

Fiche d'informations n° 4: Mode de fonctionnement

- > Coûts et contributions annuelles
- > Exemples
- > Valeurs cibles pour les différentes centrales

Situation au 01.07.2023

Coûts et contributions annuelles

Les coûts totaux prévisibles selon l'étude de coûts 2016 (EC16) ont été fixés par la commission administrative du STENFO (CA STENFO) le 2 décembre 2020 à CHF 3.779 milliards pour la désaffectation et à CHF 20.077 milliards pour la gestion des déchets, soit un total de CHF 23.856 milliards, dont CHF 1.271 milliard de coûts supportés par la Confédération.

Le tableau suivant présente les coûts de désaffectation et de gestion des déchets aux prix actuels du marché, conformément au niveau prévisible des coûts de désaffectation et de gestion des déchets décidé par la CA STENFO sur la base de l'étude de coûts 2016.¹

Coûts totaux de désaffectation et de gestion des déchets aux prix actuels du marché	CNB	CNG	CNL	CNM	ZWILAG	Total
Coûts de désaffectation selon l'EC16	985	893	1'129	613	159	3'779
Coûts de gestion des déchets selon l'EC16						
a) coûts payés resp. devant être payés par les centrales	1'943	2'375	2'439	830	-	7'587
b) coûts devant être couverts par le fonds de gestion des déchets	2'982	3'189	3'617	1'431	-	11'219
Total	5'910	6'457	7'185	2'874	159	22'585

Tableau 1: Coûts totaux de désaffectation et de gestion des déchets aux prix actuels du marché (dits «coûts Overnight»). Situation des prix au 1.1.2016. Chiffres en millions de CHF. Sans la part de la Confédération de CHF 1.271 milliard

Au moment de la mise hors service d'une centrale nucléaire, les exploitants de la centrale doivent avoir versé les contributions nécessaires dans les fonds de désaffectation et de gestion des déchets (valeurs cibles), de manière à ce que les coûts encourus (coûts futurs) puissent être couverts par la fortune du fonds en tenant compte du renchérissement attendu et du rendement des placements.

- **Étude de coûts:** tous les cinq ans, une étude de coûts est établie par les exploitants des centrales et examinée par la STENFO et l'IFSN avec la participation d'experts indépendants. Outre le montant des coûts, une estimation est également faite du moment où ces coûts seront encourus. La majeure partie des coûts apparaît après la mise en service des centrales.
- **Coûts futurs:** les coûts de l'étude de coûts sont extrapolés au moment présumé où ils seront encourus en appliquant un taux de renchérissement de 0,5%.
- **Valeur cible:** les coûts futurs sont actualisés en appliquant un taux de rendement des placements de la fortune du fonds de 2,1%, du moment où les coûts sont encourus jusqu'à la date de mise hors service. On obtient ainsi la valeur cible, c'est-à-dire les ressources qui doivent être disponibles dans le fonds au moment de la mise hors service.
- **Contributions annuelles:** les exploitants sont taxés par la CA STENFO de manière à ce que la valeur cible soit atteinte par le paiement de contributions égales, en tenant compte du rendement des placements, jusqu'à la mise hors service d'une centrale nucléaire.

¹ En avril 2021, un exploitant a formé un recours contre cette décision auprès du Tribunal administratif fédéral.

Exemples

Exemple simplifié

Un élément de coût estimé à CHF 125'000 au 1.1.2020, mais qui ne surviendra que dans 10 ans, coûtera dans 10 ans, compte tenu d'un taux de renchérissement de 0.5%, environ CHF 131'393 (= $125'000 \times 1.005^{10}$). Si la centrale nucléaire soumise à l'obligation de contribution doit être mise hors service dans 5 ans, l'exploitant de la centrale nucléaire devra avoir versé au fonds, compte tenu d'un rendement attendu de 2.1% par an, environ CHF 118'425 (= $131'393 : 1.021^5$) au moment de la mise hors service. La différence de CHF 12'968 (= $131'393 - 118'425$) correspond au rendement attendu de 2.1% par an du capital de CHF 118'425 sur une période de 5 ans.

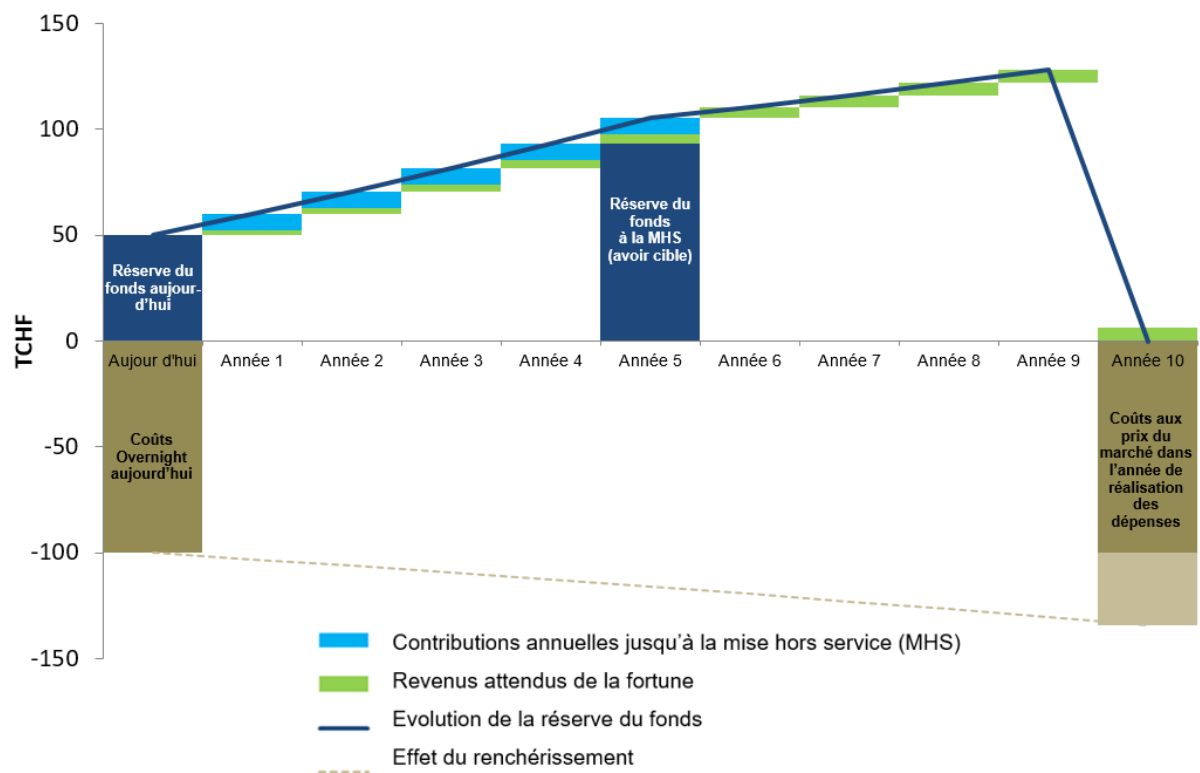


Illustration 1: Illustration du mode de fonctionnement du fonds à l'aide d'un exemple simplifié.

Exemple de coûts de désaffectation KKG

Contrairement à l'exemple ci-dessus, en réalité, les coûts de désaffectation et de gestion des déchets ne sont pas encourus en une seule année, mais ils s'étalent sur plusieurs années. Si l'on prend l'exemple concret de la centrale nucléaire de Gösgen et des coûts de désaffectation, les coûts sont calculés de 2024 à 2080 (indiqués dans le graphique ci-dessous jusqu'en 2065), la majorité des coûts étant supportée au cours des 15 premières années :

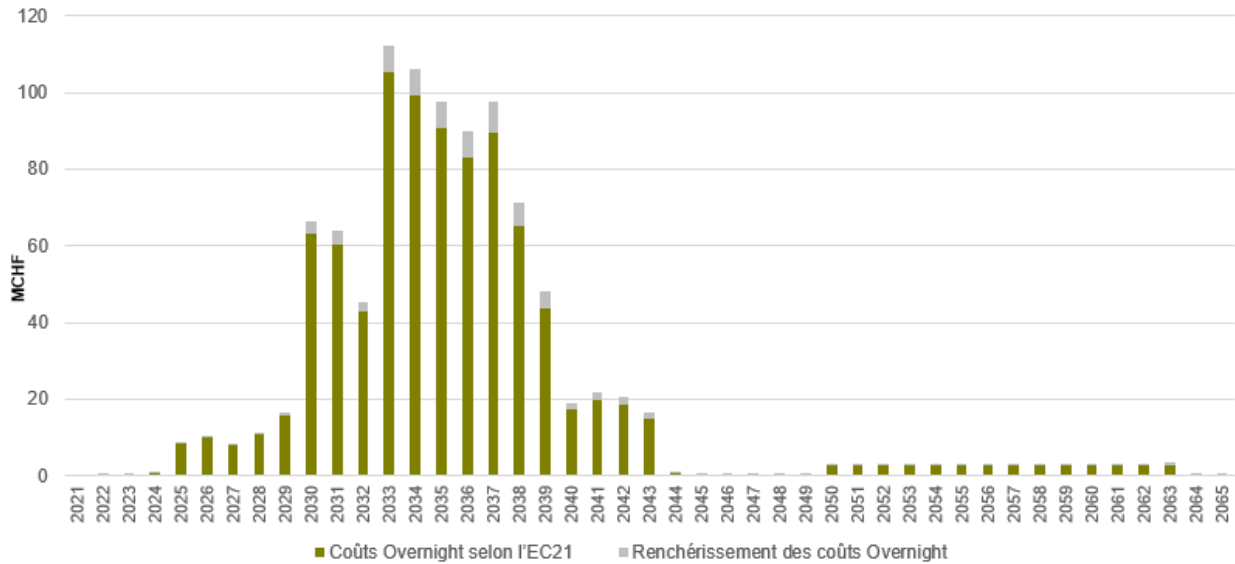


Illustration 2: Illustration des coûts encourus pour la désaffectation de la centrale CNG.

De manière analogue à l'exemple ci-dessus, les coûts de désaffectation permettent de calculer une valeur cible qui doit être disponible dans le fonds de désaffectation au moment de la mise hors service, en tenant compte des contributions annuelles et du rendement de la fortune. Les ressources du fonds sont utilisées au fil des années pour rembourser les coûts de désaffectation encourus aux exploitants. Sur la base de la valeur cible et du rendement futur de la fortune, on s'attend à ce que les coûts de désaffectation puissent être entièrement couverts par la réserve (avoirs) du fonds.

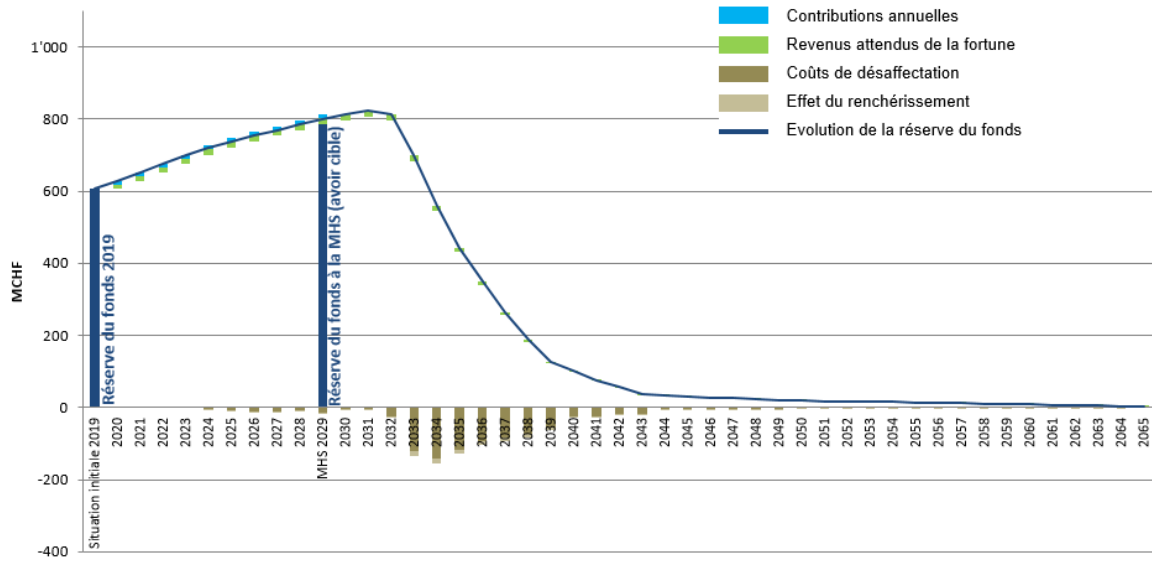


Illustration 3: Illustration des coûts encourus pour la désaffectation de la centrale CNG.

Valeurs cibles pour les différentes centrales

Sur la base de l'étude de coûts 16 (EC16), on obtient les valeurs cibles suivantes à la date de mise hors service des différentes centrales:

Valeurs cibles à la mise hors service ¹⁾	CNB	CNG	CNL	CNM ³⁾	ZWILAG
Hypothèse de modélisation pour l'année de mise hors service ²⁾	2020	2029	2034	2022	2031
Fonds de désaffectation (base EC16)	883.3	870.7	1'084.4	537.0	100.9
Fonds de gestion des déchets (base EC16)	1'825.4	2'225.4	2'622.1	961.8	-

Tableau 2: Valeurs cibles dans les fonds de désaffectation et de gestion des déchets au moment de la mise hors service. Chiffres en millions de CHF.

- 1) Les valeurs cibles correspondent aux montants nominaux dans l'année de mise hors service. Étant donné que ces montants sont encourus à des dates différentes sur l'axe du temps, ils ne sont pas directement comparables entre eux.
- 2) Année de mise hors service selon la base de calcul de l'OFDG (durée d'exploitation de 50 ans).
- 3) Les valeurs cibles n'ont pas encore force de loi en raison de procédures judiciaires en cours.

Sur la base des réserves des fonds à la fin 2019, les valeurs cibles à partir de l'année 2020 et jusqu'à la mise hors service seront atteintes, pour chaque centrale nucléaire, avec les valeurs suivantes des revenus de fortune et des paiements des contributions des exploitants dans les fonds:

Fonds de désaffectation	CNB	CNG	CNL	CNM ³⁾	ZWILAG
Hypothèse de modélisation pour l'année de mise hors service ¹⁾	2020	2029	2034	2022	2031
Réserve du fonds au 31.12.2019	901.2	605.9	682.3	488.9	45.5
Revenu attendu de la fortune du fonds jusqu'à la mise hors service (rendement de 2,1%)	18.9	150.8	270.1	31.9	18.2
Contributions versées par les centrales jusqu'à leur mise hors service ²⁾	-36.8	114.0	132.0	16.2	37.2
Valeurs cibles dans le fonds de désaffectation au moment de la mise hors service (base EC16)	883.3	870.7	1'084.4	537.0	100.9

Tableau 3: Moment auquel, selon l'hypothèse de modélisation, les valeurs cibles du fonds de désaffectation sont atteintes. Chiffres en millions de CHF.

- 1) Année de mise hors service selon la base de calcul de l'OFDG (durée d'exploitation de 50 ans).
- 2) Les contributions négatives ne sont pas remboursées conformément à l'OFDG en vigueur.
- 3) Les valeurs n'ont pas encore force de loi en raison de procédures judiciaires en cours.

Fonds de gestion des déchets	CNB	CNG	CNL	CNM ³⁾
Hypothèse de modélisation pour l'année de mise hors service ¹⁾	2020	2029	2034	2022
Réserve du fonds au 31.12.2019	1'868.0	1'605.2	1'481.3	813.5
Revenu attendu de la fortune du fonds jusqu'à la mise hors service (rendement de 2,1%)	39.2	393.2	624.8	54.4
Contributions versées par les centrales jusqu'à la mise hors service (contributions provisoires) ²⁾	-81.8	227.0	516.0	93.9
Valeurs cibles provisoires dans le fonds de gestion des déchets au moment de la mise hors service (base EC16)	1'825.4	2'225.4	2'622.1	961.8

Tableau 4: Moment auquel, selon l'hypothèse de modélisation, les valeurs cibles du fonds de gestion des déchets sont atteintes. Chiffres en millions de CHF.

- 1) Année de mise hors service selon la base de calcul de l'OFDG (durée d'exploitation de 50 ans).
- 2) Les contributions négatives ne sont pas remboursées conformément à l'OFDG en vigueur.
- 3) Les valeurs n'ont pas encore force de loi en raison de procédures judiciaires en cours.

Les détails relatifs aux contributions annuelles, aux revenus attendus de la fortune et à l'évolution des réserves des deux fonds pour chaque centrale nucléaire sont illustrés sur les graphiques ci-dessous:

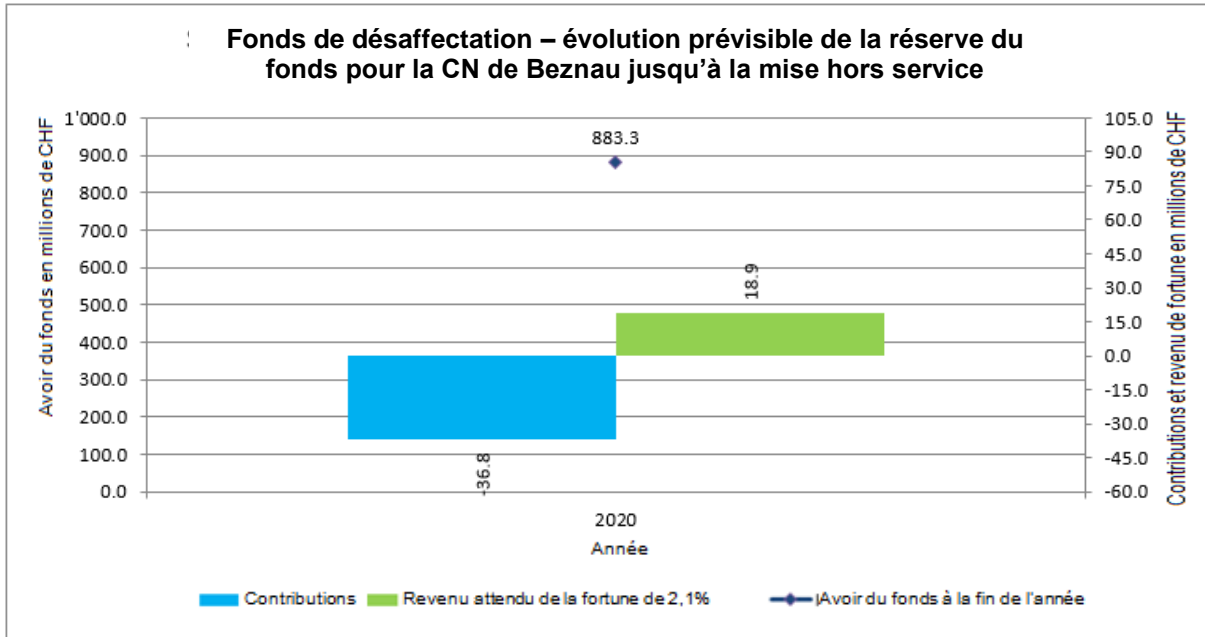


Illustration 4: Fonds de désaffectation: évolution prévisible de la réserve du fonds CNB

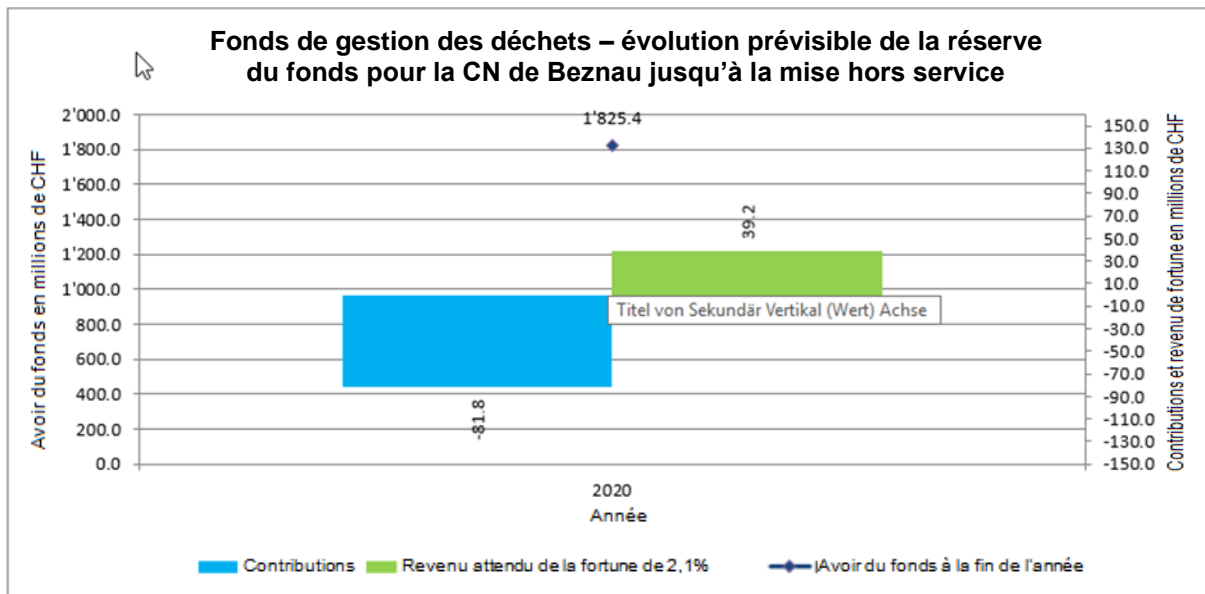


Illustration 5: Fonds de gestion des déchets: évolution prévisible de la réserve du fonds CNB

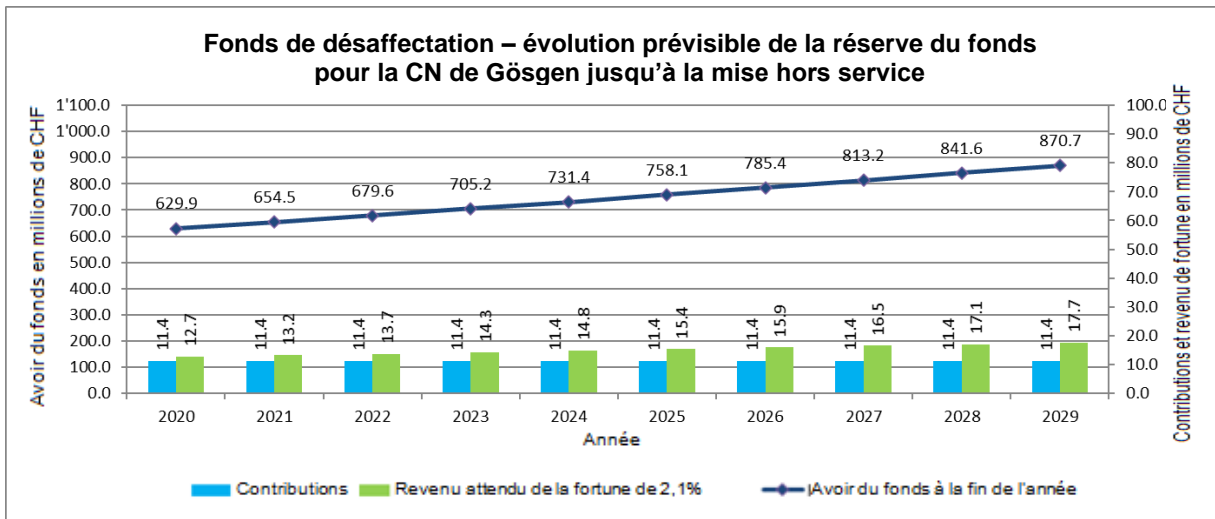


Illustration 6: Fonds de désaffectation: évolution prévisible de la réserve du fonds CNG

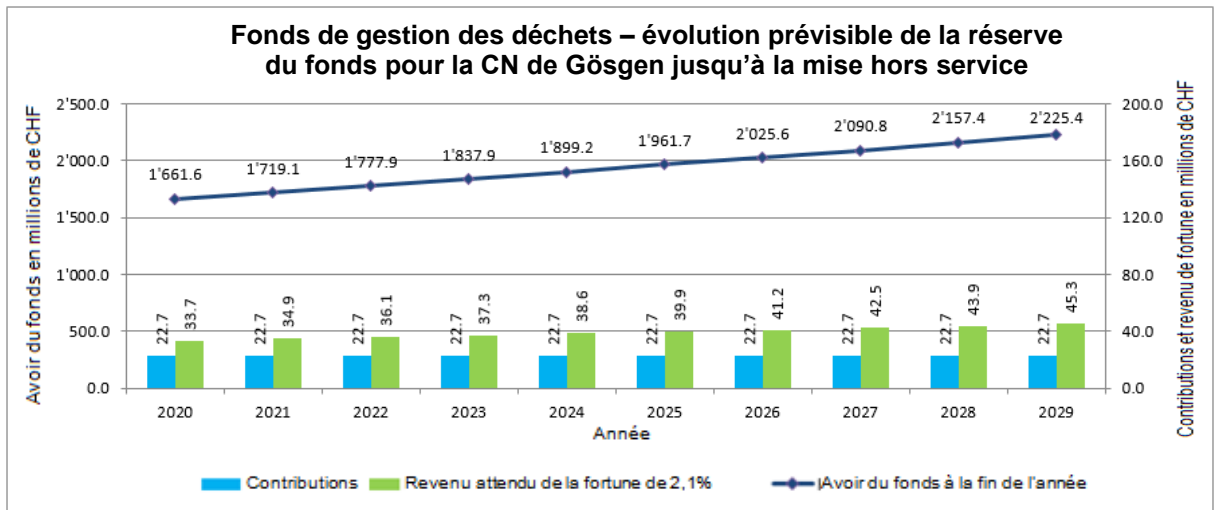


Illustration 7: Fonds de gestion des déchets: évolution prévisible de la réserve du fonds CNG

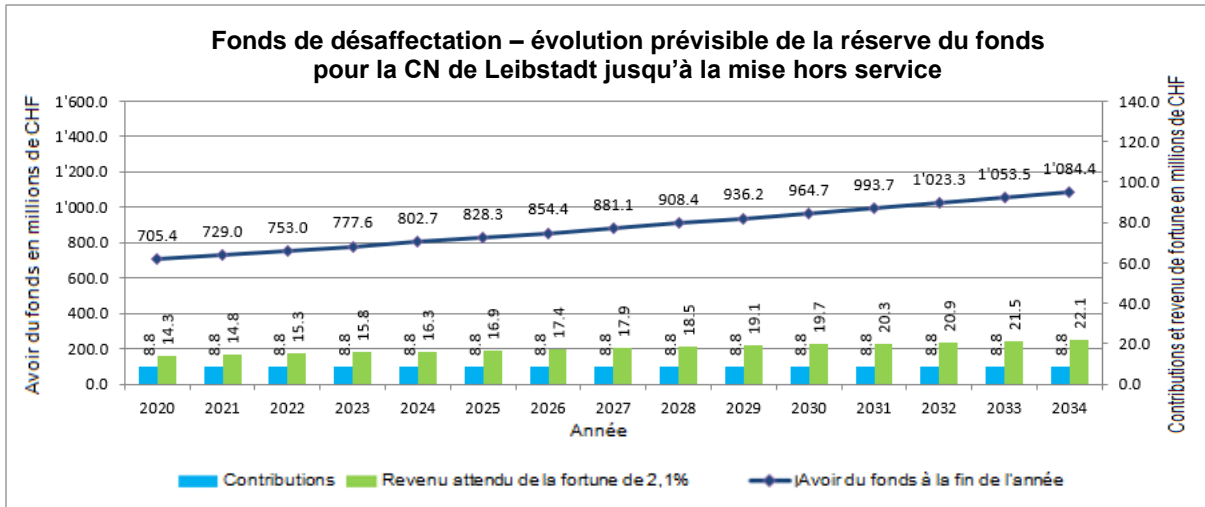


Illustration 8: Fonds de désaffectation: évolution prévisible de la réserve du fonds KKL

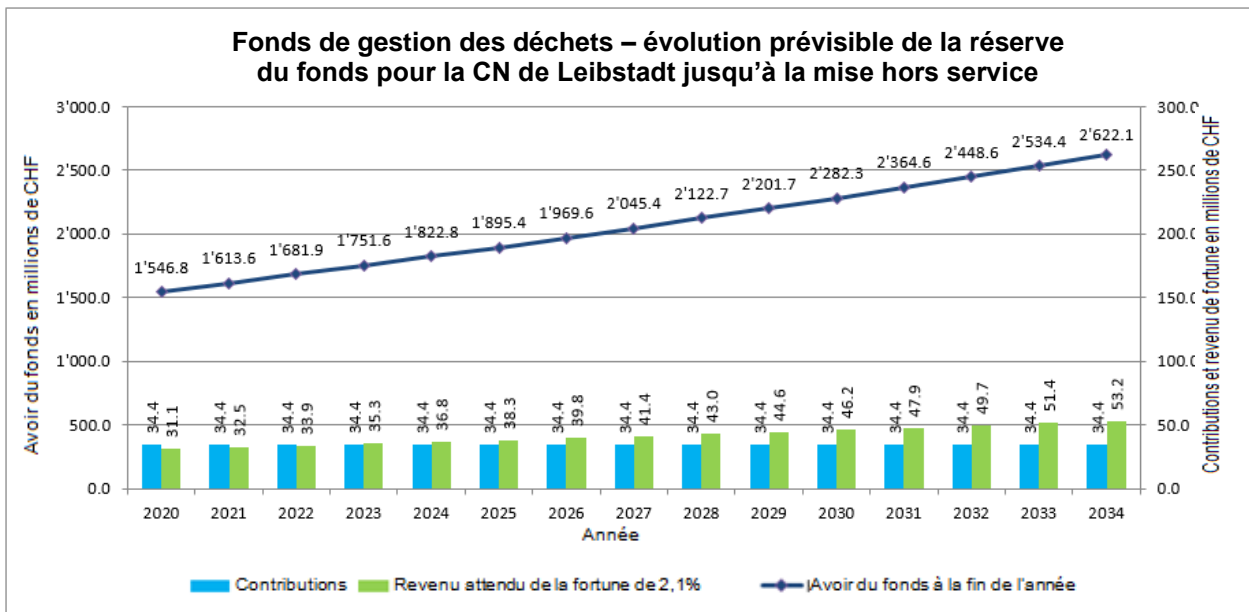


Illustration 9: Fonds de gestion des déchets: évolution prévisible de la réserve du fonds KKL

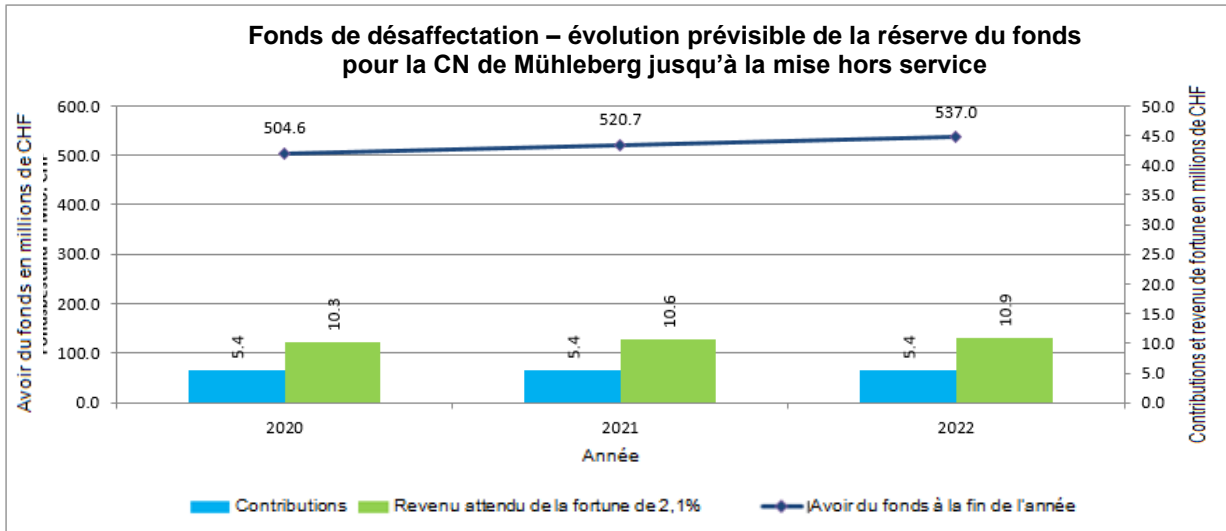


Illustration 10: Fonds de désaffectation: évolution prévisible de la réserve du fonds KKM Les valeurs n'ont pas encore force de loi en raison de procédures judiciaires en cours.

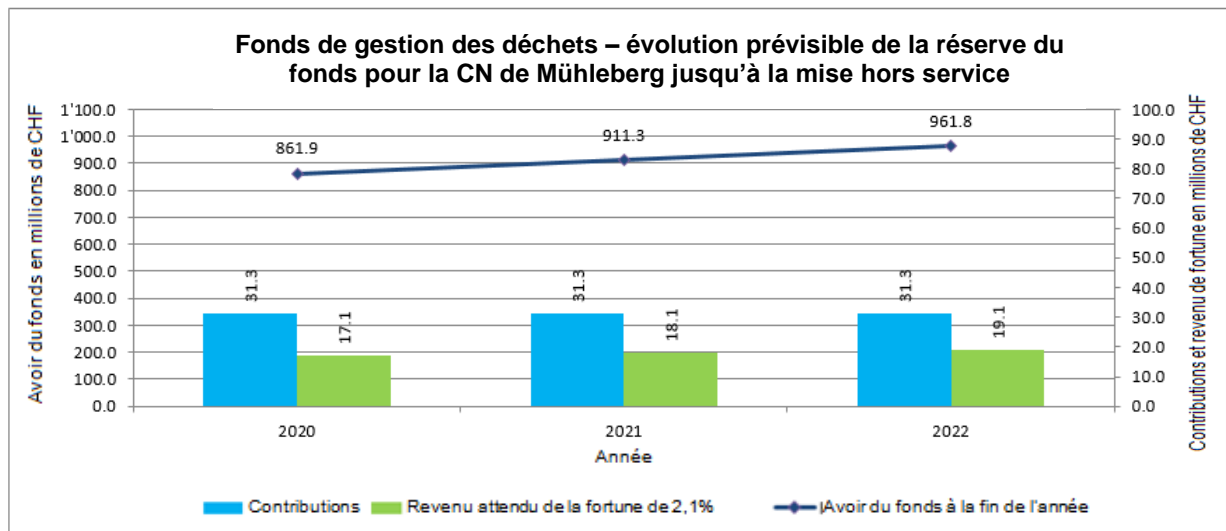


Illustration 11: Fonds de gestion des déchets: évolution prévisible de la réserve du fonds KKM Les valeurs n'ont pas encore force de loi en raison de procédures judiciaires en cours.

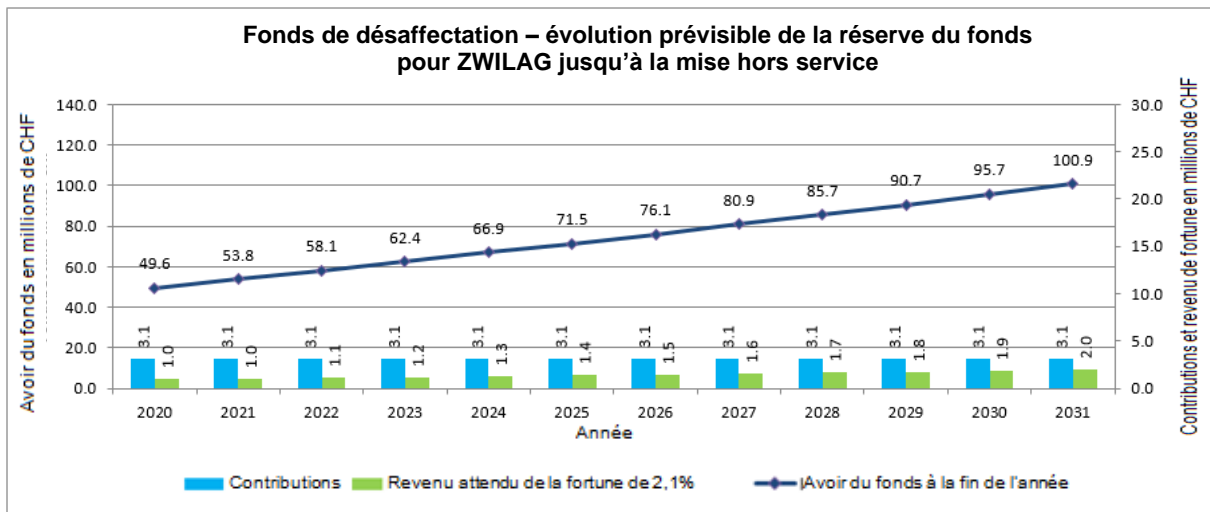


Illustration 12: Fonds de désaffectation: évolution prévisible de la réserve du fonds ZWILAG