réitère mon engagement à migrer, conformément à la doctrine de l'Etat précisée par la circulaire du Premier ministre du 5 juillet 2021, et dans l'année suivant sa mise à disposition, vers une offre de cloud souverain acceptable.

Concernant la protection des données, au-delà des travaux sur le plan technique et parce que l'accompagnement des agents à l'identification de la criticité des données bureautiques qu'ils manipulent est un axe majeur de notre politique SSI, nous avons lancé un pilote avec 500 agents. Les données les plus sensibles pourront faire l'objet d'un chiffrage pour améliorer significativement la protection des données, y compris dans l'hypothèse d'un accès par les autorités américaines dans le cadre du « *Privacy Shield* ».

Enfin, vous évoquez « *l'absence de solution alternative en cas d'indisponibilité de la plateforme* » alors que la solution Office 365 des ministères sociaux fait l'objet d'un plan de continuité d'activité. Elle est hébergée en France dans deux datacenters qui fonctionnent en redondance l'un de l'autre. Avec cette architecture technique, la disponibilité garantie est au minimum de 99,9% du temps, soit une disponibilité très nettement supérieure à celle que la DNUM des ministères sociaux peut garantir sur ses infrastructures on-premise actuelles.

Les ministères sociaux doivent impérativement poursuivre leur démarche de sécurisation de leur SI, en veillant à ne pas introduire de césure entre la sphère « travail emploi » et la sphère « santé solidarité », les agents des ministères sociaux devant pouvoir collaborer sans frontière artificiellement érigée entre eux par l'environnement numérique de travail mis à leur disposition.

Avec la finalisation du déploiement de la solution Office 365 à l'ensemble des services des ministères sociaux, nous pourrions offrir à tous les agents, quelle que soit leur direction d'emploi, la possibilité de travailler quotidiennement ensemble, avec des outils identiques, à travers la coédition de documents sur des espaces collaboratifs communs, en mobilité et en interfonctionnement avec un unique outil de visioconférence. Nous sommes dans l'obligation de nous inscrire dans une démarche de stabilisation dans le temps, d'homogénéisation, de rationalisation et de sécurisation des systèmes d'information des ministères sociaux pour disposer à moyen terme d'une infrastructure unique et d'une offre de services unifiée garante d'une vision stabilisée et d'un usage rationnel des fonds publics.

Vous voudrez bien trouver en annexe 2 une étude comparative globale des deux scénarios pour les ministères sociaux évoqués lors de notre rencontre du 7 avril dernier, à savoir la finalisation du déploiement avec des licences O365 offrant un meilleur niveau de sécurité et un seul environnement pour tous les agents (notre scénario de référence) ou la migration de la sphère « santé solidarité » vers Exchange 2019 (scénario dégradé).

Enfin, je vous rappelle que nous demeurons intéressés à l'étude d'autres solutions qu'Office 365 pour autant qu'elles ne génèrent pas de régression fonctionnelle pour les agents, dès qu'elles seront disponibles et à un coût soutenable en fonctionnement comme en investissement.

Je vous serais reconnaissant de bien vouloir porter ces éléments à la connaissance du directeur de cabinet de la Première ministre. Je reste à votre disposition pour tout échange vous permettant, en complément de ces éléments et de l'étude comparative mentionnée plus haut, d'approfondir votre réflexion sur la demande formulée par les Ministres en charge de la santé et des solidarités.



Pierre PRIBILE
Secrétaire général

Annexe 1

SECURISATION DE L'ARCHITECTURE TECHNIQUE DES ACCES DE LA SOLUTION OFFICE 365 DES MINISTÈRES SOCIAUX

Lors de la réunion du 7 avril, il a été avancé que la solution Office 365 des ministères sociaux conduirait à une surexposition sur Internet. Or, cette exposition obéit à des règles strictes pour prévenir toute intrusion dans les SI des ministères sociaux et en garantir l'intégrité.

L'architecture technique qui a été mise en place, en accord avec l'ANSSI, permet :

- ✓ D'assurer l'authentification des agents en interne via la plateforme ADFS mise en place ;
- ✓ De garantir la connexion des agents via un VPN à partir de leurs postes de travail maîtrisés et gérés par les ministères sociaux ;
- ✓ De garantir que les flux de messagerie continuent de passer par les équipements de sécurité des ministères sociaux :
 - ✓ Les mails reçus depuis Internet continuent de passer par l'équipement de sécurité Proofpoint ;
 - ✓ Les mails reçus depuis l'interministériel continuent de passer par le réseau interministériel de l'État pour arriver aux ministères sociaux ;
- ✓ D'assurer l'administration du tenant à partir des postes d'administration dédiés et durcis avec une double authentification ;
- ✓ D'assurer le chiffrement des données en transit entre les postes de travail des agents et les serveurs chez Microsoft ;
- ✓ De contrôler les accès externes via des règles strictes (cloisonnement de l'accès aux données, authentification multi facteur, surveillance des externes, révocation des accès/blocage des domaines).

Dans le cadre de son homologation, la solution Office 365 a fait l'objet de tests d'intrusion qui n'ont pas mis en évidence de défaut de sécurité.

Scénario de référence : Poursuite du déploiement d'O365 pour l'ensemble des agents des ministères sociaux

1. Description du scénario

Les **agents du ministère du Travail**, du Plein Emploi et de l'Insertion, qu'ils soient en services centraux ou déconcentrés, **restent migrés sur la solution Office 365** des ministères sociaux conformément à la dérogation obtenue en 2021. La DNUM assure l'administration, l'exploitation et le maintien en condition opérationnelle des infrastructures d'accès sécurisé au cloud Microsoft.

L'ensemble des **agents du ministère de la Santé** et de la Prévention, d'une part, et ceux du ministère des Solidarités, de l'Autonomie et des Personnes Handicapées, d'autre part, **sont migrés sur la solution Office 365** des ministères sociaux. La DNUM assure l'administration, l'exploitation et le maintien en condition opérationnelle des infrastructures d'accès sécurisé au cloud Microsoft.

En complément, il est nécessaire de maintenir infrastructure des messagerie et SharePoint minimale pour des besoins très particuliers tels que le service en charge de la fixation du prix des médicament (CEPS). La DNUM administre, exploite et maintient en condition opérationnelle cette infrastructure.

Par ailleurs, pour répondre à l'ensemble des exigences de sécurité, il est indispensable de passer sur des licences Office 365 EMSE3 (coût 1 M€) et de prévoir un outil de chiffrement des données classées C4 (très sensibles) dans la classification. Le scénario prévoit des licences ZED ! pour 2 000 agents.

2. Avantages et inconvénients de cette option

| Avantages | Inconvénients |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Une solution intégrée proposant un ensemble d'outils répondant aux différents besoins des agents : <ul style="list-style-type: none"> Un meilleur travail collaboratif. Une augmentation de la capacité de stockage des données. L'amélioration de l'accessibilité aux fichiers. Une solution qui s'enrichit régulièrement de mises à jour garantissant sa sécurité et de nouvelles fonctionnalités Une rationalisation des solutions de collaboration. La réduction des infrastructures internes conduisant à la diminution des coûts et des charges d'exploitation et de maintenance. Une disponibilité continue des services. Le maintien en condition opérationnelle et de sécurité des services cloud Une sécurisation des données renforcée | <ul style="list-style-type: none"> A l'issue de la période contractuelle de 5 ans, et en l'absence d'une solution souveraine, aléa concernant le niveau de fixation du coût des licences par l'éditeur et la capacité de négociation de l'Etat |

3. Détail des coûts de ce scénario

Le tableau ci-dessous détaille, d'une part, les coûts d'investissements associés à la mise en place d'une infrastructure minimale permettant de répondre à certains besoins très spécifiques et, d'autre part, les coûts liés à la migration sur Office 365 des services des champs Santé et Solidarité.

Le coût de fonctionnement porte sur la location annuelle des licences Office 365 et le maintien en condition opérationnelle des infrastructures minimales. Les coûts de fonctionnement s'élèvent à 1,4 M€ TTC.
Les coûts s'élèvent au total à 4,4 M€ TTC.

| Opération | | Montant | Total |
|--|--|-------------|-------------|
| Phase préparatoire – Étude | Étude pour SharePoint et Exchange | 250 000 € | 250 000 € |
| Migration de SharePoint 2013 vers SharePoint Online | Nouvelles plateformes | 200 000 € | 775 000 € |
| | Licences SharePoint/Windows/ESX | 50 000 € | |
| | Prestation d’installation et de configuration de la version | 75 000 € | |
| | Migration des sites Via ShareGate | 100 000 € | |
| | Paramétrage de sites sur la nouvelle version | 100 000 € | |
| | Administration – exploitation de deux plateformes de messagerie pendant 1 an | 200 000 € | |
| | Formation des administrateurs et des référents | 50 000 € | |
| Migration de la messagerie 2013 vers Exchange Online | Nouvelles Plates-formes | 100 000 € | 1 535 000 € |
| | Licences messagerie 2019/Windows ESX | 60 000 € | |
| | Prestation d’installation et de configuration de la version sur la plate-forme | 100 000 € | |
| | Migration de données (si migration en une année) | 1 000 000 € | |
| | Administration – exploitation de deux plateformes de messagerie pendant 1 an | 75 000 € | |
| | Formation des administrateurs et l’équipe support | 200 000 € | |

| | | | |
|---|---|-------------|-------------|
| Prise en main des nouveaux outils par les utilisateurs | Accompagnement des nouveaux outils (Teams, Exchange, SharePoint, Onedrive...) | 500 000 € | 500 000 € |
| Etudes et acquisitions d'autres outils (gestion de projet, réservation des salles de réunion, ...) | Choix des outils, formation et accompagnement des agents | 100 000 € | 100 000 € |
| Outil complémentaire pour le chiffrement des données classées C4 (2 000 licences) pour l'ensemble des ministères sociaux | Chiffrement des données C4 de la classification de données | 200 000 € | 200 000 € |
| Poste de travail | Licences Office 365 EMSE3 (pour répondre aux exigences de sécurité) | 1 080 000 € | 1 080 000 € |

Total **4 440 000 € TTC**

4. Grandes étapes : projet d'une durée d'un an

- Phase préparatoire – étude : 5 mois
- Acquisition des matériels On premise pour besoins particuliers : 7 à 8 mois après passage de la commande (en connaissance actuelle des délais d'approvisionnement), indépendant des phases de migration On line
- Installation des infrastructures On premise : 1,5 mois, indépendant des phases de migration On line
- Migration des comptes Exchange On premise particuliers : 2,5 mois
- Migration des espaces Sharepoint On premise particuliers : 2,5 mois. A paralléliser avec la migration Exchange On premise
- Migration de Exchange 2013 vers Exchange Online : 1 an
- Migration de Sharepoint 2013 vers Sharepoint Online : 1 an. Peut être parallélisée à la migration Exchange)
- Prise en main des nouveaux outils par les utilisateurs : accompagnement prévu direction par direction en coordination avec les opérations de migration
- Classification des données : fait partie de l'accompagnement à la migration

| | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 | M7 | M8 | M9 | M10 | M11 | M12 | M13 | M14 | M15 | M16 | M17 | M18 | M19 | M20 | M21 | M22 | M23 | M24 | M25 | M26 | M27 | M28 |
|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Etude | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aquisition matériel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Installation infrastructure | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Migration Exchange on prem | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Migration Sharepoint on prem | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Migration Exchange on line | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Migration Sharepoint on line | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Accompagnement utilisateur | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classification des données | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Scénario dégradé : Non déploiement d'O365 sur le champ santé/solidarités et reconstruction en conséquence d'une infrastructure on-premise

1. Description du scénario

Les **agents du ministère du Travail**, du Plein Emploi et de l'Insertion, qu'ils soient en services centraux ou déconcentrés, **restent migrés sur la solution Office 365** des ministères sociaux conformément à la dérogation obtenue en 2021. La DNUM assure l'administration, l'exploitation et le maintien en condition opérationnelle des infrastructures d'accès sécurisé au cloud Microsoft.

Les **agents du ministère de la Santé** et de la Prévention, d'une part, et ceux du ministère des Solidarités, de l'Autonomie et des Personnes Handicapées, d'autre part, **resteraient sur des infrastructures onpremise** administrées, exploitées et maintenues par la DNUM des ministères sociaux.

L'ensemble des agents des ministères sociaux est doté de Teams et peut utiliser cette solution pour des webconférence ou des conférences téléphoniques, avec des partenaires externes comme internes.

Ce scénario impose le renouvellement de l'ensemble des infrastructures onpremise pour permettre la mise à niveau logicielle Exchange, actuellement sur 2013, qui n'est plus maintenue ni supportée par Microsoft depuis le 11 avril dernier et garantir un niveau de fiabilité et de sécurité attendu des utilisateurs et du HFDS.

Il suppose un investissement massif de l'ordre de 8,8M€, cette solution ne permettant pas de bénéficier des investissements qui ont été réalisés pour migrer les agents du ministère du travail et de l'emploi depuis 2021 vers la solution cloud office 365. Les ministères sociaux ne disposent pas d'une telle capacité d'investissement et c'est d'ailleurs également ce constat qui avait conduit à privilégier en 2021 la solution Office 365.

2. Avantages et inconvénients de cette répartition

| Avantages | Inconvénients |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">Statu quo sur le régime dérogatoire applicable aux ministères sociaux | <ul style="list-style-type: none">Au sein des ministères sociaux, deux environnements bureautiques différents cohabiteront, ce qui complexifie et augmente fortement la charge de l'exploitation, la maintenance et le support et in fine les coûts. Nécessite de mettre en place des ressources supplémentaires pour maintenir en condition de fonctionnement et de sécurité des infrastructures et garantir la cohabitation des deux solutions.Coût très élevé de la remise à niveau des infrastructures (8,8M€) : cette solution nécessite de faire évoluer les infrastructures internes des ministères sociaux (messagerie Exchange, SharePoint, ...) par l'acquisition de nouvelles infrastructures (il n'est pas possible d'effectuer la migration sur les infrastructures existantes qui sont obsolètes et désormais non soutenues par Microsoft) : c'est une opération longue et couteuse, qui s'inscrit d'ailleurs à contre-courant des évolutions du marché vers le cloud (souplesse de gestion pour la passage à l'échelle des besoins et mise en œuvre en continu des standards de sécurité, prévenant ainsi les risques d'attaques cyber) . |

| | |
|--|---|
| | <p>Elle nécessite une étude d'architecture par une société spécialisée. Un tel projet suppose a minima 2 ans de travaux pour aboutir à la migration des utilisateurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avenir incertain des solutions internalisées • Limite les fonctionnalités par rapport à O365 : co-édition de document, communautés d'échange et travail collaboratif, applications tierces, etc. Nécessite donc d'étudier des solutions complémentaires afin de répondre aux besoins des agents qui ne sont pas couverts par les solutions actuellement déployées aux ministères sociaux. Ce qui pourrait favoriser l'utilisation des applications non contrôlées par la DNUM (Shadow IT). |
|--|---|

3. Détail des coûts de ce scénario

Le tableau ci-dessous détaille les coûts d'investissement à consentir pour une remise à niveau de l'infrastructure onpremise, l'acquisition de licences adaptées pour l'usage de la suite Office standard sur les postes de travail et l'accompagnement associé.

Les coûts de fonctionnement de cette solution comprennent les coûts du maintien en condition opérationnelle des plates-formes actuelles auxquelles il est nécessaire d'ajouter le coût du renforcement des équipes en charge de l'administration et de l'exploitation ainsi que le financement annuel des licences Office Standard pour le poste de travail (1,5 M€/an). Les coûts de fonctionnement s'élèvent au total à 2,9 M€ TTC.

Ces coûts s'élèvent au total à 8,8M€ TTC.

| | Opération | Montant | Total |
|--|--|-------------|-------------|
| Phase préparatoire - Étude | Étude pour SharePoint et Exchange | 250 000 € | 250 000 € |
| Migration de SharePoint 2013 vers SharePoint SSE | Nouvelles plateformes | 500 000 € | 1 940 000 € |
| | Licences SharePoint/Windows/ESX | 500 000 € | |
| | Prestation d'installation et de configuration de la version | 240 000 € | |
| | Migration des sites Via ShareGate | 200 000 € | |
| | Paramétrage de sites sur la nouvelle version | 250 000 € | |
| | Administration - exploitation de deux plateformes de messagerie pendant 1 an | 200 000 € | |
| | Formation des administrateurs et des référents | 50 000 € | |
| Migration de la messagerie 2013 vers la messagerie 2019 | Nouvelles plateformes | 1 000 000 € | 3 850 000 € |
| | Licences messagerie 2019/Windows ESX | 600 000 € | |
| | Prestation d'installation et de configuration de la version sur la plate-forme | 400 000 € | |
| | Migration de données (si migration en une année) | 1 500 000 € | |

| | | | |
|---|--|-------------|-------------|
| Prise en main des nouveaux outils par les utilisateurs | Administration - exploitation de deux plateformes de messagerie pendant 1 an | 150 000 € | 300 000 € |
| | Formation des administrateurs et l'équipe support | 200 000 € | |
| | Accompagnement des nouveaux outils | 300 000 € | |
| Etudes et acquisitions d'autres outils (gestion de projet, réservation des salles de réunion, ...) | Choix des outils, formation et accompagnement des agents | 500 000 € | 500 000 € |
| Outil complémentaire pour le chiffrement des données classées C4 (1 000 licences) pour le champ travail/emploi | Chiffrement des données C4 de la classification de données | 100 000 € | 100 000 € |
| Poste de travail | Licences suite bureautique Office / an | 1 500 000 € | 1 886 400 € |
| | EMS E3 pour 7.000 agents travail | 386 400 € | |

Total

8 826 400 € TTC

4. Grandes étapes : projet d'une durée de deux ans au minimum

Le planning projet sera détaillé après l'étude architecture et migration.

- Phase préparatoire - étude : 5 mois
- Acquisition des matériels : 7 à 8 mois après passage de la commande (en connaissance actuelle des délais d'approvisionnement)
- Installation des infrastructures : 6 mois
- Migration Exchange / montée de version client Outlook : entre 6 mois et 1 an suivant la méthode de migration possible
- Migration Sharepoint : 1 an. Peut être en partie parallélisée à Exchange

| | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 | M7 | M8 | M9 | M10 | M11 | M12 | M13 | M14 | M15 | M16 | M17 | M18 | M19 | M20 | M21 | M22 | M23 | M24 | M25 | M26 | M27 | M28 |
|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Etude | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acquisition matériel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Installation infrastructure | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Migration Exchange | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Migration Exchange + Outlook | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Migration Sharepoint | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |