

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (INRS)

DÉPÔT FINAL

*Guide technique*

RAPPORT PRÉSENTÉ À

*Laurent Lamoureux – Trésorier de l'AQRP*

PAR

Alain Bélanger, professeur Institut national de la recherche scientifique

Louis-Carl Boivin, étudiant à la maîtrise en Études des populations

DANS LE CADRE DU PROJET

*Développement d'un modèle de projections des membres de l'AQRP*

NOVEMBRE 2022

## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	1
APERÇU GÉNÉRAL DU MODÈLE.....	1
DONNÉES ET MISE À JOUR DE LA PROJECTION.....	2
Données – membres actifs et hypothèses de croissance .....	2
Résumé des opérations à faire.....	5
Données – nouveaux membres .....	5
Résumé des opérations à faire.....	7
Données – réadhésions.....	7
Résumé des opérations à faire.....	9
Données – désistements .....	9
Résumé des opérations à faire.....	11
RÉSULTATS DES PROJECTIONS .....	12
Scénario moyen, scénario faible et scénario fort .....	12
Résultats – Comparaison des différents scénarios de projections .....	13
PROJECTION DES EFFECTIFS RÉGIONAUX .....	13
Scénario moyen, scénario faible et scénario fort .....	14
COMPOSANTES ET HYPOTHÈSES.....	15
Projection des réadhésions.....	15
Projection des désistements .....	16
Projection des décès.....	18
Données de l'ISQ.....	20
Projection des nouveaux membres.....	20
Scénario faible .....	23
Scénario fort.....	24
CONCLUSION.....	24

## INTRODUCTION

Ce guide contient toutes les informations nécessaires au fonctionnement et à la mise à jour du modèle de projection quinquennale de l'effectif total et des sous-effectifs régionaux de l'*Association québécoise des retraité(e)s des secteurs public et parapublic* (AQRP). Bien que la projection initiale soit pour la période du 1<sup>er</sup> janvier 2022 au 1<sup>er</sup> janvier 2027, il vous sera possible de projeter la population de l'AQRP au-delà de cette date en mettant à jour les données qui alimentent la projection. Pour y arriver, vous n'aurez besoin d'aucun autre logiciel qu'Excel de la suite *Office* de Microsoft.

Brièvement, ce guide suit la structure suivante. Tout d'abord, il offrira un aperçu général du modèle et de son fonctionnement. S'en suivra d'un exposé des étapes nécessaires pour projeter au-delà du 1<sup>er</sup> janvier 2027. Il y aura ensuite une présentation des feuilles contenant les résultats de la projection. Finalement, il sera question des feuilles où chacune des quatre composantes faisant varier la population de l'AQRP est projetée.

Pour toutes questions sur le fonctionnement du modèle, vous pouvez écrire à l'adresse suivante : [Louis-Carl.Boivin@INRS.ca](mailto:Louis-Carl.Boivin@INRS.ca). Il me fera plaisir de répondre à vos questions dans les plus brefs délais. Pour plus d'informations sur les hypothèses et la méthodologie sous-jacentes au fonctionnement du modèle, veuillez S.V.P. vous référer au rapport méthodologique.

## APERÇU GÉNÉRAL DU MODÈLE

Le fichier Excel « *ProjectionMembresAQRP\_5ans\_VersionFinal* » est composé de dix-huit feuilles qui servent toutes une fonction distincte dans le modèle de projection. Ces feuilles sont liées entre elles de manière à ce que rien ne doive être fait après avoir mis à jour les données pour projeter à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2022. Ces dernières sont donc verrouillées afin de limiter les risques qu'un utilisateur modifie accidentellement une cellule. Cette protection est nécessaire puisqu'une erreur n'affecte pas seulement la feuille en question, mais bien l'entièreté du modèle. *Au besoin, le mot de passe pour déverrouiller les feuilles est « AQRP ».*

Les feuilles sont séparées en quatre grandes catégories identifiées par des couleurs distinctes. Premièrement, il y a les feuilles qui servent à insérer les données qui alimentent le modèle et ses hypothèses. Ces dernières sont les seules qui doivent être modifiées pour générer une nouvelle projection. Deuxièmement, il y a les feuilles qui comprennent le résumé des résultats de la projection et de ses trois scénarios. Troisièmement, il y a les feuilles qui contiennent les résultats bruts de la projection. Finalement, il y a les feuilles qui ont servi à la projection des quatre composantes qui font varier la population de l'AQRP.

## **DONNÉES ET MISE À JOUR DE LA PROJECTION**

Les quatre premières feuilles, étiquetées par la couleur verte, sont les seules qui peuvent être modifiées par l'utilisateur puisque c'est à cet endroit qu'il faut insérer les données brutes. C'est à partir de ces données qu'il est possible de déterminer la population de départ, mais aussi les données observées d'adhésions, de désistements et de réadhésions. Les tableaux et les colonnes de couleur vertes nécessitent que l'utilisateur insère des données. Ces dernières servent par la suite à l'élaboration des hypothèses liées à ces composantes. C'est aussi au sein de ces feuilles que vous devrez préciser les hypothèses du scénario faible et du scénario fort de croissance.

### **Données – membres actifs et hypothèses de croissance**

La première feuille s'intitule « Données – Membres actifs ». C'est à partir de cette dernière que la population de départ est divisée selon le sexe, la région de résidence et l'âge du membre. À noter que les projections se font du 1<sup>er</sup> janvier de l'année de départ au 1<sup>er</sup> janvier cinq ans plus tard. De ce fait, l'âge des membres au moment de l'extraction des données est calculé rétroactivement de manière à obtenir l'âge au 1<sup>er</sup> janvier de l'année de départ.

Cette feuille se divise en deux sections : la section à gauche de la ligne jaune et la section à droite de la ligne jaune. Cette ligne est la colonne I. Dans la section de gauche, l'utilisateur doit entrer les informations sur le sexe, la date de naissance et la région de résidence des membres. Il doit également entrer l'année de départ de la projection.

Vous trouverez ci-dessous comment entrer ces données dans le fichier Excel.

#### ➤ *Colonne A – sexe*

- Dans cette colonne, vous devez entrer le sexe du membre.
  - S'il s'agit d'une femme, il faut mettre la valeur de « F ».
  - S'il s'agit d'un homme, il faut mettre la valeur de « M ».
- Vous pouvez insérer autant de lignes qu'Excel le permet sans que ça affecte les tableaux dans la section de droite.

#### ➤ *Colonne B – date de naissance*

- Dans cette colonne, vous devez entrer la date de naissance du membre. Vous pouvez la laisser vide s'il n'y a pas de date de naissance dans les dossiers de l'AQRP, le modèle imputera alors une date de naissance à ce membre.
- Le format doit être YYYY-MM-DD.
- Vous pouvez insérer autant de lignes qu'Excel le permet sans que ça affecte les tableaux dans la section à droite de la ligne jaune.

- *Colonne C – région administrative*
  - Dans cette colonne, vous devez entrer la région de résidence du membre.
    - En incluant la région *Extérieur*, il y a 18 lieux de résidence possible. Ils sont ceux retrouvés dans les cellules L3 à L20 de la section de droite.
  - Vous pouvez insérer autant de lignes qu'Excel le permet sans que ça affecte les tableaux dans la section à droite de la ligne jaune.
  
- *Cellule G2– 1<sup>er</sup> janvier de l'année de départ de la projection*
  - Dans cette cellule, vous devez entrer la date du premier janvier de l'année de départ.
  - Le format doit être YYYY-MM-DD.
  - La projection se fait du premier janvier de cette année au premier janvier cinq ans plus tard.

La section de gauche de la feuille contient trois colonnes supplémentaires. La valeur de ces dernières est automatiquement calculée en fonction des données insérées dans les colonnes présentées ci-haut.

Vous trouverez ci-dessous l'information présentée dans ces colonnes.

- *Colonne D – âge au 1<sup>er</sup> janvier non corrigé*
  - Dans cette colonne, l'âge au premier janvier de l'année de départ non corrigé est calculé. Autrement dit, des âges improbables sont affichés.
  - L'âge des membres est calculé en fonction de la date de naissance fournie par ces derniers lors de leur adhésion.
  - Si un membre n'a pas donné de date de naissance, un âge impossible (plus de 121 ans) lui est attribué.
  
- *Colonne E – âge au premier janvier sans données aberrantes*
  - Dans cette colonne, l'âge au premier janvier des membres sans données aberrantes est calculé.
  - C'est-à-dire que les membres qui ont un âge improbable – plus jeune que 50 ans et plus vieux que 109 ans – se voient attribuer une valeur manquante. Leur âge va être imputé dans la colonne F.
  - Les autres membres gardent leur âge calculé dans la colonne D.

- *Colonne F – âge au premier janvier avec données imputées*
  - Cette colonne contient l'âge au premier janvier de l'année d'observation des membres actifs.
    - C'est l'âge de cette colonne qui est utilisé pour la projection.
  - La colonne F contient l'âge des membres entre 50 et 109 ans, en plus de l'âge imputé pour les membres qui avaient originalement un âge en dehors de cette plage.
  - L'âge imputé d'un membre est égal à l'âge moyen des membres du même sexe et de la même région de résidence. Cet âge moyen se trouve dans la section de droite.

La section à droite de la ligne jaune contient les tableaux résumant les données de la section gauche. On y retrouve l'âge moyen des membres selon la région et le sexe ainsi que les effectifs par année d'âge et sexe. Plus important encore, cette section contient les cellules où il faut préciser les hypothèses faibles et fortes de la croissance des adhésions en plus des années de la projection.

- *Tableau : Âge moyen par région et sexe des membres actifs de l'AQRP au premier janvier de l'année de départ*
  - Ce tableau contient l'âge moyen des membres actifs selon le sexe et la région de résidence.
    - Les âges improbables ont été exclus du calcul.
    - Les formules sont insérées de sorte que le calcul va se faire, peu importe le nombre de lignes dans la section de gauche.
  - C'est à partir des résultats de ce dernier que l'imputation de l'âge est faite.
- *Tableaux : Nombre de membres féminins/masculins au premier janvier selon l'âge et la région de résidence.*
  - Ces tableaux contiennent les effectifs régionaux par année d'âge entre 50 et 109 ans des membres actifs de l'AQRP selon le sexe.
    - Ceux qui habitent dans la région *Extérieur* sont exclus. Pour plus d'informations, veuillez consulter le rapport méthodologique.
  - Les informations retrouvées dans ce tableau résumant les données de la colonne F.
- *Tableau : Années de départ et années projetées.*
  - Dans ce tableau, il faut insérer l'année de départ et les cinq années sur lesquelles la population sera projetée.
  - Il faut insérer l'année de départ dans la cellule T3.

- *Tableau : Hypothèses de croissance faible et de croissance forte.*
  - Dans ce tableau, il faut insérer les hypothèses de croissance faible et de croissance forte des adhésions à l'AQRP.
  - Ces cellules servent à projeter le nombre de nouvelles adhésions des scénarios alternatifs dans les feuilles nommés « *Proj\_NouveauxMembres\_Faible* » et « *Proj\_NouveauxMembres\_Forte* ».
  - Une valeur de 0,30 signifie qu'il n'y aura que 30% des nouveaux membres du scénario moyen tandis qu'une valeur de 2 signifie qu'il va y en avoir le double.

### Résumé des opérations à faire

Voici un résumé des informations à entrer dans la feuille Excel.

- Entrer le sexe dans la colonne A
- Entrer la date de naissance dans la colonne B
- Entrer la région de résidence dans la colonne C
- Entrer le premier janvier de l'année de départ dans la colonne G
- Entrer l'année de départ et les années projetées dans la colonne T (Section droite)
- Entrer les hypothèses de croissance faible et de croissance forte dans la colonne (Section droite)

### **Données – nouveaux membres**

La deuxième feuille s'intitule « Données nouveaux membres ». C'est à partir de cette dernière que les hypothèses pertinentes à la projection des adhésions sont construites.

Cette feuille se divise en deux sections : la section à gauche de la ligne jaune et la section à droite de la ligne jaune. Cette ligne est la colonne J. Dans la section de gauche, l'utilisateur doit entrer le sexe, la date de naissance, la date d'adhésion ainsi que la région de résidence des nouveaux membres.

Vous trouverez ci-dessous comment entrer ces données dans le fichier Excel.

- *Colonne A – sexe*
  - Dans cette colonne, vous devez entrer le sexe du membre.
    - S'il s'agit d'une femme, il faut mettre la valeur de « F ».
    - S'il s'agit d'un homme, il faut mettre la valeur de « M ».
  - Vous pouvez insérer autant de lignes qu'Excel le permet sans que ça affecte les tableaux dans la section de droite.
  
- *Colonne B – date de naissance*

- Dans cette colonne, vous devez entrer la date de naissance du nouveau membre. Vous pouvez la laisser vide s'il n'y a pas eu de date de naissance indiquée lors de l'adhésion.
  - Le format doit être YYYY-MM-DD.
  - Vous pouvez insérer autant de lignes qu'Excel le permet sans que ça affecte les tableaux dans la section de droite.
- *Colonne C – date de l'adhésion*
- Dans cette colonne, vous devez entrer la date de l'adhésion du nouveau membre.
  - Le format doit être YYYY-MM-DD.
  - Vous pouvez insérer autant de lignes qu'Excel le permet sans que ça affecte les tableaux dans la section de droite.
- *Colonne D – région administrative*
- Dans cette colonne, vous devez entrer la région de résidence du membre.
  - Vous pouvez insérer autant de lignes qu'Excel le permet sans que ça affecte les tableaux dans la section de droite.

Les autres colonnes (E à G) sont calculées automatiquement. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la section sur les membres actifs ci-haut puisque les calculs sont identiques.

La section de droite contient les tableaux résumant les données de la section gauche. On y retrouve l'âge moyen à l'adhésion selon le sexe et la région de résidence, ainsi que le nombre d'adhésions selon l'année, le sexe et la région de résidence. On y trouve aussi la distribution par groupe d'âge de cinq ans des nouveaux membres à l'adhésion.

- *Tableau : Âge moyen à l'adhésion par région et sexe.*
- Ce tableau contient l'âge moyen des membres à l'adhésion selon le sexe et la région de résidence.
    - Les âges improbables ont été exclus du calcul.
    - Les formules sont insérées de sorte que le calcul va se faire, peu importe le nombre de lignes dans la section de gauche.
- *Tableaux : Nombre d'adhésions féminines et masculines durant la période de référence selon la région de résidence et l'année*
- Ces tableaux contiennent le nombre d'adhésions annuelles selon le sexe et la région de résidence. Ils sont utilisés pour élaborer les hypothèses liées aux adhésions.
  - Au total, les tableaux peuvent recenser le nombre d'adhésions pour huit années d'observation.
  - Les gens habitant à l'extérieur du Québec sont exclus.

- Ces tableaux comptent les personnes avec un âge improbable puisque ce qui nous intéresse ici est le nombre de nouveaux membres par année et non l'âge à l'adhésion.
- *Tableaux : Nombre total des adhésions féminines et masculines durant la période de référence par groupe d'âge de 5 ans*
  - Ces tableaux contiennent la répartition par groupe d'âge de 5 ans de l'âge à l'adhésion selon le sexe.
  - Ces tableaux ne comptent pas les personnes qui ont un âge improbable puisqu'il sert à distribuer les adhésions selon le groupe d'âge. Inclure ces personnes aurait biaisé les données.
  - Ces tableaux n'incluent pas les personnes qui vivent à l'extérieur du Québec.
- *Tableau : Années d'observation pour la formulation des hypothèses*
  - Dans ce tableau, l'utilisateur doit insérer les années d'observation choisies pour la formulation des hypothèses liées à la projection du nombre de nouveaux membres.
  - Il faut choisir huit années d'observations.

#### Résumé des opérations à faire

- Entrer le sexe dans la colonne A
- Entrer la date de naissance dans la colonne B
- Entrer la date d'adhésion dans la colonne C
- Entrer la région de résidence dans la colonne D
- Entrer les années de références pour les hypothèses dans la colonne T (section de droite)

#### **Données – réadhésions**

La troisième feuille s'intitule « Données réadhésions ». C'est à partir de cette dernière que les hypothèses pertinentes à la projection des réadhésions sont construites.

Cette feuille se divise en deux sections : la section à gauche de la ligne jaune et la section à droite de la ligne jaune. Cette ligne est la colonne J. Dans la section de gauche, l'utilisateur doit entrer le sexe, la date de naissance, la date de réadhésion ainsi que la région de résidence des personnes qui réadhère à l'AQRP.

Vous trouverez ci-dessous comment entrer ces données dans le fichier Excel.

- *Colonne A – sexe*
  - Dans cette colonne, vous devez entrer le sexe du membre.
    - S'il s'agit d'une femme, il faut mettre la valeur de « F ».
    - S'il s'agit d'un homme, il faut mettre la valeur de « M ».
  - Vous pouvez insérer autant de lignes qu'Excel le permet sans que ça affecte les tableaux dans la section de droite.

➤ *Colonne B – date de naissance*

- Dans cette colonne, vous devez entrer la date de naissance du membre qui réadhère. Vous pouvez la laisser vide s'il n'y a pas eu de date de naissance indiquée.
- Le format doit être YYYY-MM-DD.
- Vous pouvez insérer autant de lignes qu'Excel le permet sans que ça affecte les tableaux dans la section de droite.

➤ *Colonne C – date de la réadhésion*

- Dans cette colonne, vous devez entrer la date de la réadhésion du membre.
- Le format doit être YYYY-MM-DD.
- Vous pouvez insérer autant de lignes qu'Excel le permet sans que ça affecte les tableaux dans la section de droite.

➤ *Colonne D – région administrative*

- Dans cette colonne, vous devez entrer la région de résidence du membre.
- Vous pouvez insérer autant de lignes qu'Excel le permet sans que ça affecte les tableaux dans la section de droite.

Les autres colonnes (E à G) sont calculées automatiquement. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la section sur les membres actifs ci-haut puisque les calculs sont identiques.

La section de droite contient les tableaux résumant les données de la section gauche. On y retrouve l'âge moyen à la réadhésion selon le sexe et la région de résidence, ainsi que le nombre de réadhésions selon l'année, le sexe et la région de résidence. On y trouve aussi la distribution par groupe d'âge de cinq ans des membres à la réadhésion.

➤ *Tableau : Âge moyen à la réadhésion par région et sexe.*

- Ce tableau contient l'âge moyen des membres à la réadhésion selon le sexe et la région de résidence.
  - Les âges improbables ont été exclus du calcul.
  - Les formules sont insérées de sorte que le calcul va se faire, peu importe le nombre de lignes dans la section de gauche.

- *Tableaux : Nombre de réadhésions féminines et masculines durant la période de référence selon la région de résidence et l'année*
  - Ces tableaux contiennent le nombre de réadhésions annuelles selon le sexe et la région de résidence. Ils sont utilisés pour élaborer les hypothèses liées aux réadhésions.
  - Les tableaux peuvent recenser le nombre de réadhésions pour quatre années d'observation.
  - Les gens habitant à l'extérieur du Québec sont exclus de ces tableaux.
  - Ces tableaux comptent les personnes avec un âge improbable puisque ce qui nous intéresse ici est le nombre de réadhésions annuellement et non l'âge à la réadhésion.
  
- *Tableaux : Nombre total des réadhésions féminines et masculines durant la période de référence par groupe d'âge de 5 ans*
  - Ces tableaux contiennent la répartition par groupe d'âge de 5 ans de l'âge à la réadhésion selon le sexe.
  - Ces tableaux ne comptent pas les personnes qui ont un âge improbable puisqu'il sert à distribuer les réadhésions selon le groupe d'âge. Inclure ces personnes aurait biaisé les données.
  - Ces tableaux n'incluent pas les personnes qui vivent à l'extérieur du Québec.
  
- *Tableau : Années d'observation pour la formulation des hypothèses*
  - Dans ce tableau, il faut insérer les années d'observation choisies pour la formulation des hypothèses liées à la projection du nombre de réadhésions
  - Il faut choisir quatre années d'observations.

### Résumé des opérations à faire

- Entrer le sexe dans la colonne A
- Entrer la date de naissance dans la colonne B
- Entrer la date de réadhésion dans la colonne C
- Entrer la région de résidence dans la colonne D
- Entrer les années de références pour les hypothèses dans la colonne T (section droite)

### **Données – désistements**

La troisième feuille s'intitule « Données désistements ». C'est à partir de cette dernière que les hypothèses pertinentes à la projection des désistements sont construites.

Cette feuille se divise en deux sections : la section à gauche de la ligne jaune et la section à droite de la ligne jaune. Cette ligne est la colonne J. Dans la section de gauche, l'utilisateur doit entrer le sexe, la date de naissance, la date de désistement ainsi que la région de résidence des personnes qui quittent l'AQRP.

Vous trouverez ci-dessous comment entrer ces données dans le fichier Excel.

➤ *Colonne A – sexe*

- Dans cette colonne, vous devez entrer le sexe du membre.
  - S'il s'agit d'une femme, il faut mettre la valeur de « F ».
  - S'il s'agit d'un homme, il faut mettre la valeur de « M ».
- Vous pouvez insérer autant de lignes qu'Excel le permet sans que ça affecte les tableaux dans la section de droite.

➤ *Colonne B – date de naissance*

- Dans cette colonne, vous devez entrer la date de naissance du membre qui désiste. Vous pouvez la laisser vide s'il n'y a pas de date de naissance indiquée.
- Le format doit être YYYY-MM-DD.
- Vous pouvez insérer autant de lignes qu'Excel le permet sans que ça affecte les tableaux dans la section de droite.

➤ *Colonne C – date au désistement*

- Dans cette colonne, vous devez entrer la date au désistement du membre.
- Le format doit être YYYY-MM-DD.
- Vous pouvez insérer autant de lignes qu'Excel le permet sans que ça affecte les tableaux dans la section de droite.

➤ *Colonne D – région administrative*

- Dans cette colonne, vous devez entrer la région de résidence.
- Vous pouvez insérer autant de lignes qu'Excel le permet sans que ça affecte les tableaux dans la section de droite.

Les autres colonnes (E à G) sont calculées automatiquement. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la section sur les membres actifs ci-haut puisque les calculs sont identiques.

La section de droite contient les tableaux résumant les données de la section gauche. On y retrouve l'âge moyen au désistement selon le sexe et la région de résidence, ainsi que le nombre de désistements selon l'année, le sexe et la région de résidence. On y trouve aussi la distribution par groupe d'âge de cinq ans des membres au désistement.

➤ *Tableau : Âge moyen au désistement par région et sexe.*

- Ce tableau contient l'âge moyen des membres à la réadhésion selon le sexe et la région de résidence.

- Les âges improbables ont été exclus du calcul.
  - Les formules sont insérées de sorte que le calcul va se faire, peu importe le nombre de lignes dans la section de gauche.
- *Tableaux : Nombre de désistements féminins et masculins durant la période de référence selon la région de résidence et l'année*
- Ces tableaux contiennent le nombre de désistements par année selon le sexe et la région de résidence. Ils sont utilisés pour élaborer les hypothèses liées aux désistements.
  - Les tableaux peuvent recenser le nombre de réadhésions pour cinq années d'observation.
  - Les gens habitant à l'extérieur du Québec sont exclus.
  - Ces tableaux comptent les personnes avec un âge improbable puisque ce qui nous intéresse ici est le nombre de désistements annuels et non l'âge au désistement.
- *Tableaux : Nombre total de désistements féminins et masculins durant la période de référence par groupe d'âge de 5 ans*
- Ces tableaux contiennent le nombre de désistements annuels selon le sexe et la région de résidence. Ils sont utilisés pour élaborer les hypothèses liées aux désistements.
  - Ces tableaux ne comptent pas les personnes qui ont un âge improbable puisqu'il sert à distribuer les désistements selon le groupe d'âge. Inclure ces personnes aurait biaisé les données.
  - Ces tableaux n'incluent pas les personnes qui vivent à l'extérieur du Québec.
- *Tableau : Années d'observation pour la formulation des hypothèses*
- Dans ce tableau, il faut insérer les années d'observation choisies pour la formulation des hypothèses liées à la projection du nombre de désistements.
  - Il faut choisir cinq années d'observations.

#### Résumé des opérations à faire

- Entrer le sexe dans la colonne A
- Entrer la date de naissance dans la colonne B
- Entrer la date de désistement dans la colonne C
- Entrer la région de résidence dans la colonne D
- Entrer les années de références pour les hypothèses dans la colonne T (section droite)

## RÉSULTATS DES PROJECTIONS

Les trois prochaines feuilles, étiquetées par la couleur bleu marin, présentent les comparaisons régionales des résultats de la projection selon le scénario de projection. Ces feuilles suivent le même gabarit. Ainsi, elles sont identiques dans leur forme. Ce qui change est l'hypothèse de projection sous-jacente aux données qui sont présentées. De ce fait, les informations ci-bas sont valables pour ces trois feuilles. Ces feuilles vont se mettre à jour automatiquement – rien ne doit être fait par l'utilisateur.

### Scénario moyen, scénario faible et scénario fort

La première feuille présente les résultats du scénario moyen de la projection et s'intitule « *Résultats par région* ». La deuxième feuille présente le scénario faible et se nomme « *Résultats par région – Faible* » tandis que la troisième feuille présente le scénario fort et s'appelle « *Résultats par région – Fort* ».

- Ligne 8 à 84 : Effectifs régionaux par année et sexe
  - Ces tableaux contiennent les effectifs régionaux par sexe et année de projection.
  - La colonne K indique la variation du nombre de membres entre l'année de départ et la dernière année projetée.
  
- Ligne 85 à 160 : Proportion des effectifs régionaux au sein de l'effectif total de l'AQRP selon le sexe et l'année
  - Ces tableaux contiennent la proportion des effectifs régionaux parmi la population totale de l'AQRP.
  - La colonne K indique la variation de la proportion des effectifs régionaux entre l'année de départ et la dernière année projetée.
  
- Ligne 161 à 195 : Effectif total de l'AQRP et proportion de chacun des sexes
  - Le tableau de gauche décrit l'évolution de l'effectif total de l'AQRP selon l'année.
  - Le tableau de droit décrit l'évolution de la proportion de chacun des sexes au sein de l'AQRP selon l'année.
  
- Ligne 274 à 792 : Effectifs régionaux par groupe d'âge de 5 ans et année de projection selon le sexe. Proportion de chaque groupe d'âge de 5 ans au sein des effectifs régionaux selon le sexe et l'année de projection.
  - Les tableaux de gauche contiennent les effectifs régionaux par groupe d'âge de 5 ans et année de projection selon le sexe.
  - Les tableaux de droite contiennent la proportion de chaque groupe d'âge de 5 ans au sein des effectifs régionaux selon le sexe et l'année de projection.

- Ligne 793 à 1307 : Âge moyen des membres
  - Ces tableaux contiennent l'âge moyen régional selon le sexe et l'année de projection.

## **Résultats – Comparaison des différents scénarios de projections**

La huitième feuille résume les résultats de la projection et de ses les trois scénarios de croissance présentés dans les feuilles précédentes. Cette feuille permet de rapidement comparer les différents scénarios et d'avoir une meilleure idée de la possible évolution de la population de l'association.

- Ligne 10 à 88 : Effectifs régionaux par année et sexe
  - Ces tableaux contiennent les effectifs régionaux projetés des trois scénarios de projection selon le sexe et l'année de projection.
- Ligne 90 à 164 : Proportion des effectifs régionaux au sein de l'effectif total de l'AQRP selon le sexe et l'année
  - Ces tableaux contiennent la proportion des effectifs régionaux des trois scénarios de projection parmi la population totale de l'AQRP selon le sexe et l'année de projection
- Ligne 165 à 209 : Effectif total de l'AQRP et proportion de chacun des sexes
  - Le premier tableau à gauche contient l'évolution de l'effectif total de l'AQRP selon le scénario de projection.
  - Le premier tableau de droite contient l'évolution de la proportion de chacun des sexes au sein de l'AQRP.
  - Le graphique présente l'évolution de l'effectif de l'AQRP selon le scénario de projection, l'année et le sexe.
  - Les deux derniers tableaux contiennent, respectivement, la variation sur cinq ans de l'effectif par sexe et scénario de projection et la variation relative sur cinq ans de l'effectif par sexe et scénario de projection.
- Ligne 210 à 700 : Âge moyen des membres
  - Ces tableaux contiennent l'âge moyen des effectifs régionaux selon le sexe, l'année et le scénario de projection.

## **PROJECTION DES EFFECTIFS RÉGIONAUX**

Les trois prochaines feuilles contiennent les résultats des projections des effectifs régionaux par année d'âge et sexe. Ces dernières suivent le même gabarit ce qui fait qu'elles sont identiques dans leur forme. Ce qui change est l'hypothèse de projection des nouveaux membres sous-jacente aux données qui sont présentées. De ce fait, les informations ci-bas sont valables pour ces trois feuilles. Ces feuilles vont se mettre à jour automatiquement – rien ne doit être fait par l'utilisateur.

## Scénario moyen, scénario faible et scénario fort

La première feuille présente les résultats du scénario moyen de projection et s'intitule « *Projection 2022 à 2027* ». La deuxième feuille présente le scénario faible et se nomme « *Projection\_2022\_2027 Faible* » tandis que la troisième feuille présente le scénario fort et s'appelle « *Projection\_2022\_2027 Fort* ». Ces feuilles vont se mettre à jour automatiquement.

- Ligne 6 à 508 : Effectifs régionaux par âge et année de projection selon le sexe.
  - Ces tableaux contiennent les effectifs régionaux par année d'âge et par année de projection pour les femmes et les hommes.
  - Les cellules rouges – des effectifs inférieurs à 0 – s'expliquent par la méthode employée pour distribuer les décès, les désistements, les réadhésions et les adhésions.
    - En effet, puisque ces événements surviennent tous en milieu de groupe d'âge, ils ne sont pas distribués également dans le temps.
    - Par exemple, tous les décès entre 60 et 65 ans arrivent à 62,5 ans. Ainsi, si la population d'une région à 62 ans est de 4 personnes et que 5 personnes décèdent entre 60 et 65 ans, il va y avoir 5 décès parmi les personnes qui passent de 62 à 63 ans, entraînant un nombre négatif de membres à 63 ans. Or, dans la vraie vie, ces 5 décès auraient été répartis au cours de la période ce qui aurait empêché cette situation. Le modèle fonctionne par année d'âge pour permettre des projections annuelles, mais ses résultats ne sont valides que par groupes d'âge de cinq ans.
- Ligne 509 à 1023 : Effectifs régionaux par année et groupe d'âge de 5 ans pour chacun des sexes.
  - Ces tableaux contiennent les effectifs par groupe d'âge de 5 ans pour chacune des régions à l'étude pour les femmes et les hommes.
  - L'effectif d'un groupe d'âge de cinq ans prend la valeur de 0 si la somme des membres des cinq années d'âge qui compose le groupe est inférieure à 0. Cette opération est nécessaire puisqu'il est impossible d'avoir un nombre de membres négatif.
  - Ces tableaux sont identiques à ceux trouvés dans les feuilles des résultats (bleu marin).
- Projection du scénario faible et du scénario fort
  - Les effectifs régionaux du scénario faible représentent une situation où le nombre de nouveaux membres serait réduit de 70% par rapport au nombre de nouveaux membres du scénario moyen. Le reste des composantes ne change pas.
  - Les effectifs régionaux du scénario fort représentent une situation où le nombre de nouveaux membres serait doublé par rapport au nombre de nouveaux membres du scénario moyen. Le reste des composantes ne change pas.

## COMPOSANTES ET HYPOTHÈSES

Les feuilles qui suivent, étiquetées par la couleur jaune, portent sur les composantes démographiques qui font varier le nombre de membres au sein de l'AQRP. Il s'agit des réadhésions, des désistements, des décès et des adhésions. Vous trouverez dans la section qui suit comment chacune de ces composantes a été projetée en fonction des hypothèses posées. Pour plus d'informations sur ces hypothèses, consulter le guide méthodologique. À noter qu'il n'y a qu'un seul scénario pour les réadhésions, les désistements et les décès. Quant aux adhésions, il y a un scénario moyen, faible et fort.

### Projection des réadhésions

La feuille qui contient les hypothèses et la projection des réadhésions s'intitule « *Projection Réadhésions* ». Brièvement, les réadhésions sont projetées de la manière suivante : Pour chacune des régions et pour chacun des sexes, la moyenne annuelle de réadhésions lors de la période de référence est calculée. Cette moyenne représente le nombre total de réadhésions annuelles projetées par région et sexe. Puis, l'âge de ses adhésions projetées est calculé en multipliant cette moyenne par la distribution par groupe d'âge de cinq ans des réadhésions observés lors de la période de référence. Les moyennes et les distributions par âge projetées sont constantes dans le temps.

- Ligne 6 à 48 : Nombre de réadhésions observées lors de la période de référence selon le sexe et la région de résidence.
  - Ces tableaux contiennent le nombre d'observations observées par région et par sexe lors de la période de référence.
    - Ils incluent les réadhésions faites en dehors de la tranche d'âge 50-109 ans puisque ce qui est pertinent est le nombre de réadhésions et non l'âge à cet événement.
  - C'est à partir de ces tableaux qu'est calculé le nombre moyen de réadhésions par année lors de la période de référence des régions selon le sexe.
    - Il peut seulement y avoir quatre années de référence.
- Ligne 49 à 119 : Distribution des réadhésions par groupe d'âge de cinq ans.
  - Ces tableaux contiennent la distribution par groupe d'âge de cinq ans des réadhésions au sein de l'AQRP lors de la période de référence.
  - Le premier tableau présente la distribution des adhésions pour les deux sexes.
    - Afin de limiter les risques de sous-estimer les adhésions, l'hypothèse est faite que les réadhésions se font exclusivement entre 55 et 89 ans.
  - Le deuxième tableau présente la distribution de l'âge à la réadhésion des femmes en incluant que les réadhésions faites entre 55 et 89 ans

- Le troisième tableau présente la distribution de l'âge à la réadhésion des hommes en incluant que les réadhésions faites entre 55 et 89 ans
- Ligne 120 à 170 : Nombre de réadhésions projetées par groupe d'âge de 5 ans selon le sexe et la région
  - Ces tableaux contiennent le nombre de réadhésions projetées par groupe d'âge de cinq ans selon le sexe et la région.
    - Brièvement, la distribution des réadhésions projetées selon l'âge a été déterminée en multipliant la moyenne annuelle observée par région du nombre d'adhésions par la distribution de l'âge à la réadhésion entre 55 et 89 ans.
    - Cette opération est faite pour chaque sexe.
  - Les nombres de réadhésions sont arrondis à partir de cette section.
- Ligne 171 à 219 : Nombre de réadhésions projetées par milieu de groupe d'âge de 5 ans selon le sexe et la région
  - Ces tableaux reprennent les informations des tableaux de la section suivante. La seule différence est que l'âge à la réadhésion est égal au milieu du groupe d'âge de cinq ans dans lequel arrive la réadhésion.
  - Cette étape est nécessaire pour des fins techniques et faciliter la projection des effectifs dans les autres feuilles du fichier.
- Ligne 220 à 566 : Nombre de réadhésions projetées par année d'âge selon le sexe et la région de résidence.
  - Ces tableaux présentent le nombre d'adhésions projeté par année d'âge entre 50 et 109 ans selon le sexe et la région de résidence.
  - Ils reprennent les informations des tableaux de la section précédente. Le seul changement est la forme et l'inclusion des âges où il n'y a pas de réadhésions. Ce formatage est nécessaire pour faire la projection dans les autres feuilles.

## **Projection des désistements**

La feuille qui contient les hypothèses et la projection des désistements s'intitule « *Projection\_Désistements* ». Brièvement, les désistements sont projetés de la manière suivante : Pour chacune des régions et pour chacun des sexes, la moyenne annuelle de désistements lors de la période de référence est calculée. Cette moyenne représente le nombre total de désistements annuels projetés par région et sexe. Puis, l'âge de ses désistements projetés est calculé en multipliant cette moyenne par la distribution par groupe d'âge de cinq ans des désistements observés lors de la période de référence. Les moyennes et les distributions par âge projetées sont constantes dans le temps.

- Ligne 6 à 50 : Nombre de désistements observés lors de la période de référence selon le sexe et la région de résidence.
  - Ces tableaux contiennent le nombre de désistements observés par région et par sexe lors de la période de référence
    - Ils incluent les désistements faits en dehors de la tranche d'âge 50-109 ans puisque ce qui est pertinent est le nombre de désistements et non l'âge à cet évènement.
  - C'est à partir de ces tableaux qu'est calculé le nombre moyen de désistements par année lors de la période de référence des régions selon le sexe.
    - Il peut seulement y avoir cinq années de référence.
  
- Ligne 51 à 123 : Distribution des désistements par groupe d'âge de cinq ans.
  - Ces tableaux contiennent la distribution par groupe d'âge de cinq ans des désistements au sein de l'AQRP lors de la période de référence.
  - Le premier tableau présente la distribution des désistements pour les deux sexes.
    - Afin de limiter les risques de sous-estimer les désistements, l'hypothèse est faite que les désistements se font exclusivement entre 55 et 94 ans.
  - Le deuxième tableau présente la distribution de l'âge au désistement des femmes en incluant que les désistements faits entre 55 et 94 ans
  - Le troisième tableau présente la distribution de l'âge au désistement des hommes en incluant que les désistements faits entre 55 et 94 ans
  
- Ligne 124 à 176 : Nombre de désistements projetés par groupe d'âge de 5 ans selon le sexe et la région
  - Ces tableaux contiennent le nombre de désistements projetés par groupe d'âge de cinq ans selon le sexe et la région.
    - Brièvement, la distribution des désistements projetés selon l'âge a été déterminée en multipliant la moyenne annuelle observée par région du nombre de désistements par la distribution de l'âge au désistement entre 55 et 94 ans.
    - Cette opération est faite pour chaque sexe.
  - Les nombres de désistements sont arrondis à partir de cette section
  
- Ligne 177 à 225 : Nombre de désistements projetés par milieu de groupe d'âge de 5 ans selon le sexe et la région
  - Ces tableaux reprennent les informations des tableaux de la section suivante. La seule différence est que l'âge au désistement est égal au milieu du groupe d'âge de cinq ans dans lequel arrive le désistement.
  - Cette étape est nécessaire pour des fins techniques et faciliter la projection des effectifs dans les autres feuilles du fichier.

- Ligne 226 à 568 : Nombre de désistements projetés par année d'âge selon le sexe et la région de résidence.
  - Ces tableaux présentent le nombre de désistements projeté par année d'âge entre 50 et 109 ans selon le sexe et la région de résidence.
  - Ils reprennent les informations des tableaux de la section précédente. Le seul changement est la forme et l'inclusion des âges où il n'y a pas de désistements. Ce formatage est nécessaire pour faire la projection dans les autres feuilles.

## Projection des décès

La feuille qui contient les hypothèses et la projection des décès s'intitule « *Projection\_Mortalité* ». Les décès sont projetés à partir des données de l'ISQ qui, régulièrement, projette les quotients de mortalité - les risques de mourir entre deux anniversaires - par âge et région selon le sexe.

En résumé, le nombre de décès est projeté de la manière suivante : l'effectif par groupe d'âge de 5 ans de l'AQRP au cours d'une année est multiplié par les risques de décéder par groupe d'âge de cinq ans de la même année. Ce résultat donne le nombre de décès projeté par groupe d'âge de 5 ans. Par la suite, ces décès sont répartis *pro rata* selon le poids de chacune des régions parmi l'association pour avoir le nombre de décès par groupe d'âge de 5 ans pour chacune des régions. Ce processus est fait pour les femmes et les hommes.

- Ligne 9 à 74 : Quotients de mortalité prospectifs par année d'âge et sexe pour le Québec.
  - Ces tableaux présentent les quotients de mortalités féminins et masculins projetés jusqu'en 2040 par l'ISQ entre 50 et 109 ans pour l'ensemble du Québec.
  - Autrement dit, il s'agit des risques de mourir par année d'âge
- Ligne 75 à 143 : Quotients de mortalité prospectifs par groupe d'âge de 5 ans et sexe pour le Québec.
  - Ces tableaux présentent les quotients de mortalités féminins et masculins projetés jusqu'en 2040 par l'ISQ entre 50 et 109 ans par groupe d'âge de cinq ans pour l'ensemble du Québec.
  - Les risques de mourir sont de 1 à partir de 105 ans puisque nous faisons l'hypothèse que tout monde décède entre 105 et 109 ans.
- Ligne 144 à 183 : Effectif féminin et masculin de l'AQRP par année d'âge selon l'année de projection
  - Ces tableaux contiennent les effectifs féminins et masculins par année d'âge de l'AQRP selon les années de projection.

- Ligne 184 à 222 : Effectif féminin et masculin de l'AQRP par groupe d'âge de 5 ans selon l'année de projection
  - Ces tableaux contiennent les effectifs féminins et masculins l'AQRP par groupe d'âge de 5 ans de l'AQRP selon les années de projection.
  - Ce sont ces effectifs qui sont multipliés par les quotients perspectifs de mortalité pour obtenir le nombre de décès par groupe d'âge de cinq ans.
  
- Ligne 223 à 261: Distribution par groupe d'âge de 5 ans des membres de l'AQRP selon l'année de projection
  - Ces tableaux contiennent les effectifs féminins et masculins l'AQRP par groupe d'âge de 5 ans de l'AQRP selon les années de projection.
  
- Ligne 262 à 304 : Nombre de décès par groupe d'âge de 5 ans au sein de l'AQRP selon le sexe.
  - Ces tableaux contiennent le nombre de décès projeté par groupe d'âge de cinq ans pour l'AQRP selon le sexe.
  - Les décès ne sont pas arrondis, ce qui explique pourquoi il y a des décimaux dans les cellules.
  - Les décès sont calculés en multipliant les effectifs par groupe d'âge de cinq ans par les risques de décéder dans ce groupe d'âge. Cet exercice est fait pour les femmes et les hommes.
  
- Ligne 305 à 336 : Nombre de décès par milieu de groupe d'âge de 5 ans au sein de l'AQRP selon le sexe.
  - Ces tableaux reprennent les informations de la section précédente. La seule différence est qu'il est question de milieu de groupe d'âge et non pas de groupe d'âge de cinq ans.
  - Cette étape est nécessaire pour des fins techniques afin de faciliter la projeter des décès dans les autres feuilles.
  
- Ligne 337 à 840 : Décès par année d'âge selon le sexe, la région de résidence et l'année de projection.
  - Ces tableaux présentent le nombre de décès projeté par année d'âge entre 50 et 109 ans selon le sexe et la région de résidence.
  - Ils reprennent les informations des tableaux de la section précédente. Le seul changement est la forme et l'inclusion des âges où il n'y a pas de décès. Ce formatage est nécessaire pour faire la projection dans les autres feuilles.

## Données de l'ISQ

Les données de l'ISQ peuvent être consultées directement dans la feuille « *ISQ – Données mortalité* ». Le sexe #1 est les hommes tandis que le sexe #2 est les femmes. Le sexe #3 est la mortalité pour les hommes et les femmes combinés. Vous trouverez dans cette feuille la mortalité projetée de 0 à 119 ans par régions jusqu'en 2040. L'âge -1 indique la mortalité des enfants nées entre leur naissance et la date cible.

### **Projection des nouveaux membres**

La projection des nouveaux membres se trouve dans trois feuilles distinctes en fonction de l'hypothèse de projection. En effet, il avait été postulé que les différences entre les scénarios moyen, faible et fort résident dans le nombre de nouveaux membres projetés annuellement.

Malgré ces différences, la méthodologie et la forme que prennent les feuilles sont identiques. C'est pourquoi seulement la feuille du scénario moyen intitulé « *Projection\_NouveauxMembres* » est présentée. Pour voir en détail les différences avec les feuilles « *Proj\_NouveauxMembres\_Faible* » du scénario faible et « *Proj\_NouveauxMembres\_Fort* » du scénario fort, veuillez consulter les sections à cet effet ci-dessous.

En résumé, la projection des adhésions se fait à l'aide de la méthode de l'extrapolation linéaire avec limites. En se basant sur les tendances historiques observées des adhésions par régions et sexe, un rythme de croissance – ou décroissance – est calculé. Ce rythme permet de chiffrer dans quelle mesure pourrait évoluer le nombre d'adhésions annuelles au cours des cinq années projetées pour chacune des régions et sexe. Ensuite, l'âge à l'adhésion des nouveaux membres est calculé en multipliant le nombre total d'adhésions annuel projeté d'une région par la distribution par groupe d'âge de cinq ans des adhésions observés au sein de l'AQRP.

Toutefois, quelques opérations supplémentaires ont dû être faites pour fixer des limites à l'extrapolation du nombre d'adhésions. Cette limite sert à baliser le nombre d'adhésions projeté de manière à ce qu'ils soient dans des limites réalistes. Autrement, il aurait été possible de projeter moins de 0 adhésion ou encore un nombre trop grand. Pour plus de détails, veuillez consulter le guide méthodologique.

- Ligne 6 à 59 : Nombre d'adhésions observées par sexe et région de résidence.
  - Ces tableaux contiennent le nombre d'adhésions observées lors de la période de référence selon le sexe et la région de résidence.
  - La période de référence est de huit ans.
  - Ces tableaux servent à calculer le rythme de croissance des adhésions régionales.
  
- Ligne 60 à 114 : Proportion annuelle des nouvelles adhésions régionales parmi le total des adhésions
  - Ces tableaux contiennent les proportions annuelles des adhésions régionales parmi le total des adhésions à l'AQRP lors de la même année pour chacun des deux sexes.

- Ces tableaux servent à établir les limites supérieures et inférieures du nombre d'adhésions.
- Ligne 115 à 141 : Proportion minimale et maximale des adhésions régionales parmi le total des adhésions
- Ces tableaux présentent la proportion minimale et maximale des adhésions régionales annuelles parmi les adhésions totales au cours d'une année pour les femmes et les hommes.
  - Ces dernières ont été déterminées en soustrayant et en additionnant la plage de cette mesure pour une région à sa moyenne au cours des années de référence. Pour en savoir plus sur la méthodologie, veuillez consulter le guide méthodologique.
  - Les cellules rouges indiquent une proportion négative – donc impossible – qui va être corrigée dans les sections suivantes.
- Ligne 142 à 170 : Nombre minimal et maximal d'adhésions régionales selon le sexe
- Ces tableaux contiennent les nombres minimaux et maximaux de nouveaux membres annuels pour chacune des régions et sexe. Il s'agit des limites de l'extrapolation des adhésions.
  - Ces valeurs sont calculées en multipliant les proportions minimales et maximales calculées dans la section précédente par le nombre d'adhésions totales à la dernière année de référence.
  - Si une limite calculée est inférieure à 0, à cause que la proportion limite inférieure est négative (cellules rouges de la section précédente), la limite prend le nombre minimal d'adhésions observées pour le même sexe au cours de la période de référence.
- Ligne 171 à 201 : Rythme de croissance par région et sexe
- Ces tableaux contiennent les résultats des calculs des rythmes de croissance régionaux des adhésions selon le sexe.
  - Il se calcule en soustrayant le nombre d'adhésions d'une région en début de période de référence au nombre d'adhésions en fin de période de référence, puis en divisant par sept le résultat de la soustraction.
    - Sept réfère au nombre d'années révolues entre la première année de référence et la dernière.
- Ligne 202 à 258 : Nombre de membres projetés selon la région et le sexe SANS limites.
- Ces tableaux contiennent les projections des nombres d'adhésions régionales sans limites pour chacun des sexes.
  - Cette étape est nécessaire pour des fins techniques, car elle permet d'identifier où la projection des adhésions dépasse les limites établies dans les sections précédentes.

- Ligne 259 à 301 : Nombre de membres projetés selon la région et le sexe avec LIMITES SUPÉRIEURS SEULEMENT.
  - Ces tableaux contiennent les projections des nombres d'adhésions régionales avec seulement les limites supérieures pour les deux sexes.
  - Cette étape est nécessaire pour des fins techniques. Il était impossible de mettre les deux limites en même temps.
  - Brièvement, si la valeur d'une cellule est plus grande que la limite supérieure déterminée dans les sections précédentes, la cellule prend la valeur de cette limite supérieure.
  
- Ligne 302 à 344 : : Nombre de membres projetés selon la région et le sexe avec limites supérieur et inférieur.
  - Ces tableaux contiennent les projections des nombres d'adhésions régionales avec les limites supérieur et inférieur pour les deux sexes.
  - Brièvement, si la valeur d'une cellule est plus petite que la limite inférieure déterminée dans les sections précédentes, la cellule prend la valeur de cette limite inférieure.
  - C'est à partir de ces tableaux que l'âge des nouveaux membres est calculé.
  
- Ligne 345 à 416 : Distribution de l'âge à l'adhésion par groupe d'âge de 5 ans lors de la période de référence.
  - Ces tableaux contiennent la distribution par groupe d'âge de cinq ans des adhésions observées au sein de l'AQRP selon la période de référence.
  - Le premier tableau présente la distribution des adhésions pour les deux sexes.
    - Afin de limiter les risques de sous-estimer les adhésions, l'hypothèse est faite que les adhésions se font exclusivement entre 50 et 79 ans.
  - Le deuxième tableau présente la distribution de l'âge à l'adhésion des femmes en incluant que les adhésions s faites entre 50 et 79 ans
  - Le troisième tableau présente la distribution de l'âge à l'adhésion des hommes en incluant que les adhésions faites entre 50 et 79 ans.
  
- Ligne 417 à 623 : Nombre d'adhésions par groupe d'âge de cinq ans, année de projection et région selon le sexe.
  - Ces tableaux contiennent le nombre d'adhésions projeté par groupe d'âge de cinq ans, région, année de projection selon le sexe.

- L'âge des nouveaux membres est calculé en multipliant le nombre d'adhésions annuel projeté d'une région par la distribution par groupe d'âge de 5 ans entre 50 et 79 ans des adhésions observés.
- Ligne 624 à 827 : Nombre d'adhésions par milieu de groupe d'âge, année de projection et région selon le sexe.
  - Ces tableaux reprennent les informations de la section précédente.
  - La différence réside dans le fait qu'il s'agit de milieu de groupe d'âge et non pas de groupe d'âge de cinq ans.
  - Cette étape est nécessaire pour des fins techniques.
- Ligne 828 à 1326 : Nombre d'adhésion par année d'âge en 50 et 109 ans selon la région de résidence, le sexe et l'année de projection.
  - Ces tableaux contiennent reprennent les informations des tableaux précédents, mais incluent les âges ou il n'y a pas d'adhésion.
  - Le formatage est aussi différent puisque les âges sont en ligne et non en colonne.
  - Cette étape est nécessaire pour la projection des adhésions dans les autres feuilles.

### Scénario faible

Le scénario faible est, dans sa méthodologie, identique au scénario moyen. De ce fait, la feuille qui projette le scénario faible de la croissance du nombre d'adhésions est similaire dans sa forme à la feuille du scénario moyen. Ces feuilles vont se mettre en jour en fonction de l'hypothèse indiquée dans la feuille « *Donnée membres actifs* ».

La seule différence survient à la section suivante :

- Ligne 302 à 344 : Nombre de membres projetés selon la région et le sexe avec limites supérieur et inférieur.
  - Les nombres régionaux d'adhésions projetés sont réduits de 70% de sorte que, dans ce scénario, il n'y a que 30% des adhésions projetés du scénario moyen.
  - Pour y arriver, le nombre d'adhésions projeté du scénario moyen est multiplié par 0,30.

Les sections précédentes sont identiques au scénario moyen tandis que les sections qui suivent sont pareilles dans leur forme, mais ont des valeurs différentes à la suite des changements dans le nombre de membres projetés.

## Scénario fort

Le scénario fort est, dans sa méthodologie, identique au scénario moyen. De ce fait, la feuille qui projette le scénario fort de la croissance du nombre d'adhésions est similaire dans sa forme à la feuille du scénario moyen. Ces feuilles vont se mettre en jour en fonction de l'hypothèse indiquée dans la feuille « *Donnée membres actifs* ».

La seule différence survient à la section suivante :

- Ligne 302 à 344 : Nombre de membres projetés selon la région et le sexe avec limites supérieur et inférieur.
  - Les nombres régionaux d'adhésions projetés sont doublés de sorte que, dans ce scénario, il y a deux fois plus d'adhésions que dans le scénario moyen.
  - Pour y arriver, le nombre d'adhésions projeté du scénario moyen est multiplié par 2

Les sections précédentes sont identiques au scénario moyen tandis que les sections qui suivent sont pareilles dans leur forme, mais ont des valeurs différentes à la suite des changements dans le nombre de membres projetés.

## **CONCLUSION**

Bien que les hypothèses soient fondées sur des tendances réelles et observables, il est important de mentionner que les résultats des projections ne sont pas des prédictions. Ils ne représentent qu'une image de ce que pourrait être la population future de l'AQRP en fonction d'hypothèses faites par l'utilisateur. Le risque d'erreur de toutes projections augmente avec la durée projetée. De ce fait, la mise à jour du modèle avec des données plus récentes est importante pour l'obtention de résultats qui se rapprochent le plus de la réalité. Le cas particulier de la projection des membres de l'AQRP ajoute un niveau d'incertitude supplémentaire relié à la faible taille des effectifs. Il est recommandé de faire une mise à jour annuelle pour la population de départ, les réadhésions, les désistements et les nouveaux membres et une mise à jour quinquennale des données de mortalité. Au terme de la lecture de ce document et du guide méthodologique, vous avez toutes les informations en main pour faire les mises à jour qui vous permettront de projeter vous-même la population de l'AQRP et ses effectifs régionaux.