

# AQUACULTURE

DOCUMENT D'INFORMATION SPÉCIALISÉE

## ÉTUDE SUR LE MARCHÉ DE L'ENSEMENCEMENT DE PLANS D'EAU AU QUÉBEC

### 1. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Au Québec, l'ensemencement de différents types de plans d'eau avec des poissons d'élevage génère une activité économique importante. En 2016, selon les déclarations des producteurs, 58 % de la production québécoise de poissons d'élevage était destinée aux ensemencements, ce qui équivaut à environ 5,5 millions de dollars de ventes<sup>1</sup>. Les ensemencements s'avèrent un choix stratégique lorsque la production naturelle ne peut suffire à la demande des adeptes de la pêche récréative, mais sert aussi à la conservation des populations naturelles ou de repeuplement.

Le Québec compte près d'un million d'adeptes de la pêche. Les dépenses de ceux-ci contribuent à dynamiser l'économie régionale et soutiennent une industrie basée sur l'exploitation et la mise en valeur de la faune. Cette industrie est composée de différents partenaires, de commerçants et de manufacturiers qui s'appuient notamment sur un réseau structuré de près de 600 pourvoiries, de 63 zones d'exploitation contrôlée (ZEC) et de 13 réserves fauniques<sup>2</sup>.

L'ensemencement constitue la principale méthode d'augmentation ou de maintien des populations de poissons présentes dans certains plans d'eau lorsque la reproduction naturelle est inférieure aux retraits effectués par les pêcheurs. Dans cette situation, deux types d'ensemencements sont effectués, soit les ensemencements de soutien et ceux de type « dépôt-retrait ». Les ensemencements de soutien sont généralement effectués avec des poissons de petite taille dans le but de soutenir les populations de poissons et dans une perspective de recapture à moyen terme. Les ensemencements de type « dépôt-retrait » sont, quant à eux, pratiqués avec des poissons de plus grande taille dans le but de fournir aux pêcheurs, de façon immédiate, du poisson en quantité suffisante, leur procurant ainsi une expérience de pêche satisfaisante.

Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ), la Table filière de l'aquaculture en eau douce du Québec (TFAEDQ), la Fédération des pourvoiries du Québec (FPQ), l'Association des aquaculteurs du Québec (AAQ) ainsi que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) souhaitent connaître de façon

<sup>1</sup> *En un coup d'œil*, portrait statistique, gouvernement du Québec, 2017, 50 pages.

<sup>2</sup> Site Web du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, juillet 2017; site Web du Réseau ZEC Québec, 2017; site Web de la Société des établissements de plein air du Québec [SEPAQ], 2017.

détaillée l'évolution et les tendances de la demande de la clientèle et documenter les préoccupations et les attentes des principaux acteurs de ce secteur. L'information recueillie servira notamment aux pisciculteurs pour l'ajustement de leur production aux besoins exprimés par leur clientèle de même que l'établissement des perspectives de développement de leur entreprise. Le MAPAQ pourra également utiliser les résultats de cette étude pour mieux orienter et encourager les projets visant l'augmentation et la diversification de la production ainsi que déterminer, le cas échéant, des axes de développement en recherche.

La première section de ce rapport présente les objectifs et la méthodologie de l'étude, laquelle est suivie par un portrait historique de la production piscicole au Québec. Une seconde section présente les tendances issues du sondage ainsi que les principales conclusions traitant notamment des contraintes et des perspectives de développement de l'élevage des poissons d'ensemencement. Enfin, à titre d'information complémentaires, les résultats bruts du sondage sont présentés en annexe.

## 2. MÉTHODOLOGIE

---

### 2.1. CONFIDENTIALITÉ

Toutes les données tirées du sondage ont été traitées de manière anonyme et sont présentées de façon regroupée. De plus, la totalité des informations ou des commentaires pouvant conduire à l'identification d'un participant a été retranchée de ce rapport afin d'assurer la confidentialité.

### 2.2. UTILISATION DE LA BASE DE DONNÉES MINISTÉRIELLE

Les pisciculteurs ayant un permis d'aquaculture en milieu terrestre ainsi que les propriétaires d'étangs de pêche doivent fournir au MAPAQ des rapports annuels d'exploitation qui documentent leurs achats, le taux de mortalité de leurs poissons ainsi que leurs ventes. Ces renseignements sont compilés dans une base de données permettant d'extraire des statistiques de production. La première partie de ce rapport présente ces statistiques pour les dix dernières années. Elles seront comparées avec les tendances qui ressortent du sondage de façon à dégager les différences entre l'offre et la demande.

### 2.3. OUTILS UTILISÉS POUR CRÉER ET EFFECTUER LE SONDRAGE

Le logiciel SurveyMonkey a été utilisé pour la création des questionnaires, leur envoi aux participants par courriel et l'analyse des réponses de façon informatisée. Un envoi postal et une saisie informatique ont été effectués par le MAPAQ pour les participants dont l'adresse courriel était inconnue.

Un premier questionnaire, intitulé Sondage destiné aux entreprises et organismes qui offrent des activités de pêche sportive, a été envoyé aux entreprises et aux organismes qui offrent des activités de pêche sportive et qui achètent ou sont susceptibles d'acheter des poissons en vue d'ensemencements. Ainsi, toutes les ZEC et réserves fauniques et près des deux tiers des pourvoiries du Québec ont été sollicitées pour une participation à

l'étude (lorsque nous avons la certitude qu'une pourvoirie n'effectuait pas d'ensemencements, celle-ci n'était pas sollicitée).

Un deuxième questionnaire, intitulé Sondage destiné aux producteurs en vue d'ensemencements, a été transmis aux entreprises qui produisent et vendent des poissons destinés aux ensemencements. Tous les producteurs de poissons d'ensemencement possédant un permis actif du MAPAQ pour l'aquaculture en milieu terrestre ont ainsi été joints.

Un troisième questionnaire, intitulé Sondage destiné aux propriétaires d'étangs de pêche, a été envoyé à tous les propriétaires d'étangs de pêche qui étaient titulaires d'un permis du MAPAQ. Ces entreprises achètent des poissons pour semer des plans d'eau artificiels et offrir des activités de pêche récréative à la ligne généralement tarifées selon le poids ou la longueur des captures.

Les entreprises qui produisent des poissons et qui possèdent également un ou des étangs de pêche n'ont reçu que le questionnaire envoyé aux producteurs de poissons destinés aux ensemencements. Seules celles ayant déclaré des ventes de poissons destinés aux ensemencements depuis 2014 ont été considérées. Enfin, un seul questionnaire a été transmis à une entreprise détenant plus d'un permis.

Au total, 589 questionnaires ont été acheminés et le nombre de répondants a atteint 204 pour un taux de réponse global de 34,6 %.

Le tableau 1 présente le nombre d'envois et le nombre de répondants selon chacune des catégories d'entreprises ou d'organismes.

**Tableau 1. Nombre d'envois et nombre de répondants selon chacune des catégories d'entreprises ou d'organismes.**

Entreprises ou organismes	Nombre d'envois	Nombre de réponses	Taux de réponse (%)
Pourvoiries (courriel)	384	119	31,0
ZEC (courriel)	63	28	44,4
Réserves fauniques (courriel)	11	8	72,7
Étangs de pêche (courriel et poste)	58	18	31,0
Producteurs (courriel et poste)	73	31	42,5
<b>TOTAL</b>	<b>589</b>	<b>204</b>	<b>34,6</b>

## 2.4. MÉTHODE UTILISÉE POUR JOINDRE LES PARTICIPANTS AU SONDAGE

La clientèle ciblée pour le sondage a été jointe par courriel, et ce, directement par la messagerie du logiciel lorsqu'une adresse courriel était disponible ou par la poste. Les envois se sont échelonnés sur deux semaines, soit du 13 au 27 octobre 2017. Les réponses aux questionnaires envoyés par la messagerie du logiciel ont été reçues et compilées automatiquement, et un suivi du nombre de répondants était aussi disponible en temps réel. Un message de rappel a été transmis, le 8 novembre par courriel et le 9 novembre par la poste, à ceux qui n'avaient pas donné suite au premier envoi. La date limite à respecter pour répondre aux questionnaires était le 15 novembre 2017.

Les questionnaires ont préalablement été validés par les partenaires de l'étude, soit la Fédération des pourvoiries du Québec, l'Association des aquaculteurs du Québec, la Table filière de l'aquaculture en eau douce du Québec et le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec.

Les coordonnées des gestionnaires des ZEC et des réserves fauniques ont été obtenues par l'entremise de la SEPAQ et du Réseau ZEC Québec. Les coordonnées des pourvoiries qui font de l'ensemencement ou sont susceptibles d'en faire ont été transmises par la Fédération des pourvoiries du Québec.

## 3. EXPRESSION DES RÉSULTATS DU SONDAGE

---

Selon le format des questions, les réponses se présentent sous l'une des trois formes suivantes.

### 3.1. MOYENNE PONDÉRÉE

Les réponses à certaines questions ont été fournies selon une échelle d'évaluation comportant un facteur de pondération : Très important (pondération la plus élevée), Important, Peu important ou Aucune importance (pondération la moins élevée). Le facteur de pondération était ainsi multiplié par le nombre de réponses reçues pour le critère sondé et divisé par le nombre total de réponses.

### 3.2. POURCENTAGES

Les réponses à d'autres questions ont été traduites sous la forme de pourcentages, soit les proportions par rapport au nombre total de répondants.

### 3.3. COMMENTAIRES

Certaines questions permettaient aux participants de formuler des commentaires. Ceux-ci ont été répartis en grandes catégories pour éviter qu'un commentaire puisse être associé à un participant par certains détails fournis.

## 4. RÉSULTATS

### 4.1. STATISTIQUES DE PRODUCTION DES DIX DERNIÈRES ANNÉES

Pour mettre en relation la production réelle de poissons destinés aux ensemencements avec la demande de la clientèle exprimée dans le sondage, les statistiques de production des dix dernières années sont présentées ci-après.

#### 4.1.1. Ventes annuelles de poissons d'ensemencement

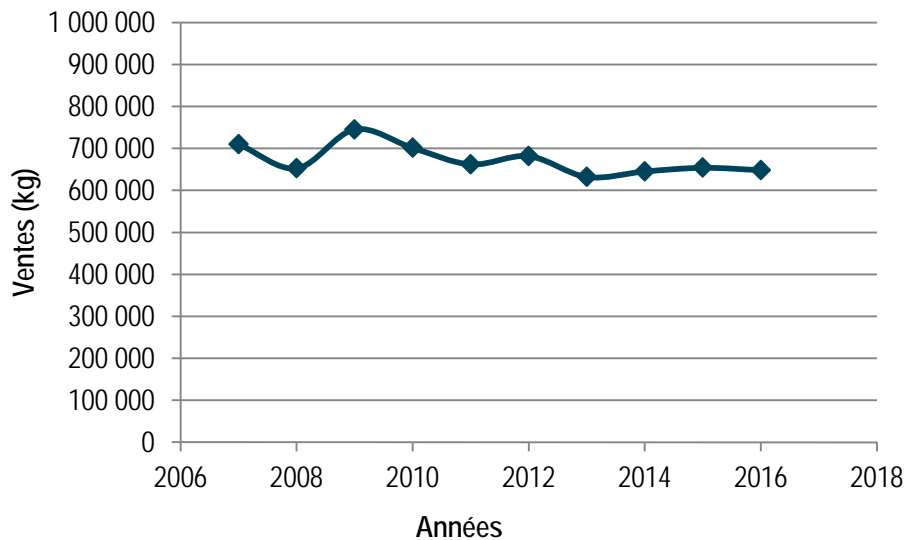
Le total des ventes annuelles de poissons (toutes espèces confondues) destinés aux ensemencements, exprimé en kilogrammes et tel qu'il est déclaré par les producteurs dans leur rapport d'exploitation, est présenté dans le tableau 2 et la figure 1 ci-dessous.

Les données présentées montrent une relative stabilité dans les ventes avec de faibles fluctuations d'une année à l'autre, affichant un écart type moyen de 29 057 kg, ce qui représente 4,3 % de la production moyenne de 673 050 kg pour la période. Il est à noter que les données de 2013 et des années précédentes ont été redressées pour refléter les ventes finales déclarées par les producteurs et éliminer les ventes intermédiaires, soit celles effectuées d'un producteur à l'autre.

Tableau 2. Ventes aquacoles annuelles (kg) destinées aux ensemencements au Québec.

Année	Total des ventes (kg)
2007	709 869
2008	652 485
2009	745 058
2010	701 099
2011	661 885
2012	681 458
2013	631 835
2014	644 998
2015	653 702
2016	648 107

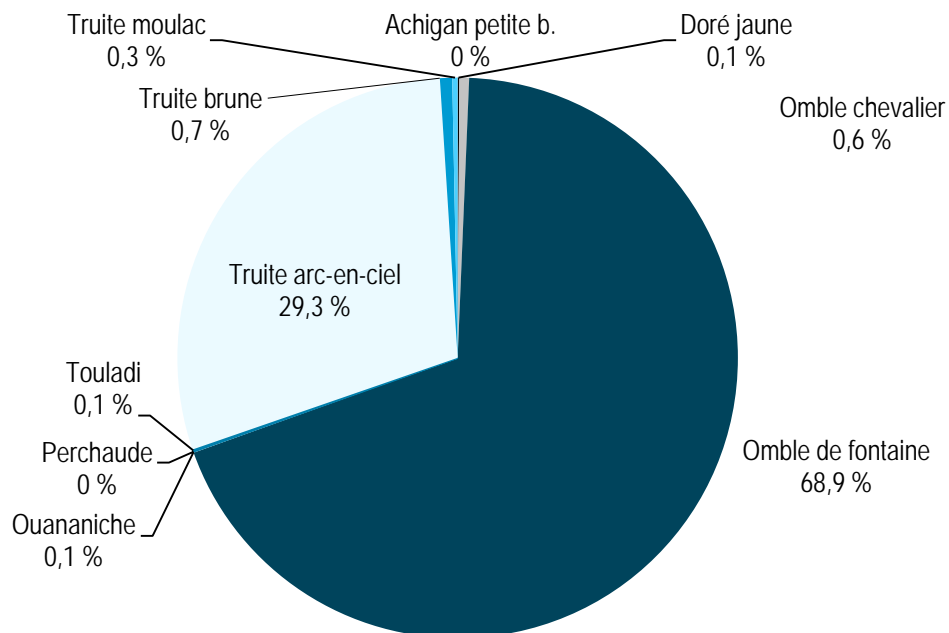
Figure 1. Ventes aquacoles annuelles (kg) destinées aux ensemencements au Québec



#### 4.1.2. Principales espèces élevées pour l'ensemencement

L'omble de fontaine et la truite arc-en-ciel sont les deux principales espèces élevées à des fins d'ensemencement et représentent 98 % de la production. Suivent la truite brune, l'omble chevalier, la truite moulac, le touladi et le doré jaune.

Figure 2. Pourcentage des espèces produites au Québec selon les quantités moyennes des dix dernières années



L'omble de fontaine est l'espèce la plus élevée au Québec avec une moyenne de 462 385 kg au cours des dix dernières années, ce qui représente 68,9 % de la production totale de poissons destinés aux ensemencements pour cette période.

Par ailleurs, de 2007 à 2016, la production moyenne de truite arc-en-ciel a été de 196 736 kg et représentait 29,3 % de la production totale de poissons d'ensemencement.

Enfin, la production moyenne de truite brune a été de 4 731 kg et représentait 0,7 % de la production totale de poissons d'ensemencement.

#### 4.1.3. Évolution de la production des trois principales espèces destinées aux ensemencements de 2007 à 2016

La production d'omble de fontaine est passée de 502 397 kg en 2007 à 443 420 kg en 2016 (figure 3). Les variations interannuelles demeurent relativement faibles, affichant un écart type moyen de 24 923 kg représentant 5,4 % de la production moyenne de la période à l'étude. Ces chiffres montrent une relative stabilité de la production.

Par ailleurs, la production de truite arc-en-ciel est passée de 191 393 kg en 2007 à 194 781 kg en 2016 (figure 4). Les variations interannuelles demeurent également relativement faibles, affichant un écart type moyen de 15 429 kg correspondant à 7,8 % de la production moyenne de la période étudiée.

Enfin, la production de truite brune est passée de 7 037 kg en 2007 à 3 990 kg en 2016 (figure 5). Dans ce cas, les variations interannuelles se révèlent toutefois plus importantes que pour les deux autres espèces, l'écart type moyen étant de 1 522 kg et représentant 32,2 % de la production moyenne de la période étudiée. La production de truite brune demeure limitée.

Figure 3. Production annuelle en kilogrammes d'omble de fontaine, de 2007 à 2016

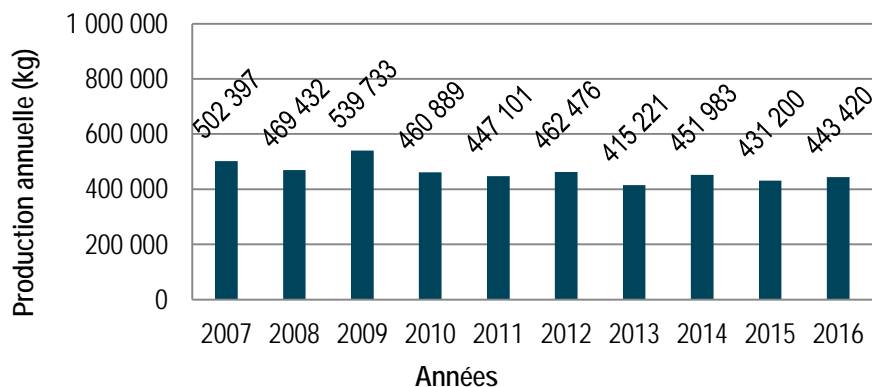


Figure 4. Production annuelle en kilogrammes de truite arc-en-ciel, de 2007 à 2016

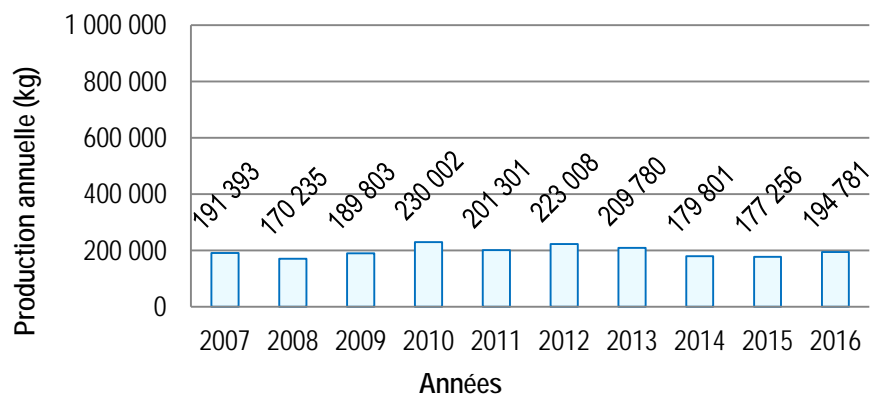
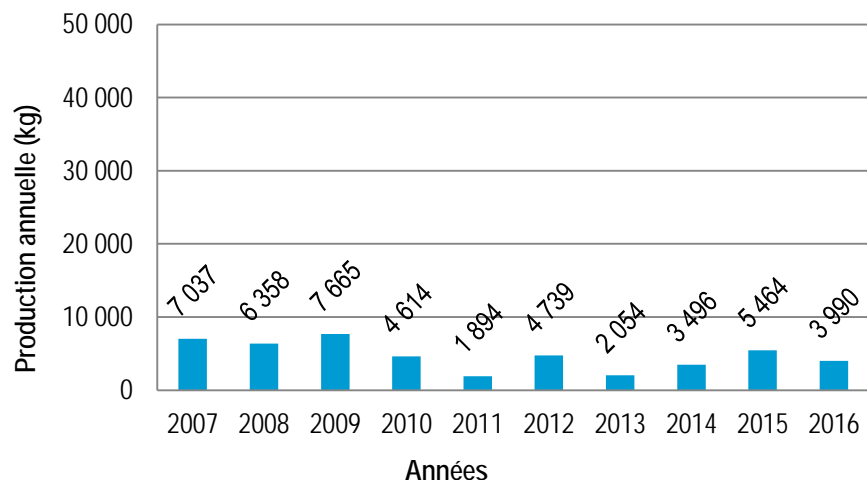


Figure 5. Production annuelle en kilogrammes de truite brune, de 2007 à 2016



#### 4.1.4. Production selon les tailles de poissons

Les données de production des pisciculteurs sont exprimées par le regroupement des tailles de poissons vendus pour l'ensemencement (en classes de tailles). Cette ventilation statistique permet de répartir la production selon les classes des deux principales espèces destinées aux ensemencements pour les dix années de référence.

Pour l'omble de fontaine, les classes de poissons de 9 à 11 pouces, de 10 à 12 pouces et de 8 à 10 pouces sont celles qui ont été les plus produites, représentant 94 % de la production totale moyenne annuelle. La production exprimée en kilogrammes, illustrée à la figure 6, est donc essentiellement dirigée vers les ensemencements de type « dépôt-retrait ». Les statistiques de production exprimées en nombre de poissons, présentées à la figure 7, témoignent d'une relative stabilité de la production et ne montrent aucun signe d'un accroissement de la taille des poissons produits au cours de la période examinée.

Figure 6. Classes de tailles produites pour l'omble de fontaine entre 2007 et 2016

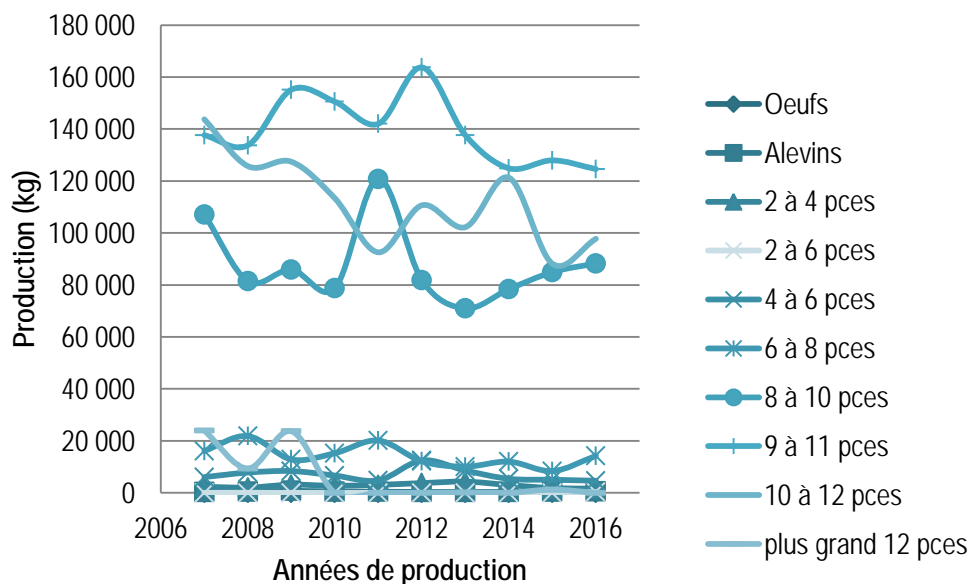
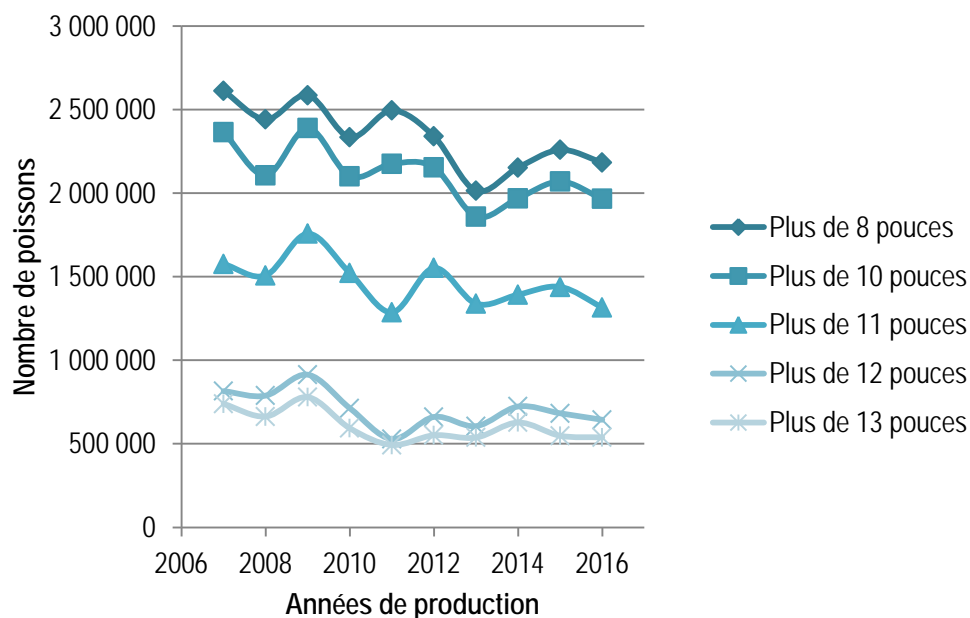


Figure 7. Nombre d'ombles de fontaine produits selon les plus grandes tailles entre 2007 et 2016



Pour la truite arc-en-ciel, les classes de poissons de plus de 14 pouces, de 12 à 14 pouces et de 10 à 12 pouces sont celles qui ont été les plus produites, représentant 71 % de la production totale moyenne annuelle. Si l'on ajoute la classe précédente des poissons de 8 à 10 pouces, les 4 classes représentent 97 % de la production totale moyenne annuelle. Cette production est donc également dirigée vers les ensemencements de type « dépôt-retrait ». Tout comme pour l'omble de fontaine, les statistiques de production exprimées en nombre de poissons, présentées à la figure 9, témoignent d'une relative stabilité de la production et ne montrent aucun signe d'un accroissement de la taille des poissons produits au cours de la période examinée.

Figure 8. Classes de tailles produites pour la truite arc-en-ciel entre 2007 et 2016

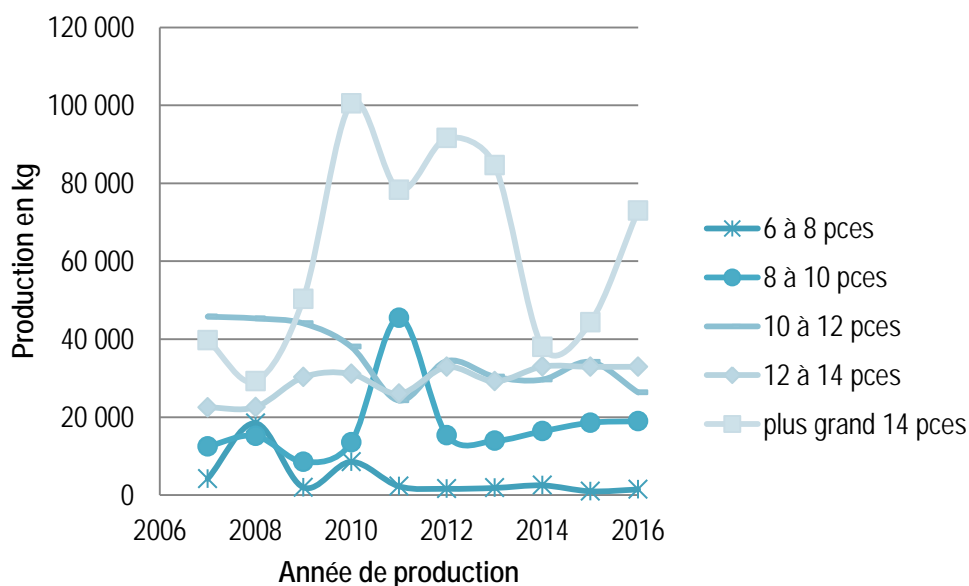
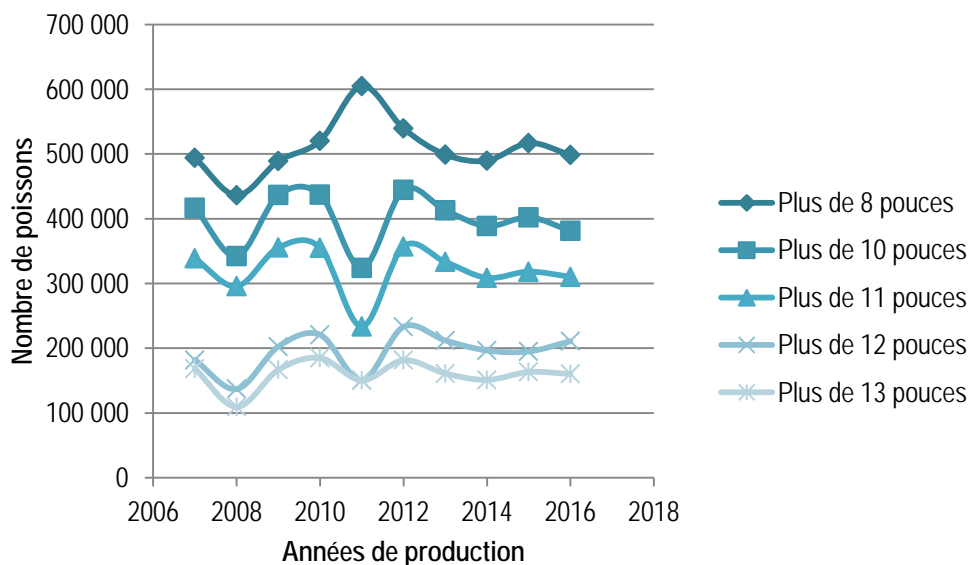


Figure 9. Nombre de truites arc-en-ciel produites selon les plus grandes tailles entre 2007 et 2016



## 4.2. FAITS SAILLANTS DU SONDAGE

Cette section présente les principaux éléments tirés des questionnaires remplis par les répondants. Toutefois, les résultats ne sont pas intégralement présentés. Le lecteur trouvera toutes les réponses au sondage en annexe sous forme d'histogrammes, à l'exception des réponses qui consistent en des commentaires, ceux-ci étant résumés dans le texte suivant.

### 4.2.1. Réponses des entreprises et des organismes qui offrent des activités de pêche sportive (demande pour les poissons d'ensemencement)

#### 4.2.1.1. Taux de réponse

Des 458 questionnaires transmis aux entreprises et aux organismes offrant des activités de pêche sportive, 384 étaient destinés aux gestionnaires de pourvoiries, 63 aux gestionnaires de ZEC et 11 aux gestionnaires de réserves fauniques. Au total, 155 questionnaires ont été remplis et retournés, pour un taux de réponse global de 33,8 %. Les taux de réponse de ces entreprises et organismes étaient respectivement de 31 % (119 répondants), de 44 % (28 répondants) et de 73 % (8 répondants).

#### 4.2.1.2. Recours aux ensemencements

Environ la moitié (46,5 %) des pourvoiries et une forte proportion des ZEC (74,1 %) et des réserves fauniques (87,5 %) ayant répondu au sondage ont déclaré avoir effectué des ensemencements au cours des dernières années.

Les entreprises et les organismes qui ont déclaré ne pas avoir eu recours aux ensemencements ne prévoient généralement pas le faire au cours des prochaines années. Leurs répondants expliquent que les poissons de leurs

plans d'eau sont abondants et se reproduisent bien ou que la réglementation à laquelle ils sont soumis l'interdit. Les répondants des ZEC ajoutent des motifs budgétaires ou liés à l'intégrité naturelle des plans d'eau. Certains ajoutent enfin que leurs clients préfèrent pêcher dans un plan d'eau non ensemencé, que le poisson sauvage est plus combatif et a meilleur goût, et que l'ensemencement peut nuire aux poissons sauvages déjà présents.

Les entreprises et les organismes qui ont déclaré avoir eu recours aux ensemencements visent à améliorer le succès de pêche de leurs clients. Les pourvoiries et les réserves fauniques de ce groupe considèrent les ensemencements comme essentiels pour la santé financière de leur entreprise ou organisme et la santé des écosystèmes de leurs lacs. Plusieurs répondants soulignent également qu'ils leur permettent de rejoindre une clientèle familiale qui recherche des prises plus nombreuses et de tailles supérieures. Les ZEC, elles, considèrent l'ensemencement comme un avantage, mais ne le jugent pas essentiel. Elles estiment que cela leur permet d'augmenter la quantité de poissons dans certains lacs qui sont peu productifs ou de donner accès à des lacs pour la pêche hivernale, par exemple.

#### 4.2.1.3. Types d'ensemencements

Les trois types d'entreprises et d'organismes procèdent en premier lieu à des ensemencements de type « dépôt-retrait ». En deuxième lieu, ils font des ensemencements de type « dépôt-croissance-retrait » et, en troisième lieu, des ensemencements de réintroduction. Ces ensemencements se font principalement au printemps, moins fréquemment à l'été et à l'automne et rarement à l'hiver.

#### 4.2.1.4. Espèces produites pour l'ensemencement

Dans l'ensemble des entreprises et des organismes, l'omble de fontaine est la principale espèce utilisée pour l'ensemencement. Dans les pourvoiries s'ajoutent la truite arc-en-ciel, le doré jaune et la truite moulac. Dans les ZEC se trouvent des souches indigènes d'omble de fontaine, la truite moulac ainsi que la truite arc-en-ciel. Enfin, les réserves fauniques ensemencent de la truite moulac et de l'omble de fontaine.

S'ils pouvaient s'approvisionner en d'autres espèces de poissons, les entreprises et les organismes aimeraient, par ordre de priorité, utiliser du doré jaune, de la truite arc-en-ciel, de la truite brune, du touladi, de l'omble chevalier, de la perchaude, de l'achigan à petite bouche et, dans une plus faible mesure, du brochet, de la ouananiche ainsi que de la truite moulac. Les répondants préféreraient obtenir d'abord des poissons de souche indigène et peu domestiqués s'ils en avaient la possibilité, tandis que certaines pourvoiries ou ZEC souhaiteraient avoir des poissons domestiqués et de provenance régionale.

Enfin, une proportion importante de répondants ne sont pas au courant du fait que la truite arc-en-ciel « toute femelle stérile » peut être produite. Ceux qui en ont été informés ont généralement une perception positive des intentions du MFFP, qui privilégie l'utilisation de ce type de poissons lors de l'ensemencement pour limiter la propagation de la truite arc-en-ciel dans les plans d'eau au Québec.

#### 4.2.1.5. Taille des poissons

La taille des ombles de fontaine achetés en 2016 par les entreprises et les organismes qui offrent des activités de pêche était principalement de 10 à 12 pouces ou, dans une moindre mesure, de 8 à 10 pouces. Pour la truite arc-en-ciel, les tailles les plus achetées sont de 10 à 12 pouces et, dans de moins nombreux cas, de plus de 14 pouces.

De façon générale, la disponibilité de poissons en nombre accru et de plus grande taille est une préoccupation signifiée par plusieurs répondants. Un peu plus du quart des répondants ont précisé qu'ils auraient opté pour de l'omble de

fontaine de plus grande taille (de 12 à 14 pouces ou de plus de 14 pouces) si ces catégories de poissons étaient offertes.

#### 4.2.1.6. Choix du fournisseur

La possibilité d'acheter la quantité de poissons désirée, un bon taux de recapture ainsi que le coût des poissons sont les principaux critères qui guident le choix du fournisseur. Certains répondants considèrent « la certitude d'un produit indigène », « la qualité externe du poisson élevé en étang extérieur », « la bonne santé des poissons », « des poissons de grande taille » ainsi qu'« un bon service de vente et après-vente du pisciculteur » comme des critères dans la sélection de leur fournisseur.

Les entreprises et les organismes qui effectuent de l'ensemencement font affaire en majorité avec le même fournisseur de poissons depuis plusieurs années. Toutefois, quelques-uns ont indiqué avoir d'autres fournisseurs en réserve dans l'éventualité d'un problème d'approvisionnement chez leur fournisseur principal (ex. : maladie). Ils se disent en général satisfaits des poissons reçus.

Quelques-uns ont toutefois souligné la petite taille des poissons en l'absence d'un chauffage de l'eau chez leur fournisseur, ce qui influencerait, selon eux, les taux de survie et de capture. D'autres ont également mentionné que la taille des poissons livrés était parfois peu uniforme, voire non conforme à la taille demandée, et que les poissons élevés en bassin intérieur ou en bassin extérieur de béton de type « *raceway* » présentaient plus de blessures que les autres et affichaient des taux de capture inférieurs à ceux des poissons élevés dans des étangs extérieurs.

Enfin, la plupart des répondants ignorent si leur fournisseur de poissons possède une attestation sanitaire, mais conviennent qu'il peut s'agir d'un facteur à considérer.

#### 4.2.1.7. Sensibilité au coût des ensemencements

La sensibilité et la réaction des entreprises et des organismes à une augmentation possible du prix du poisson diffèrent de l'un à l'autre. Dans une proportion équivalente, les pourvoyeurs ont indiqué qu'ils augmenteraient leur budget afin de conserver le même niveau d'ensemencement ou qu'ils conserveraient le même budget et diminueraient le nombre de poissons d'ensemencements. Les premiers ont toutefois précisé qu'ils procéderaient à une augmentation de leurs tarifs de pêche.

Les deux autres types d'entreprises ou d'organismes se montrent davantage sensibles à une augmentation possible du prix. Les ZEC diminueraient le nombre de poissons achetés et les réserves fauniques opteraient pour un nombre de poissons équivalent mais pour des poissons de plus petite taille.

Cette sensibilité au coût des ensemencements est notamment liée à un enjeu de rentabilité. Alors qu'une majorité de pourvoyeurs affirment que l'ensemencement est essentiel à leur rentabilité, les ZEC n'y voient pas d'enjeu et les réserves fauniques sont divisées sur ce point.

#### 4.2.1.8. Priorités de développement

Enfin, les répondants ont été invités à partager leur vision du développement du secteur des ensemencements. Ceux-ci recommandent aux intervenants, par ordre d'importance, de « supporter la croissance des piscicultures existantes », de « mieux outiller les piscicultures afin de diminuer les pertes causées par les maladies infectieuses », d'« améliorer la génétique des poissons », d'« augmenter l'offre de poissons d'ensemencement en supportant l'implantation de

nouvelles piscicultures », d'« améliorer les performances environnementales des piscicultures » et de « diversifier l'offre de poissons d'ensemencement en encourageant l'élevage d'espèces autres que les ombles et les truites ».

Les répondants ont également souligné l'importance de maintenir la lignée d'omble de fontaine pure d'une région particulière, de favoriser les élevages en milieu extérieur pour les poissons destinés aux ensemencements et de créer une appellation pour ce type d'élevages ainsi que de favoriser la traçabilité pour qu'il soit possible de connaître la provenance des poissons lors de ventes entre pisciculteurs.

## 4.2.2. Réponses des producteurs qui élèvent des poissons destinés aux ensemencements

### 4.2.2.1. Taux de réponse

Des 73 questionnaires envoyés aux détenteurs d'un permis d'aquaculture en milieu terrestre qui ont déclaré des ventes depuis 2014, 31 ont été remplis pour un taux de réponse de 42,5 %. Il importe toutefois de noter qu'un seul questionnaire a été transmis aux entreprises ou aux organismes qui détenaient plus d'un permis ou qui possédaient également un étang de pêche.

Selon les plus récentes statistiques disponibles, les répondants au sondage comptent pour 57,3 % de la production totale de poissons d'ensemencement. Le pourcentage est en réalité plus élevé puisqu'il ne nous a pas toujours été possible de comptabiliser la production de certains répondants.

### 4.2.2.2. Clientèle des pisciculteurs

La plus grande proportion des poissons produits pour l'ensemencement est vendue aux pourvoiries, aux associations et aux clubs, aux ZEC ainsi qu'aux propriétaires d'étangs de pêche.

Dans les faits, 89 % des répondants comptent des pourvoyeurs comme clients et ces derniers sont acquéreurs d'environ 40 % des poissons d'ensemencement produits. Au deuxième rang se trouvent 71 % des répondants qui comptent des clubs et des associations de pêche comme clients, lesquels sont acheteurs de 24 % des poissons d'ensemencement. Les ZEC et les propriétaires d'étangs de pêche privés se trouvent *ex æquo* au troisième rang parmi les principaux acheteurs de poissons d'ensemencement avec chacun 10 % des achats. Suivent enfin les municipalités, les propriétaires d'étangs de pêche commerciaux et la SEPAQ avec respectivement 7 %, 5 % et 4 % des achats de poissons d'ensemencement.

Mentionnons toutefois que plusieurs répondants ont déclaré réaliser des ventes auprès d'autres producteurs. Puisque la production a été comptabilisée selon la destination finale des poissons, ces ventes n'ont pas été considérées afin d'éviter la double déclaration.

Enfin, la distance moyenne parcourue par les producteurs pour la livraison de leurs poissons d'ensemencement est de 284 km. Les distances les plus fréquemment parcourues se situent entre 100 et 400 km, mais elles peuvent parfois atteindre plus de 1 000 km, ce qui montre l'étendue du marché desservi par les producteurs.

### 4.2.2.3. Ventes de poissons d'ensemencement

Dans des proportions quasi équivalentes, les producteurs ont déclaré que leur prix était demeuré stable ou avait connu une hausse au cours des trois dernières années. Certains ont mentionné avoir haussé leur prix en raison de l'augmentation de certains coûts d'exploitation (augmentation du salaire minimum, du coût de la moulée, du coût de l'énergie, etc.).

De plus, des répondants ont déclaré que les volumes vendus étaient demeurés stables au cours des trois dernières années, bien qu'ils aient connu des variations interannuelles. Toutefois, 90 % des répondants ont dit refuser des ventes en raison d'un manque de production. Le manque de poissons est surtout constaté pour l'omble de fontaine et parfois dès le printemps. Très peu de producteurs doivent liquider des poissons non vendus en fin de saison, sauf si les poissons n'ont pas atteint la taille désirée pour l'ensemencement de type « dépôt-retrait ». Constatant la demande non comblée, certains déplorent de ne pas être en mesure d'augmenter leur production. Cependant, une majorité de répondants (59 %) n'envisagent pas d'augmenter leur production pour l'ensemencement, principalement en raison de contraintes réglementaires, budgétaires ou d'approvisionnement en eau sur leur site.

Par ailleurs, une majorité de producteurs organisent leur production en fonction des commandes qu'ils reçoivent six mois ou une saison à l'avance. Certains gardent une petite proportion des poissons produits pour des demandes non planifiées. Malgré cette organisation de la production, une partie de la demande demeure non comblée.

Des répondants ont aussi déclaré que la demande s'était modifiée au cours des trois dernières années, la clientèle demandant des poissons de plus grande taille, soit de 10 à 12 pouces ou de 12 à 14 pouces pour l'omble de fontaine et de plus de 14 pouces pour la truite arc-en-ciel. Les statistiques de production présentées précédemment indiquent toutefois que les tailles réellement produites pour ces deux espèces ont peu évolué au cours des dix dernières années. Certains répondants ont souligné à ce sujet la difficulté à produire des poissons de cette taille dans les temps requis pour l'ensemencement.

De plus, les trois quarts des producteurs ont dit que leurs activités d'ensemencement n'avaient pas été modifiées par les règles régissant les permis d'ensemencement. Les autres ont indiqué que leur marché avait été affecté par les restrictions relatives à l'utilisation de la truite arc-en-ciel pour l'ensemencement dans certaines régions.

Finalement, 97 % des répondants n'envisagent pas de cesser leurs activités d'élevage destinées aux ensemencements sur leur site.

#### 4.2.2.4. Choix du producteur

Selon des répondants, les facteurs qui incitent la clientèle à acheter des poissons chez un producteur sont, par ordre d'importance, « des poissons qui performant bien au niveau de la recapture », « des dates de livraison flexibles », « une grande gamme de tailles offerte », « la confiance dans la qualité des poissons », « des prix avantageux », « une production respectueuse du bien-être animal » et « une stabilité au niveau de l'approvisionnement ». Un nombre réduit de répondants ont ajouté « une production respectueuse de l'environnement », « la disponibilité d'espèces variées et de souche indigène », « la quantité offerte » ainsi que « la livraison de petites quantités ».

Certains répondants ont rappelé que le lien de confiance créé entre le client et le producteur de même que le service après-vente demeuraient très importants pour eux.

Enfin, la grande majorité des acheteurs de poissons ne demandent pas aux producteurs s'ils possèdent une attestation sanitaire. Toutefois, 52 % des producteurs considèrent qu'une telle attestation constitue un avantage pour la vente entre pisciculteurs, assurant ainsi la qualité du produit et montrant le sérieux du producteur. Certains estiment que cela est plus ou moins important selon la clientèle visée.

#### 4.2.2.5. Espèces produites pour l'ensemencement

Les mesures prises par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs pour limiter la propagation de la truite arc-en-ciel dans les plans d'eau au Québec, telle la production de poissons « toute femelle stérile », sont perçues de façon positive par 44 % des producteurs. Certains considèrent que cette pratique permet de protéger l'omble de fontaine et d'autres poissons.

D'autres commentaires sont que cette espèce devrait être priorisée pour les pisciculteurs qui ont des plans d'eau aux températures plus élevées, car elle est plus tolérante que l'omble de fontaine. Pour ce qui est de la truite arc-en-ciel « toute femelle stérile », 16 producteurs ont dit ne pas avoir l'intention d'en produire dans les prochaines années, 10 en produisent déjà et seulement 2 producteurs ont dit avoir l'intention d'en produire éventuellement.

La majorité des répondants n'ont indiqué aucun besoin de développer une lignée à partir d'individus sauvages. Selon certains, il n'existe pas de demande à cet égard, les lignées sauvages étant surtout demandées par les réserves fauniques et les parcs nationaux. Pour d'autres, il peut être important de renouveler la génétique de leur population. Enfin, quelques répondants ont indiqué que les restrictions concernant la possibilité d'élever d'autres espèces de poissons limitent le potentiel de production de nouvelles espèces dans le futur.

#### 4.2.2.6. Priorités de développement

Enfin, les répondants ont été invités à partager leur vision du développement du secteur des ensemencements. Ceux-ci recommandent aux intervenants de permettre des augmentations de la production dans les piscicultures en place, de favoriser la production de poissons de plus grande taille, d'augmenter et de soutenir les ensemencements dans les lacs publics et privés, de promouvoir les événements de type « fête de la pêche » ou « pêche en herbe », de produire et d'utiliser pour l'ensemencement des espèces telles que le doré jaune, la ouananiche et l'omble chevalier, de promouvoir la production de poissons de souches sauvages régionales et de poursuivre le développement génétique par l'entremise du Centre de transfert et de sélection des salmonidés (CTSS).

Des répondants ont également souligné l'importance de développer une charte de qualité pour les poissons d'ensemencement, de soutenir techniquement l'aménagement des plans d'eau, d'améliorer les liens entre pisciculteurs et acheteurs (création d'un portail) et de favoriser l'aménagement de bassins de contention sur les sites d'ensemencement.

Enfin, du point de vue réglementaire, des répondants ont mentionné un besoin d'alléger les procédures gouvernementales à suivre pour les augmentations de la production, d'assouplir le zonage piscicole, notamment à l'égard de la truite arc-en-ciel stérile, et d'assurer une meilleure diffusion des règles du MFFP.

### 4.2.3. Réponses des propriétaires d'étangs de pêche

#### 4.2.3.1. Taux de réponse

Des 59 questionnaires envoyés aux détenteurs d'un permis d'étang de pêche commercial, 18 ont été remplis pour un taux de réponse de 31 %.

#### 4.2.3.2. Espèces produites pour l'ensemencement

La grande majorité des poissons utilisés pour l'ensemencement des étangs de pêche est constituée d'omble de fontaine. Suivent, par ordre d'importance, la truite arc-en-ciel et la truite arc-en-ciel « toute femelle stérile ». S'ils étaient

en mesure de s'approvisionner en d'autres espèces, les propriétaires d'étangs de pêche aimeraient utiliser du doré jaune, de la truite brune, de l'omble de fontaine et du maskinongé.

De plus, s'ils avaient le choix, ces propriétaires préféreraient des poissons domestiqués, mais de provenance régionale. La même proportion de répondants n'affiche pas de préférence pour le type de souche. Par contre, en moindre proportion, d'autres aimeraient avoir des souches indigènes, mais peu domestiquées.

Il est à noter que l'ensemencement des étangs de pêche se fait principalement au printemps et à l'été.

#### 4.2.3.3. Taille des poissons

La demande estimée pour les années à venir par les répondants est stable pour ce qui est de la taille des poissons mais en croissance en ce qui concerne le nombre de poissons, ce qui détonne par rapport aux autres clientèles. La plus grande taille des poissons n'occupe que la troisième place quant aux tendances d'achat pour les étangs de pêche. Les poissons de plus de 10 pouces sont les plus en demande.

#### 4.2.3.4. Choix du fournisseur

Les propriétaires d'étangs de pêche sont généralement fidèles à leur fournisseur de poissons et font affaire avec le même depuis plusieurs années.

Une proportion plus importante de répondants disent ignorer si leur fournisseur possède une attestation sanitaire, mais considèrent qu'il s'agit d'un avantage.

La confiance dans la qualité du produit ainsi que son aspect extérieur sont les critères les plus importants lors de l'achat du poisson. Suivent une bonne performance au regard de la recapture et une stabilité de l'approvisionnement. Les acheteurs sont rarement insatisfaits d'une commande. Pour ceux qui l'ont déjà été, le non-respect de la taille demandée, une mauvaise qualité des nageoires et la maladie en étaient les causes.

#### 4.2.3.5. Sensibilité au coût des ensemencements

Dans le cas d'une hausse possible du prix du poisson, une forte part des répondants augmenteraient leur budget pour pouvoir continuer d'acheter la même quantité. Une plus faible proportion d'entre eux achèterait moins de poissons avec le même budget et d'autres achèteraient des poissons de plus petite taille. Quelques-uns ont mentionné qu'ils augmenteraient le prix de vente de leurs poissons et d'autres, que leurs clients ne voudraient pas payer plus cher.

#### 4.2.3.6. Tendances du marché

La clientèle apprécie la pêche dans les étangs de pêche parce que, selon elle, les prises sont alors plus grosses et les poissons ont une meilleure apparence. Certains ont mentionné que l'expérience de pêche n'est pas nécessaire pour capturer un poisson, ce qui est stimulant pour les jeunes pêcheurs ou les pêcheurs peu expérimentés.

Au cours des trois dernières années, la fréquentation est demeurée stable pour une majorité de répondants, puisque seulement 29 % ont indiqué qu'ils avaient connu une augmentation de leur clientèle.

## 5. CONCLUSION

---

Les résultats présentés montrent une inadéquation entre l'offre et la demande, tant sur le plan des quantités que sur celui des tailles ou des espèces de poissons produites.

### **Inadéquation entre la quantité offerte et la quantité demandée**

Une part importante des clients (entre 50 % et 80 % selon le type d'entreprise ou d'organisme) ont mentionné que l'offre de poissons doit être accrue pour mieux répondre à la demande. Une grande partie des producteurs (90 %) ont confirmé qu'ils refusent des commandes par manque de poissons à vendre. Ceux ayant dit liquider des stocks de poissons en fin de saison ont précisé que ces poissons ne constituent pas de réels surplus et sont plutôt écoulés parce qu'ils n'ont pas atteint la taille recherchée par la clientèle.

Les producteurs ayant répondu au sondage ont souligné à plusieurs reprises la difficulté à augmenter leur production. Pour certains, les infrastructures ou le volume d'eau disponible sont des facteurs limitants. Pour d'autres, les contraintes sont liées à un emplacement situé dans un bassin versant en surplus de phosphore.

Dans les deux cas, des solutions technologiques existent. Le recours à la recirculation de l'eau permet d'augmenter le niveau de production d'une entreprise malgré de faibles volumes d'eau, tout en permettant également des performances environnementales qui peuvent laisser place à une augmentation de la production. Une entreprise a d'ailleurs récemment obtenu les autorisations environnementales requises pour un tel projet. Toutefois, ces solutions exigent le recours à des modes de production non traditionnels et à des technologies novatrices de traitements des effluents, lesquelles requièrent des investissements importants. Dans certains cas, les installations piscicoles devraient alors être partiellement ou entièrement modifiées.

Deux autres solutions non technologiques sont actuellement examinées par des partenaires. En premier lieu, la Table filière de l'aquaculture en eau douce du Québec développe un projet visant à documenter scientifiquement les répercussions réelles d'une diminution des taux de phosphore dans les moulées. Le gain environnemental obtenu par l'usage de telles moulées pourrait permettre une augmentation de la production dans la mesure où un gain net serait dégagé.

En second lieu, il est envisagé de procéder à une analyse approfondie des résultats des suivis environnementaux issus de la Stratégie de développement durable de l'aquaculture en eau douce au Québec, ainsi que d'autres suivis réalisés.

Dans le Plan d'action ministériel 2018-2025 pour l'industrie des pêches et de l'aquaculture commerciales du Québec, le MAPAQ a déjà fait connaître sa volonté de doubler la production aquacole annuelle au Québec. Bien que cette augmentation soit majoritairement tributaire du développement de la production de poissons destinés au marché de la table, le marché de l'ensemencement n'est pas laissé pour compte et sa contribution est considérée. D'autre part, deux des trois actions de ce plan d'action spécifiques au secteur de l'aquaculture commerciale confirment l'appui ministériel au « recours à des technologies et techniques novatrices permettant de meilleures performances environnementales des entreprises » (action 9) et la réalisation de « projets visant l'augmentation et la diversification de la production piscicole des entreprises » (action 10). Cet appui est actuellement offert et pourra être confirmé dans la prochaine génération de programmes de soutien financier.

Enfin, soulignons que l'augmentation de la production passera par l'adaptation des technologies et des techniques d'élevage déjà en place dans les entreprises, ainsi que par le démarrage d'entreprises ou la mise en service de nouveaux sites piscicoles qui privilégieront un emplacement dans des régions où les contraintes environnementales sont moins importantes.

#### **Inadéquation entre les tailles offertes et les tailles demandées**

Les résultats du sondage montrent que la demande de poissons de plus grande taille est en hausse et qu'elle demeure insatisfaite. En effet, à l'examen de l'évolution de la demande des dix dernières années, on ne note aucune augmentation significative de la taille des poissons produits et vendus. Effectivement, les ombles de fontaine de 10 à 12 pouces et de 12 à 14 pouces sont les plus demandés, tandis que la taille des poissons produits se situe davantage entre 9 et 11 pouces et, dans une proportion moindre, entre 10 à 12 pouces.

Cette inadéquation constitue l'élément le plus surprenant de notre analyse. En effet, bien qu'un accroissement de la taille moyenne de la lignée domestique de l'omble de fontaine obtenue par amélioration de la génétique ait été constaté ces dernières années et que plusieurs pisciculteurs se soient dotés de systèmes d'alevinage avec chauffage de l'eau permettant une meilleure productivité au cours des premiers stades de croissance des poissons, aucune augmentation de la taille moyenne des poissons produits et vendus n'est observée. Toutefois, nous sommes d'avis que les gains sur le plan de la taille se manifesteront concrètement au cours des prochaines années, car, selon des données préliminaires de production de 2017, une augmentation de la taille moyenne des poissons produits est perceptible.

Cette inadéquation rappelle qu'il existe un réel besoin d'accroître la recherche dans le but de sélectionner des individus plus performants sur le plan de la croissance et d'arriver à augmenter la taille moyenne des poissons produits. Avec la recirculation, le chauffage de l'eau à un stade précoce et avancé est une avenue reconnue et intéressante qui permet d'augmenter la taille des poissons produits. Il y aurait également lieu de développer davantage le recours à la photopériode, qui permet de faire la fraie dans une période de l'année plus propice à la croissance et d'ajouter une production supplémentaire en décalant la reproduction dans l'année. Déjà, certains producteurs d'œufs s'intéressent à cette technique et le MAPAQ entend soutenir ces initiatives.

#### **Inadéquation entre les espèces offertes et les espèces demandées**

L'omble de fontaine est l'espèce la plus produite pour l'ensemencement. Lors du sondage, plusieurs producteurs ont mentionné être intéressés à diversifier leur production avec d'autres espèces comme le doré jaune, la ouananiche et l'omble chevalier. Les acheteurs ont, quant à eux, signifié leur intérêt pour des poissons actuellement peu produits au Québec tels que du doré jaune, du touladi, de la perchaude, de l'achigan à petite bouche et, en moindre importance, du brochet ainsi que de la ouananiche.

Une des principales difficultés liées à la production de ces espèces consiste à domestiquer un poisson de souche sauvage puisqu'il s'agit de la seule source d'approvisionnement possible pour la production d'un poisson destiné aux ensemencements. D'autre part, même si un approvisionnement extérieur pouvait s'avérer disponible, le contrôle sanitaire exercé pour le commerce d'œufs ou d'alevins d'espèces non indigènes rend très difficile l'importation de ces produits. L'expérience récente visant l'importation d'œufs de saumon confirme les nombreuses difficultés qu'implique le recours à un approvisionnement extérieur.

Les possibilités de développement d'une production de poissons indigènes au Québec demeurent toutefois à valider avant d'investir dans ce secteur. Le Centre d'innovation de l'aquaculture et des pêches du Québec, Merinov, a récemment débuté la réalisation d'une étude portant spécifiquement sur le potentiel aquacole d'espèces d'eau douce au Québec. Cette étude

permettra de mesurer ce facteur avec plusieurs espèces pour lesquelles des producteurs ou des promoteurs ont manifesté un intérêt et pourra servir d'assise au déploiement de travaux visant la diversification de la production aquacole.

## 5.1. AUTRES CONCLUSIONS

Au-delà des inadéquations signalées par les entreprises et organismes sondés, ces derniers proposent certains moyens d'agir sur l'offre et la demande.

### Faciliter les échanges commerciaux et la traçabilité des poissons

La clientèle des producteurs de poissons destinés aux ensemencements est constituée, en premier lieu, des pourvoiries, des associations et des clubs et, en second lieu, des ZEC ainsi que des propriétaires d'étangs de pêche. Plusieurs ont également mentionné vendre leurs poissons à d'autres pisciculteurs ou à des particuliers.

Compte tenu de ce large bassin de clientèle, il a été suggéré de mettre en place une plateforme d'échange entre les producteurs et les acheteurs de poissons afin de faciliter le commerce de ceux-ci. L'AAQ a confirmé son intérêt pour la mise en place d'un tel outil. Dans l'intervalle, une liste publique des producteurs pourrait être publiée sur le site Web des partenaires de l'étude.

La traçabilité des poissons tout au long des échanges entre vendeurs et acheteurs apparaît aussi un aspect important à considérer pour connaître la provenance des poissons et, par le fait même, leur état sanitaire. Sans un suivi des lots de poissons qui transitent du producteur initial à d'autres sources, il est facile de perdre la trace de leur provenance. Une réflexion sur la façon de mettre en place une approche simple et fiable est souhaitée.

### Agir sur la demande par la promotion de la pêche récréative

La promotion des activités de pêche récréative auprès des jeunes est un aspect important pour plusieurs répondants. Certains souhaitent la poursuite, voire la bonification de différentes activités de promotion telles que la « fête de la pêche » ou la « pêche en ville ». Par ailleurs, des répondants ont souligné que l'on devrait proposer des activités mieux adaptées aux jeunes familles. Un soutien à cette offre d'activités est aussi proposé.

## 5.2. AUTRES RECOMMANDATIONS ET PRÉOCCUPATIONS

Enfin, au-delà des propositions et des recommandations visant plus particulièrement le marché de l'ensemencement, plusieurs répondants ont profité de la plateforme qui leur était offerte pour formuler certaines recommandations s'adressant aux intervenants publics du secteur des ensemencements.

On note principalement les éléments suivants :

- Élaborer une charte de qualité pour les poissons destinés aux ensemencements;
- Faciliter les échanges d'information entre les ministères, les pisciculteurs et les clients, notamment à l'égard de la réglementation en vigueur;
- Développer de l'omble de fontaine triploïde stérile;
- Poursuivre le travail d'amélioration génétique de l'omble de fontaine.

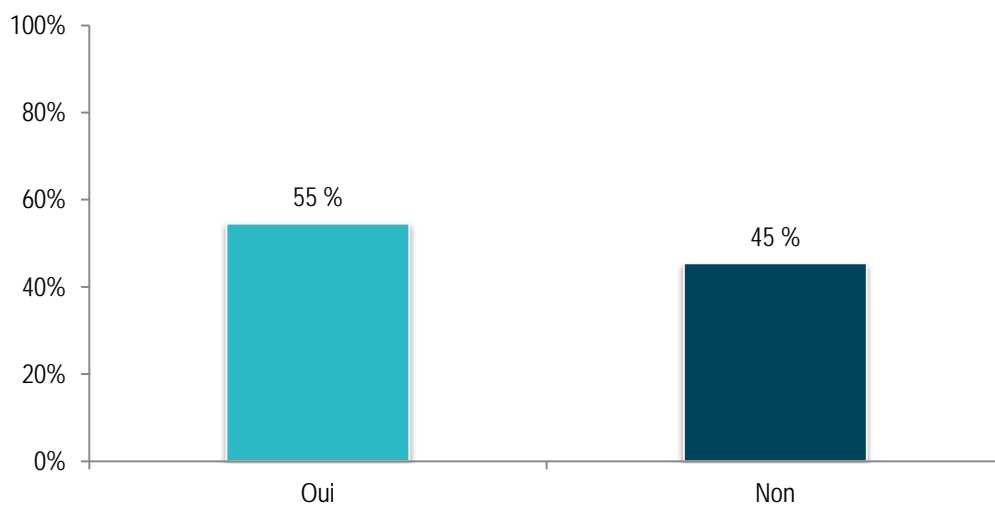
## 6. ANNEXES

---

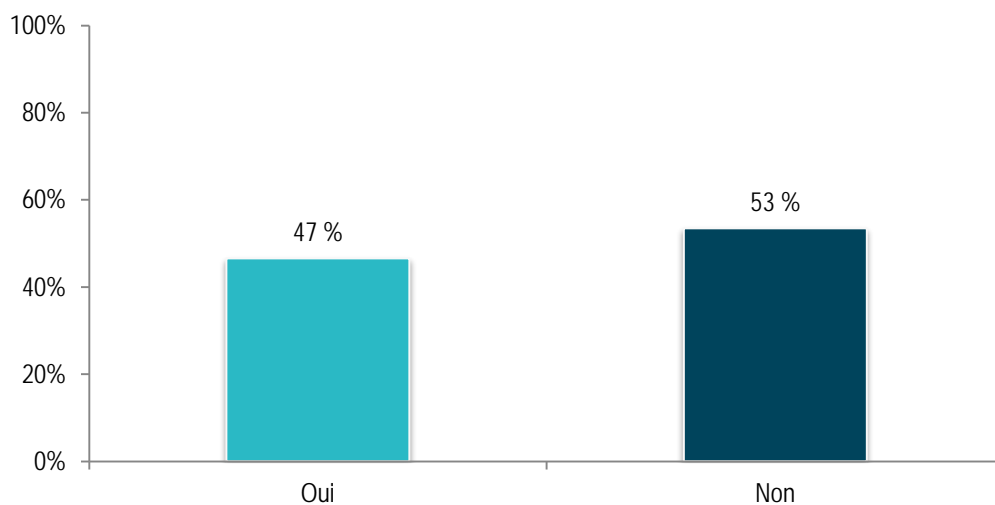
### **SONDAGE DESTINÉ AUX ENTREPRISES ET AUX ORGANISMES QUI OFFRENT DES ACTIVITÉS DE PÊCHE SPORTIVE**

## Q. FAITES-VOUS DES ENSEMENCEMENTS?

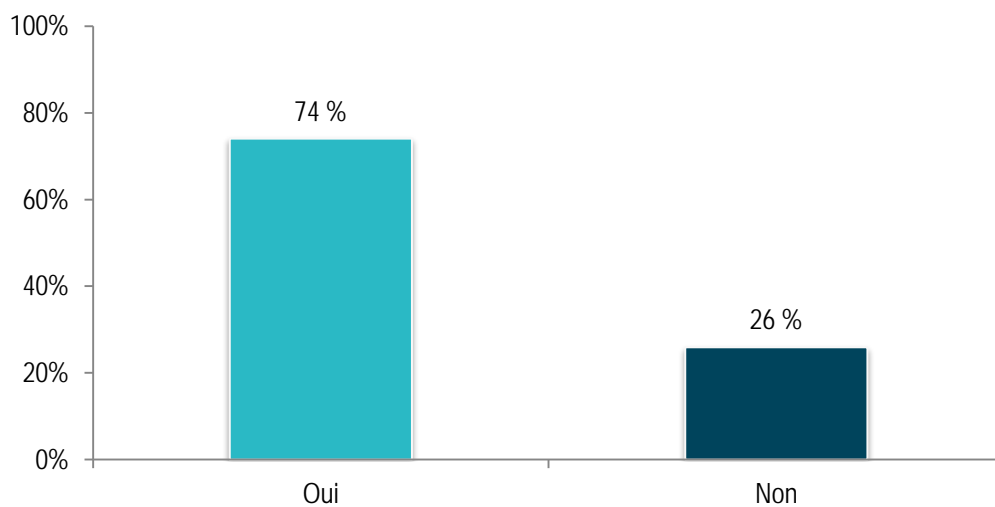
Ensemble des répondants



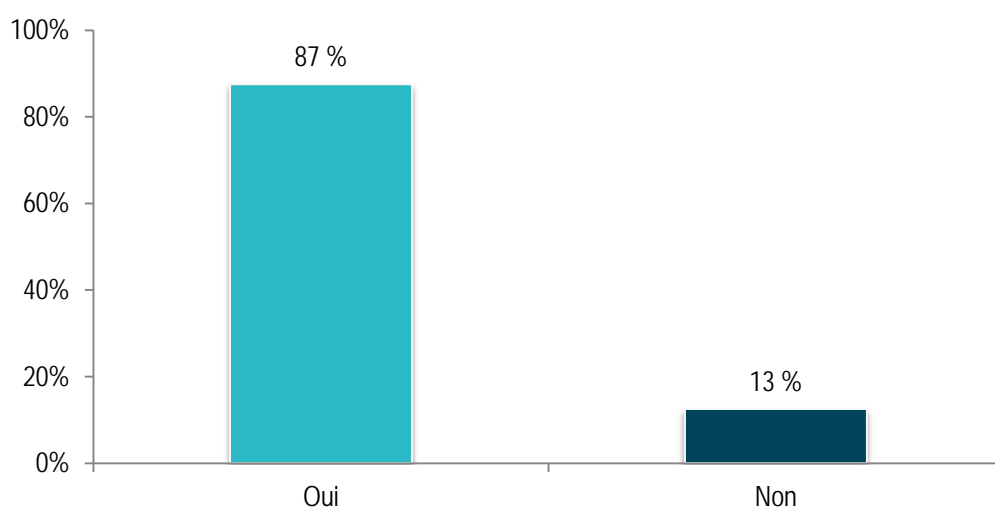
Pourvoires



### ZEC

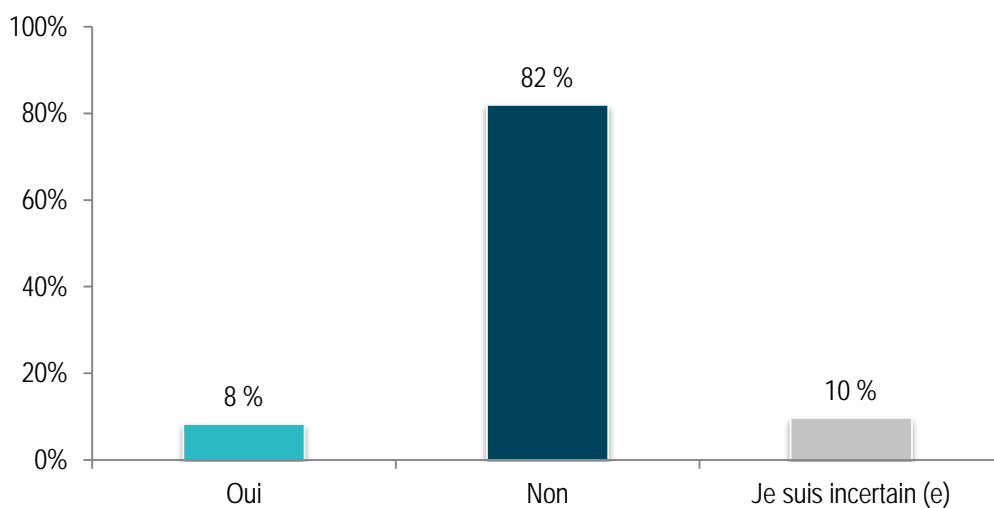


### Réserves fauniques

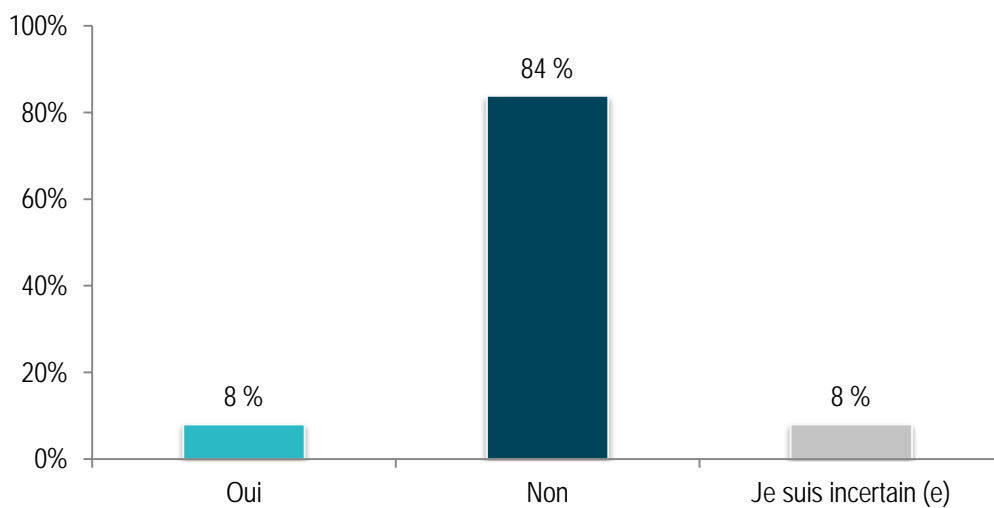


**POUR CEUX QUI NE FONT PAS D'ENSEMENCEMENTS : Q. PRÉVOYEZ-VOUS EN FAIRE DANS UN AVENIR RAPPROCHÉ (DE 1 À 3 ANS)?**

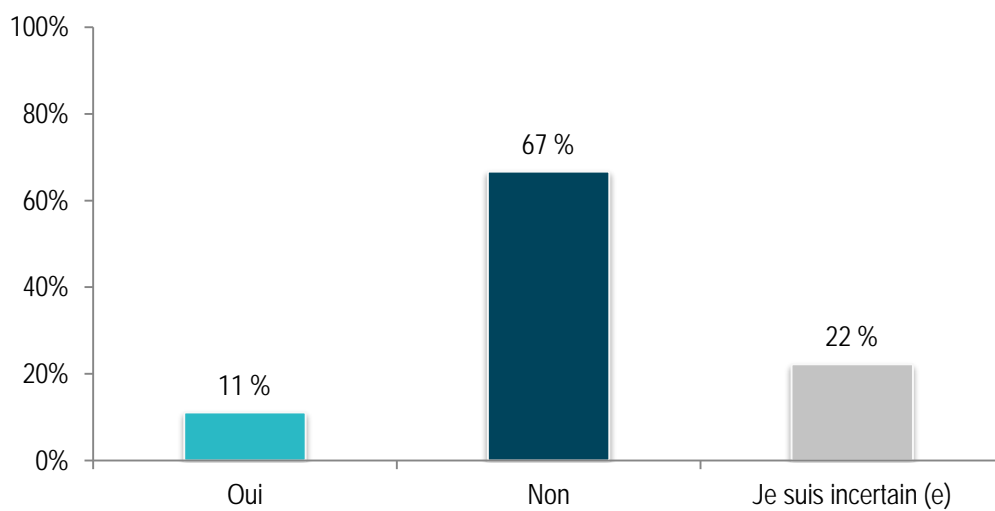
Ensemble des répondants



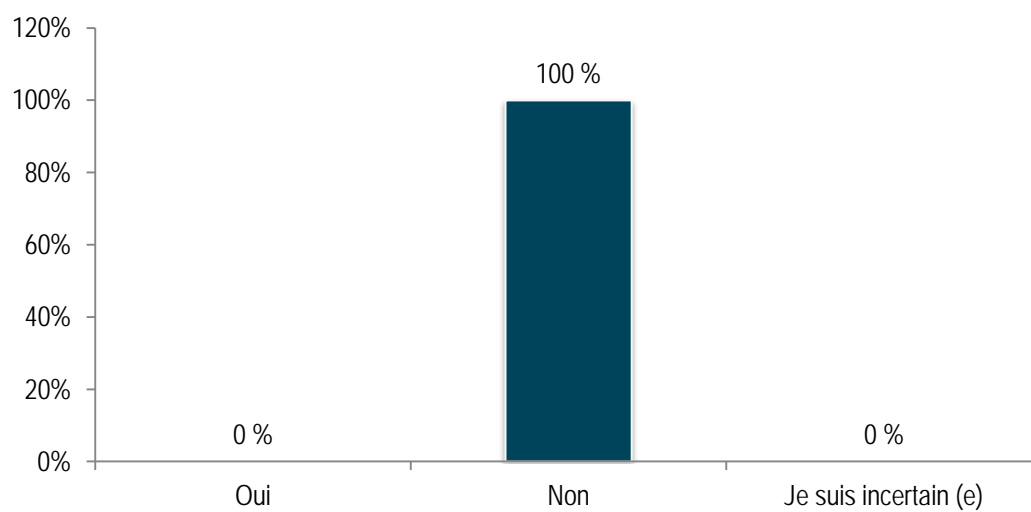
Pourvoires



## ZEC

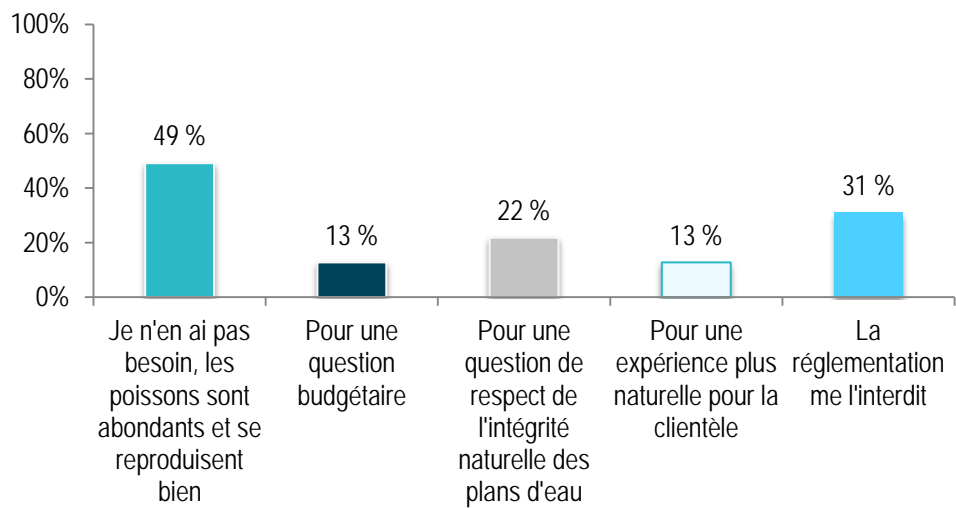


## Réserves fauniques (un seul répondant)

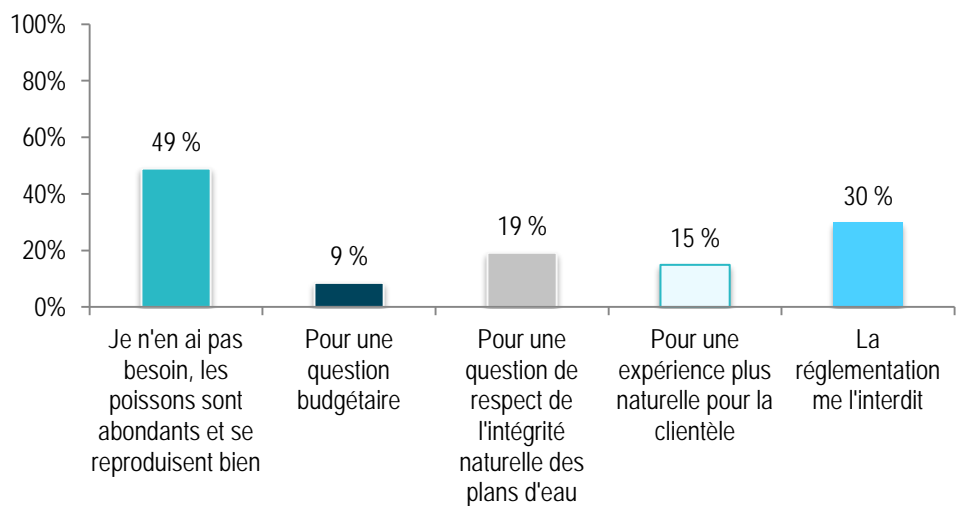


## Q. POUR QUELLES RAISONS VOUS N'EFFECTUEZ PAS D'ENSEMENCEMENTS?

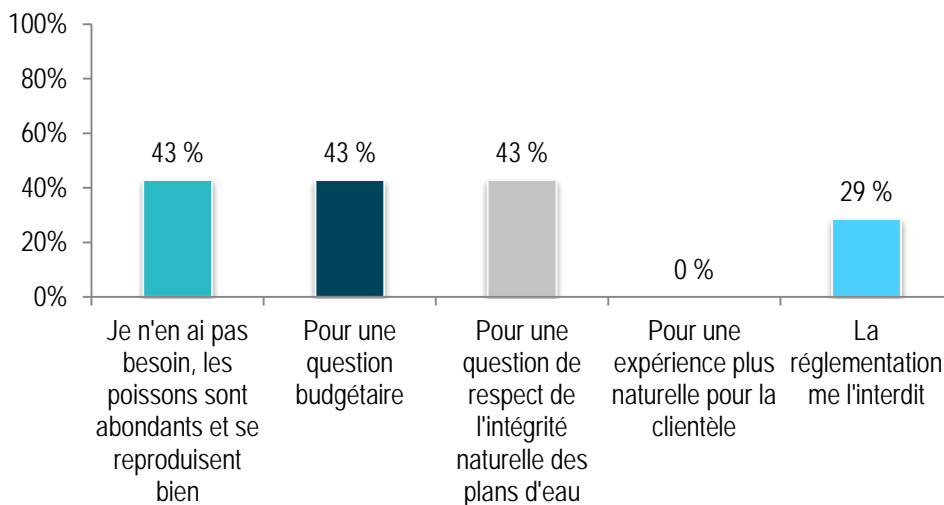
### Ensemble des répondants



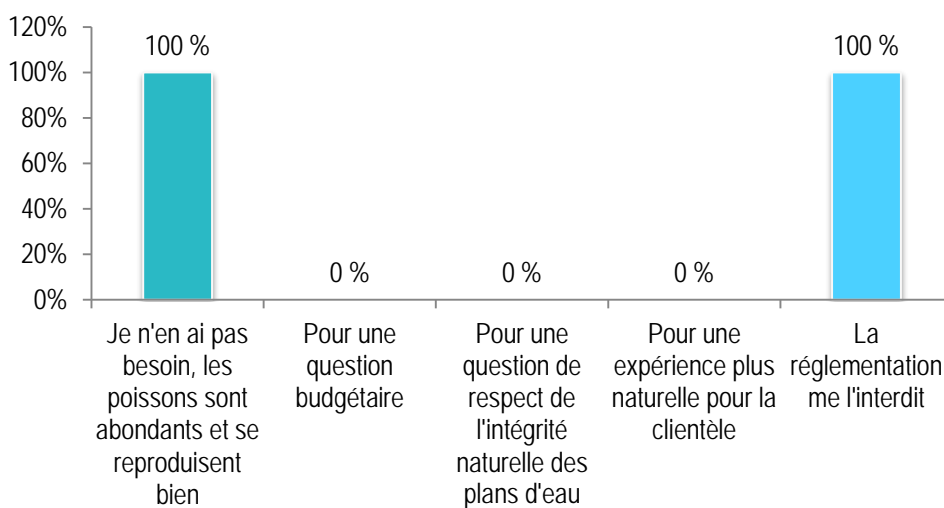
### Pourvoiries



## ZEC

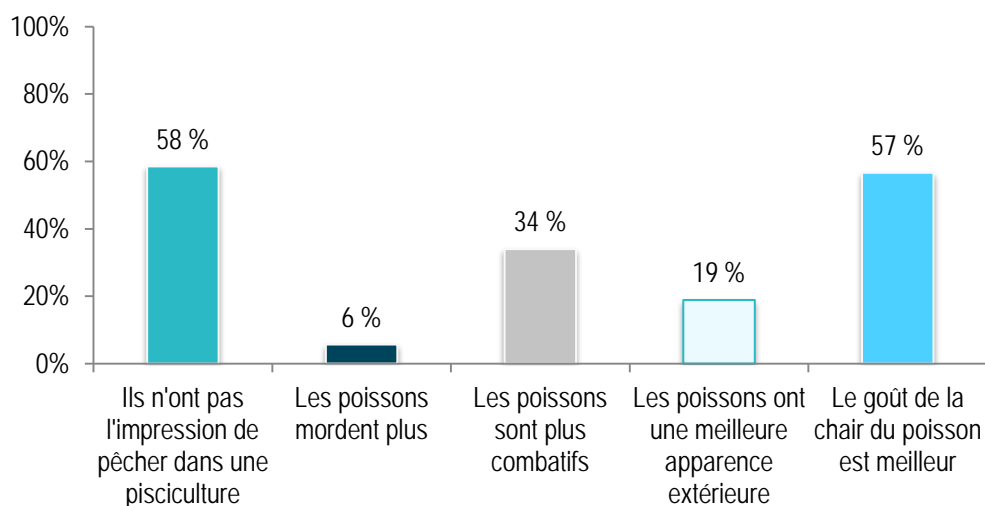


## Réserves fauniques

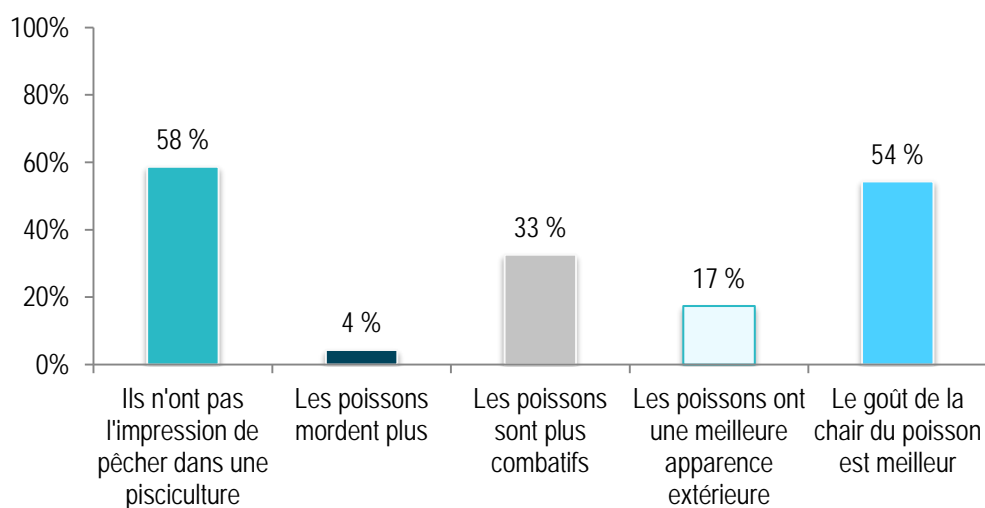


**Q. POUR VOS CLIENTS QUI PRÉFÈRENT PÊCHER DANS UN PLAN D'EAU NON ENSEMENCÉ, ÉVALUEZ, SELON VOUS, LES AFFIRMATIONS SUIVANTES SELON L'ÉCHELLE PROPOSÉE.**

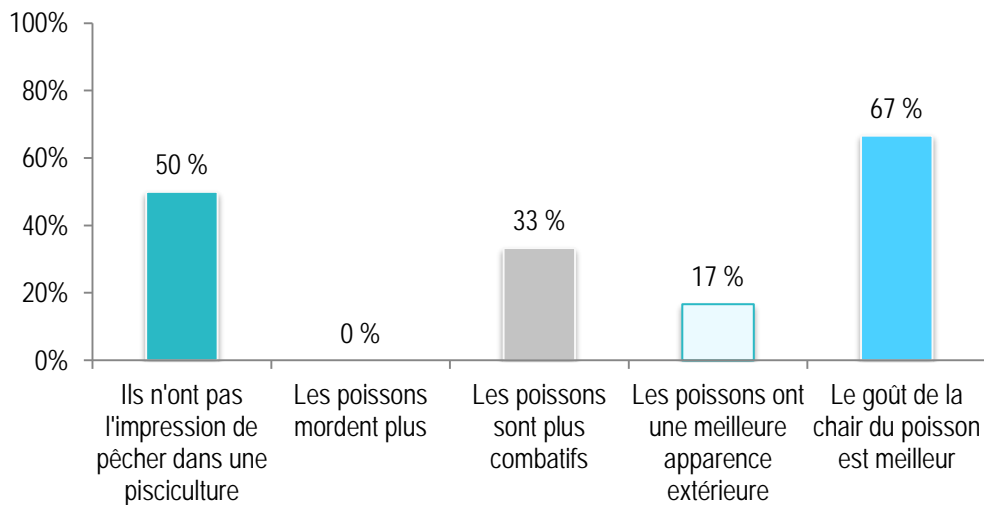
**Ensemble des répondants**



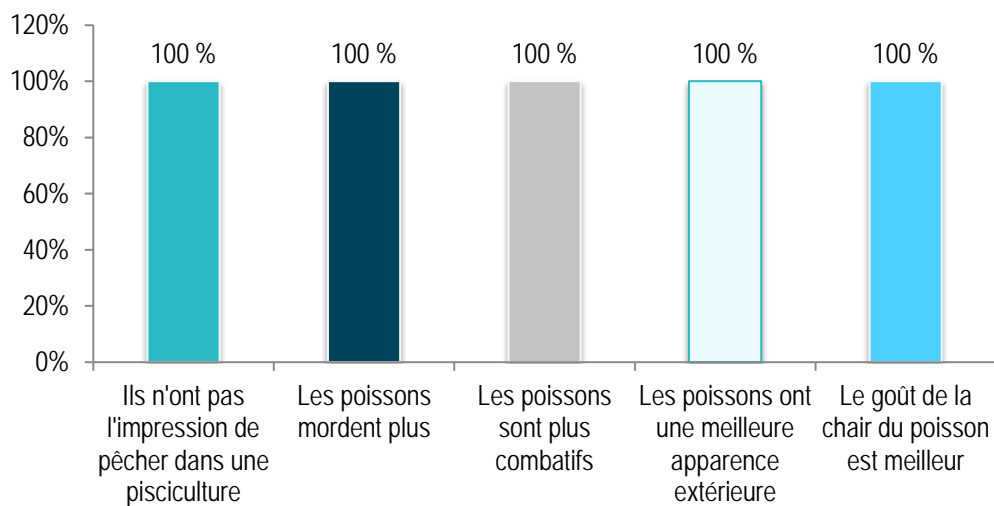
**Pourvoiries**



ZEC

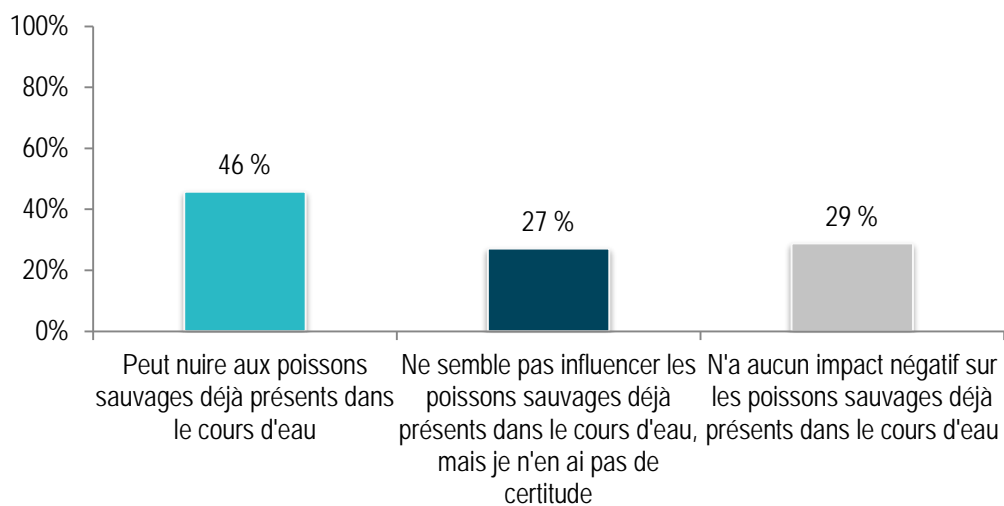


Réserves fauniques (un seul répondant)

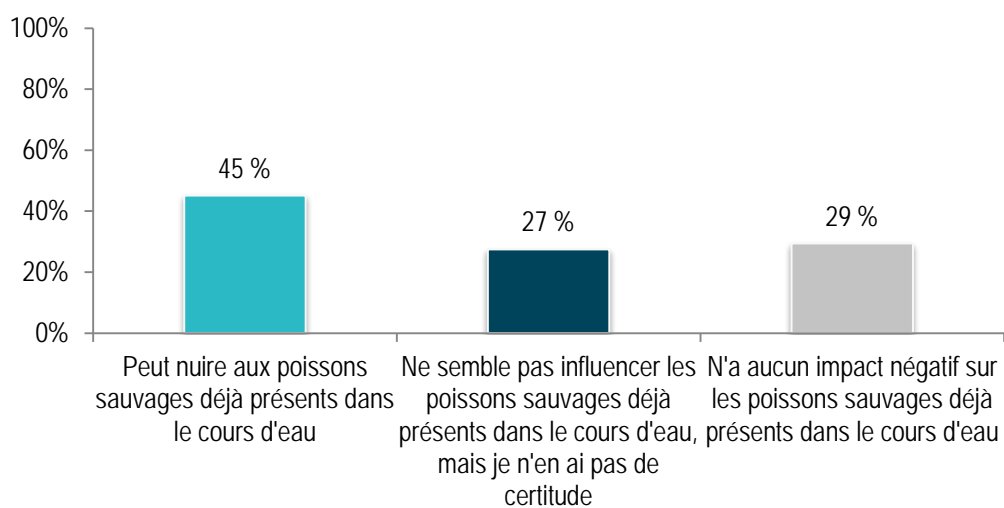


## Q. SELON VOUS, L'ENSEMENCEMENT :

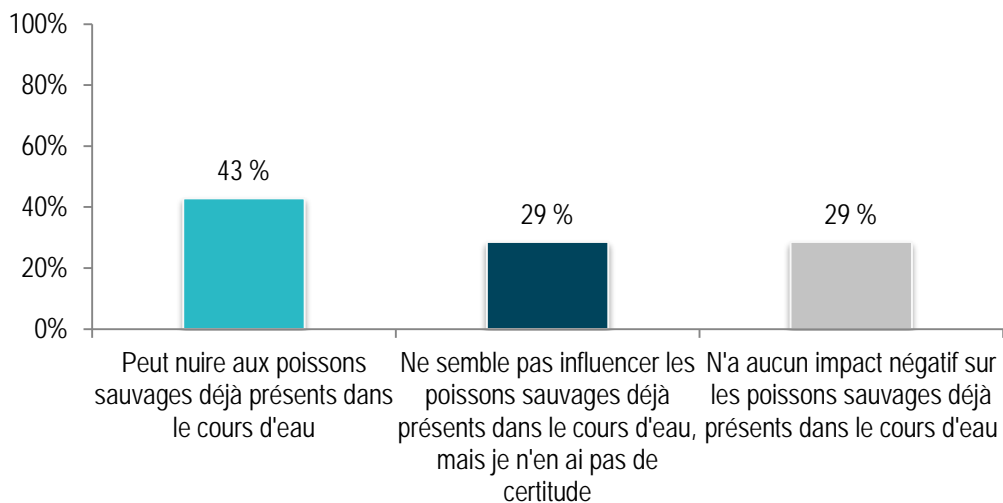
### Ensemble des répondants



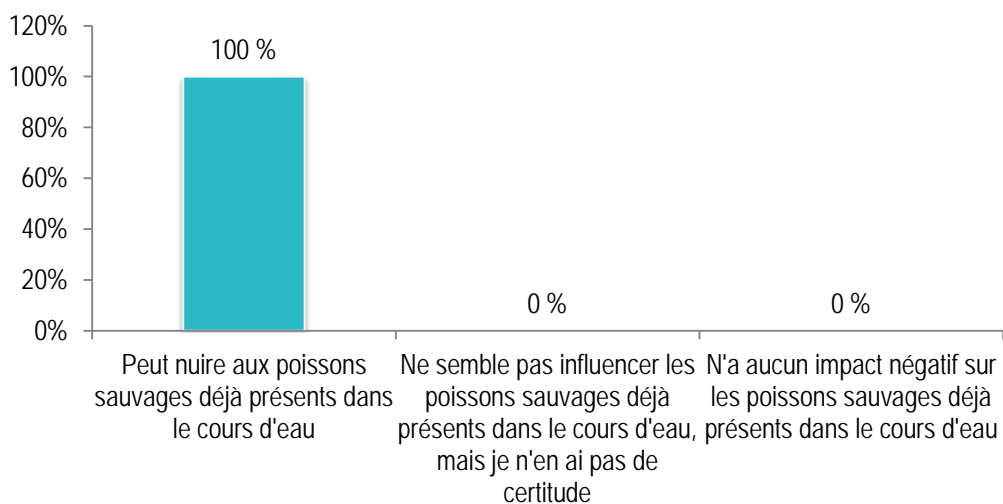
### Pourvoires



ZEC

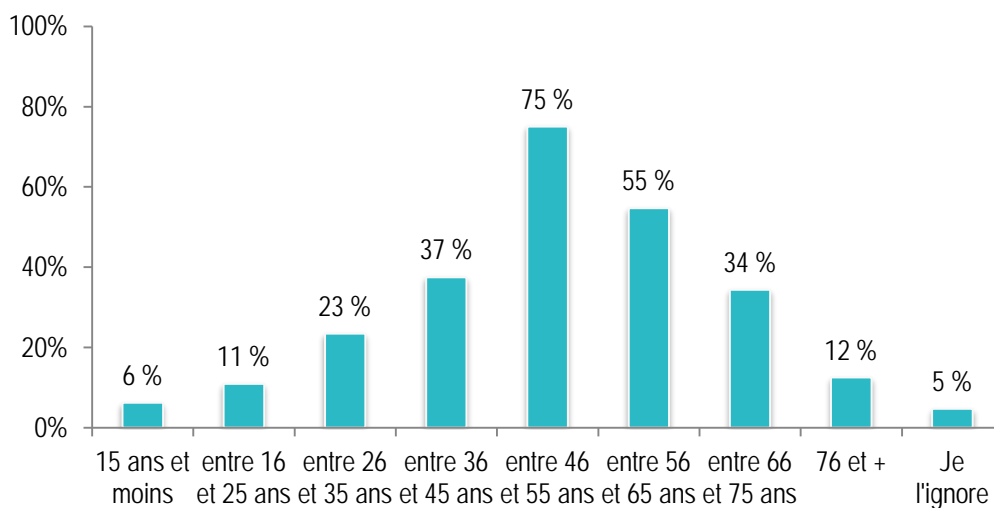


Réserves fauniques (un seul répondant)

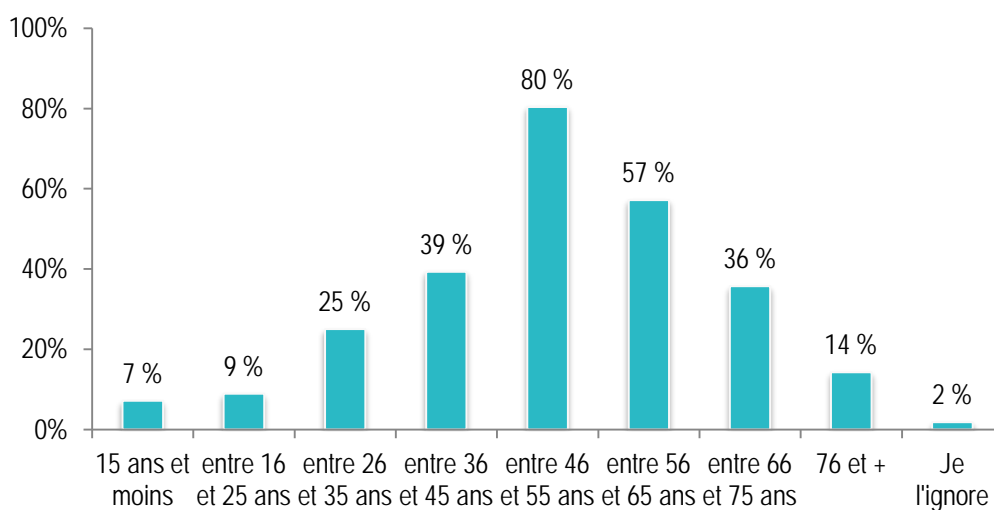


## Q. QUEL EST L'ÂGE MOYEN DES PÊCHEURS QUI FRÉQUENTENT VOTRE SITE DE PÊCHE?

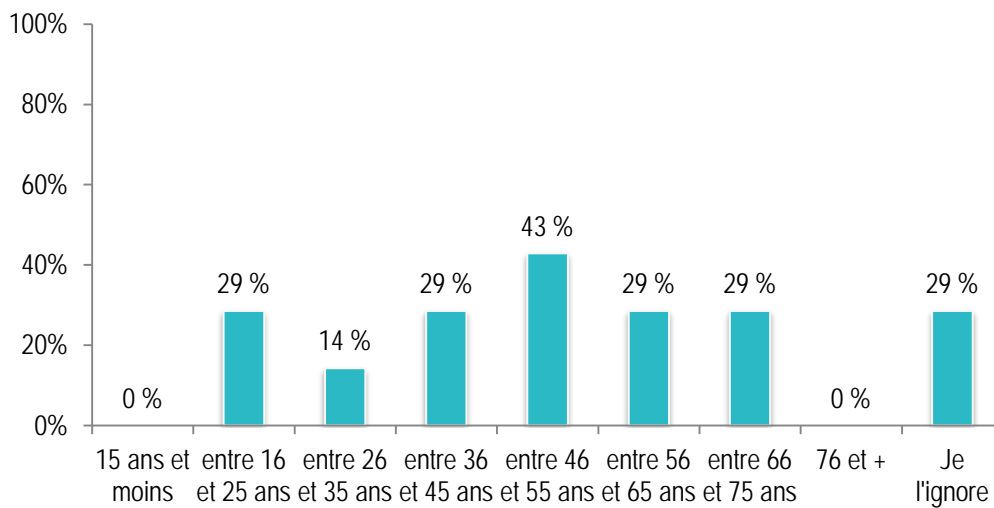
### Ensemble des répondants



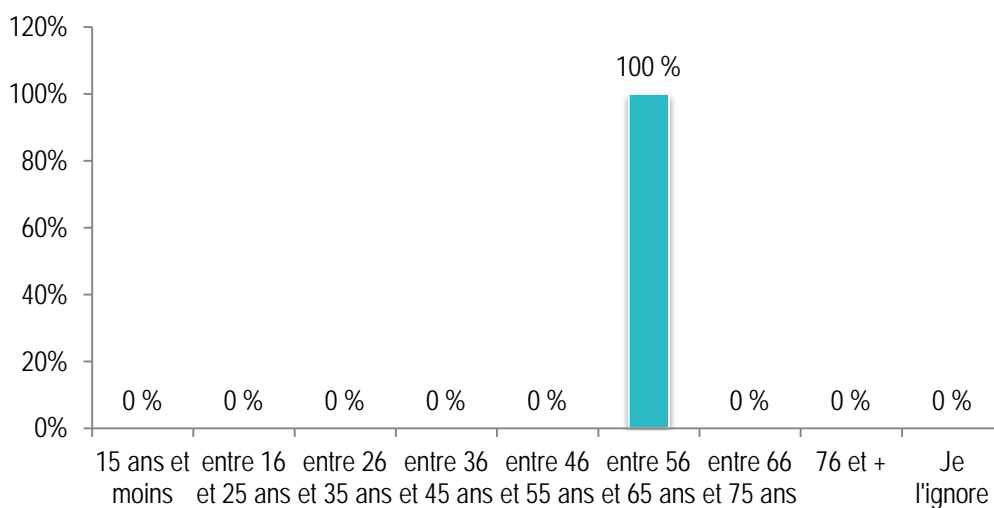
### Pourvoiries



ZEC

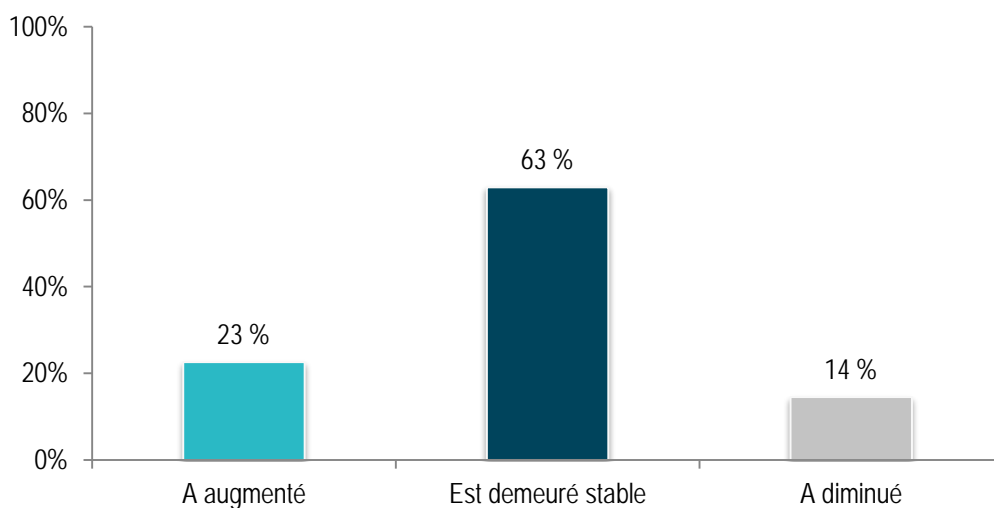


Réserves fauniques (un seul répondant)

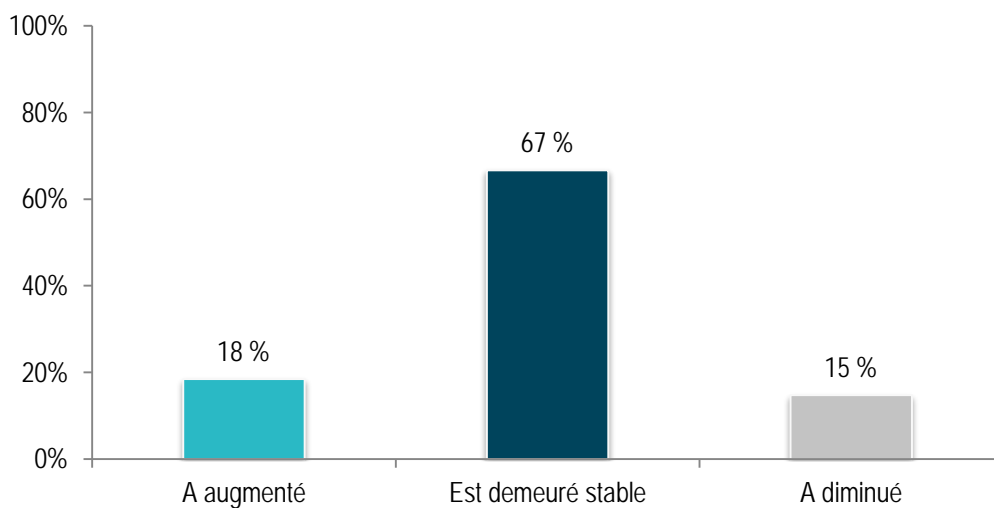


**Q. SELON VOUS, AU COURS DES DERNIÈRES ANNÉES, EST-CE QUE L'ÂGE MOYEN DES PÊCHEURS QUI FRÉQUENTENT VOTRE SITE DE PÊCHE :**

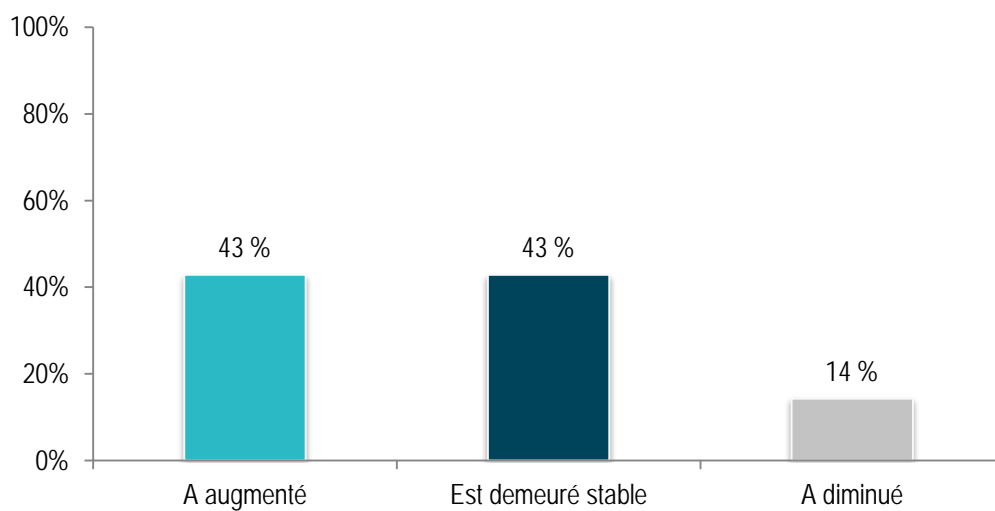
Ensemble des répondants



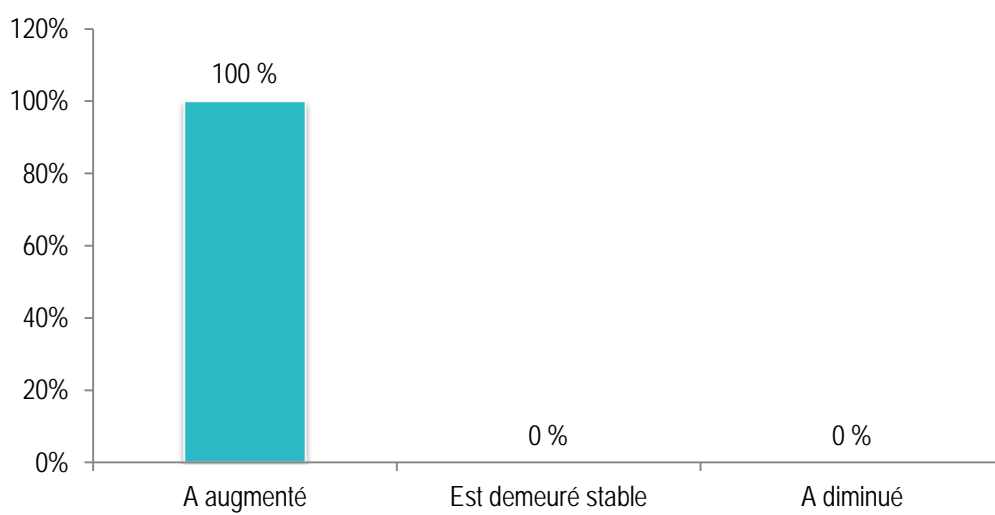
Pourvoiries



## ZEC

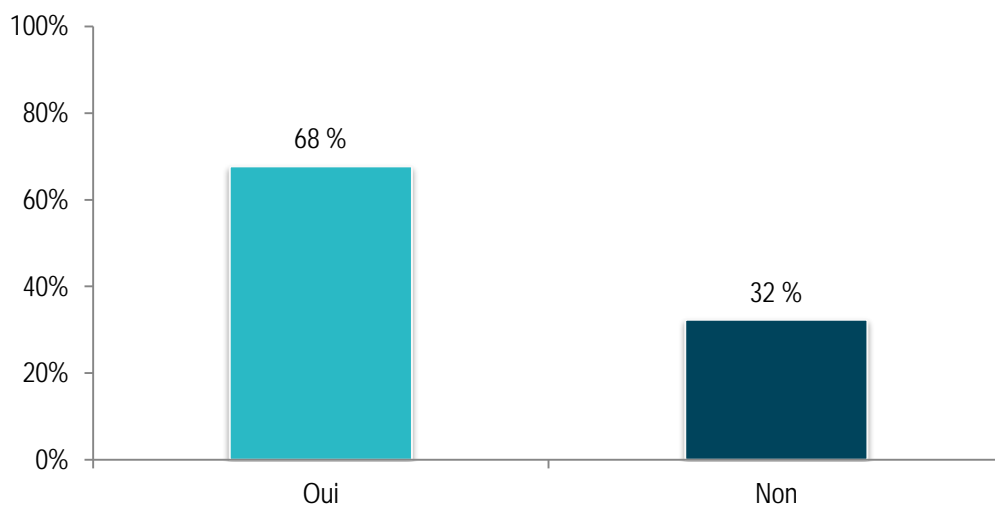


## Réserves fauniques (un seul répondant)

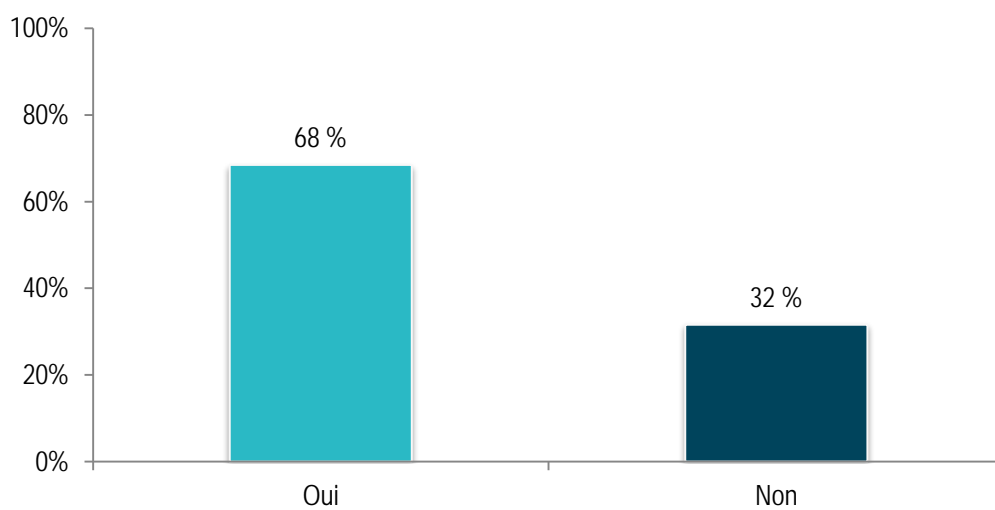


## Q. OBSERVEZ-VOUS UNE RELÈVE DE JEUNES PÊCHEURS POUR LE FUTUR ?

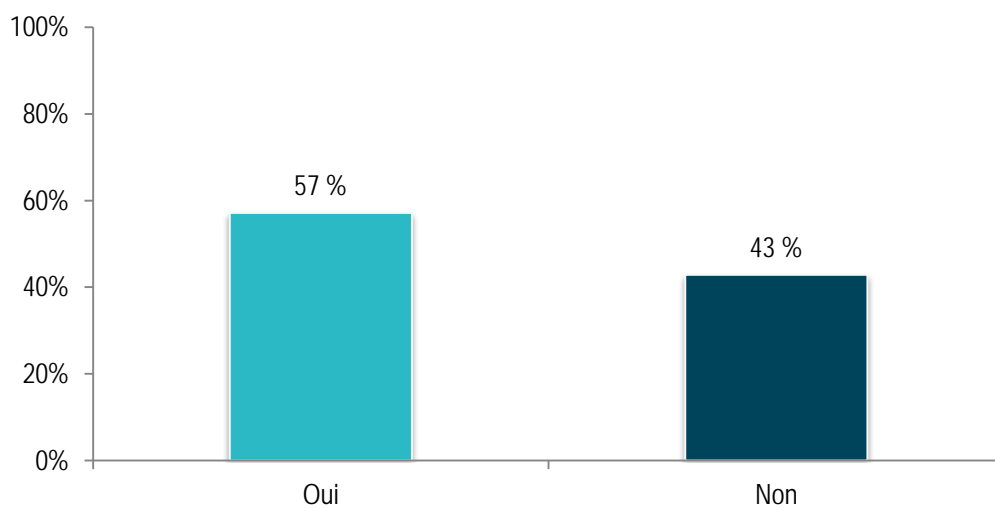
Ensemble des répondants



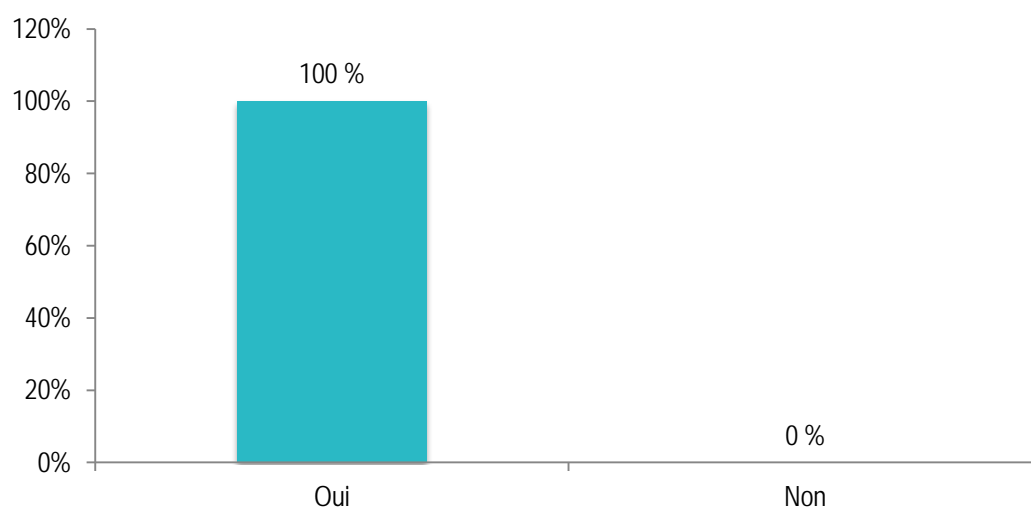
Pourvoires



## ZEC

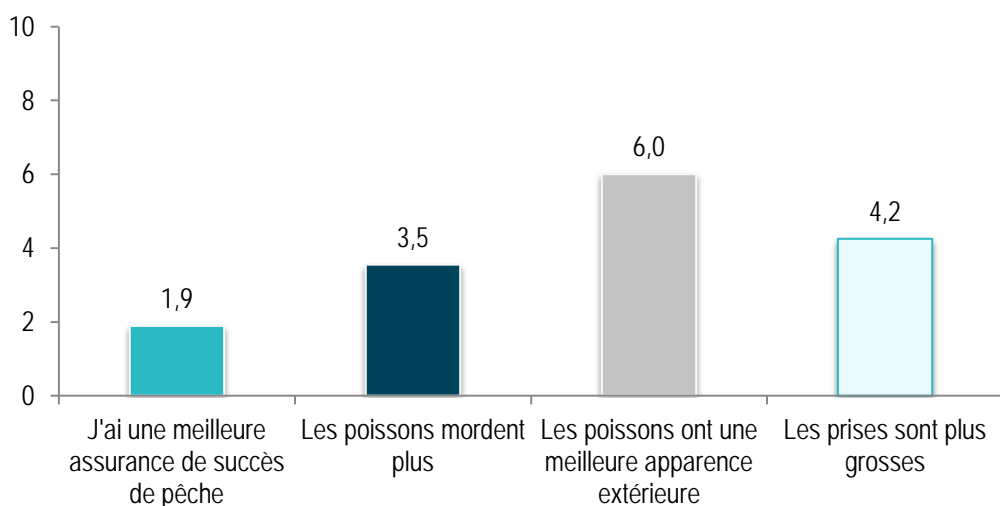


## Réserves fauniques (un seul répondant)

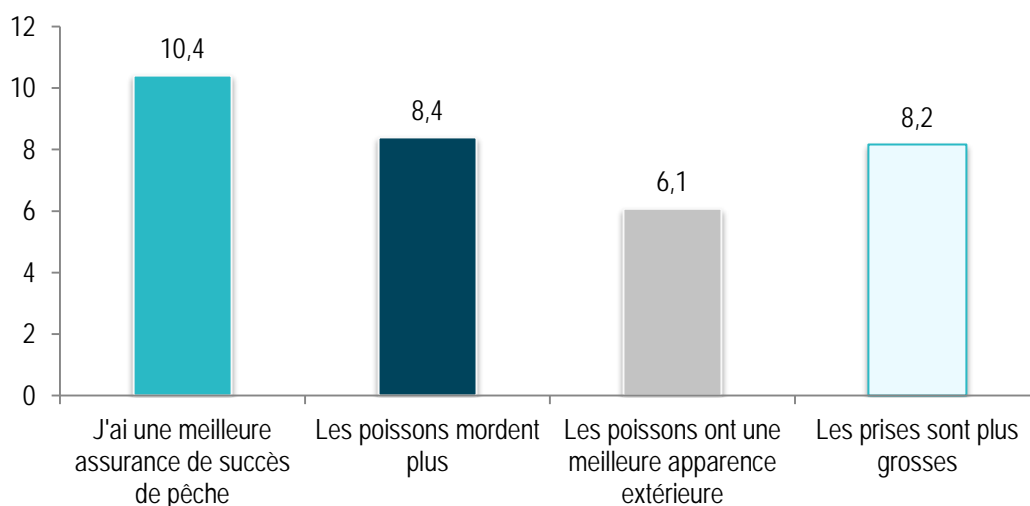


**POUR CEUX QUI FONT DE L'ENSEMENCEMENT : Q. POUR VOS CLIENTS QUI PRÉFÈRENT PÊCHER DANS UN PLAN D'EAU ENSEMENCÉ, ÉVALUEZ, SELON VOUS, LES AFFIRMATIONS SUIVANTES :**

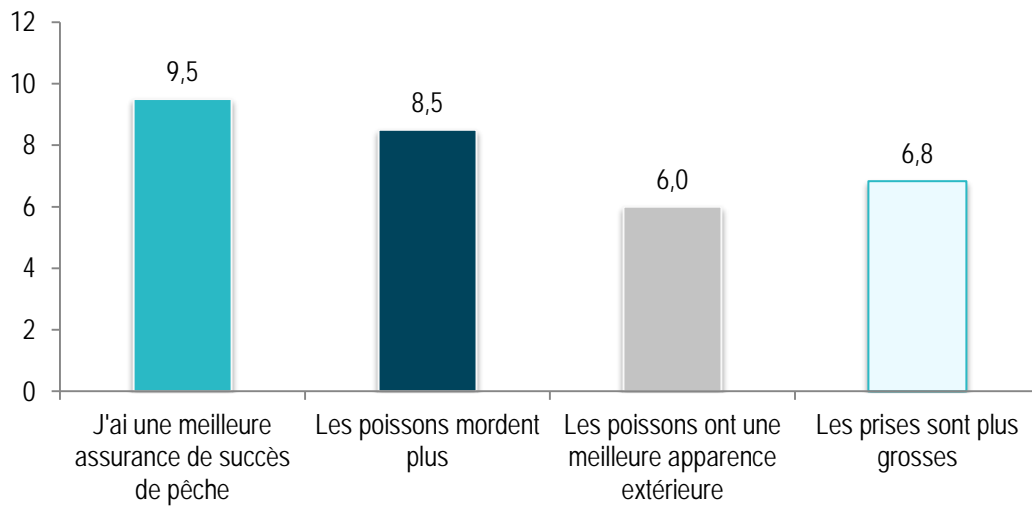
Ensemble des répondants



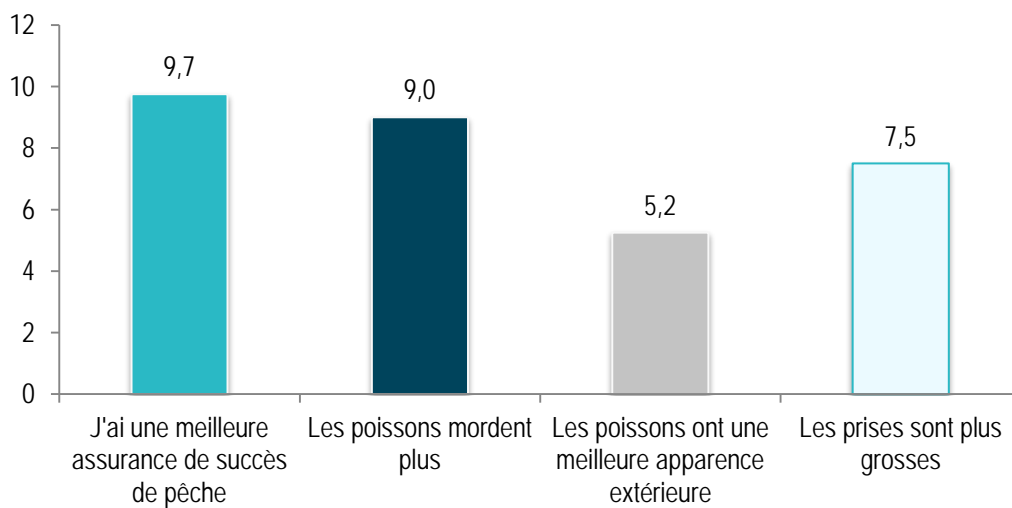
Pourvoiries



## ZEC

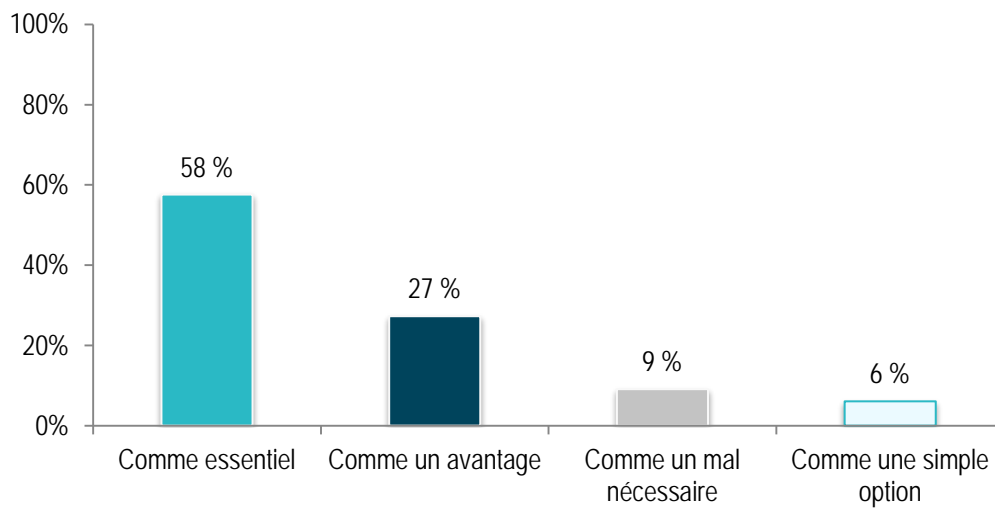


## Réserves fauniques

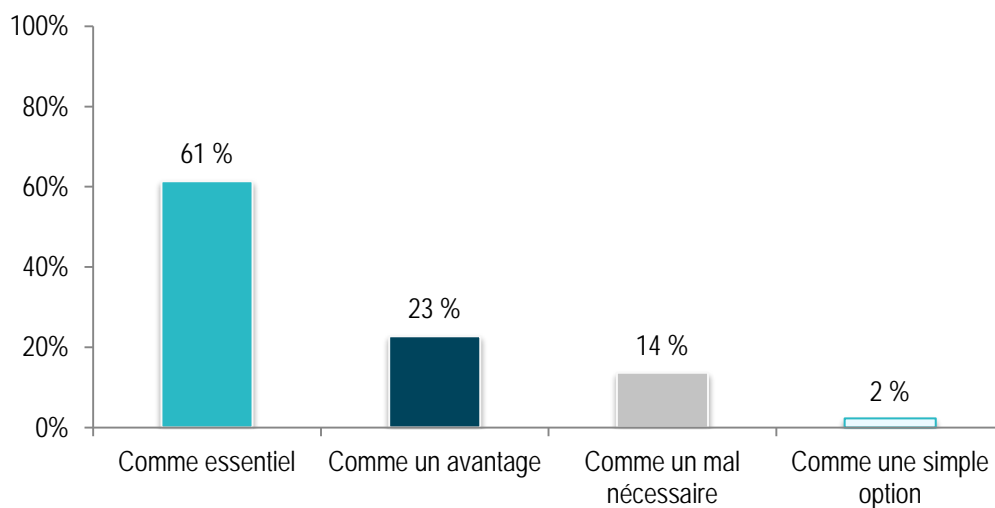


## Q. COMMENT CONSIDÉREZ-VOUS L'ENSEMENCEMENT DE VOS LACS?

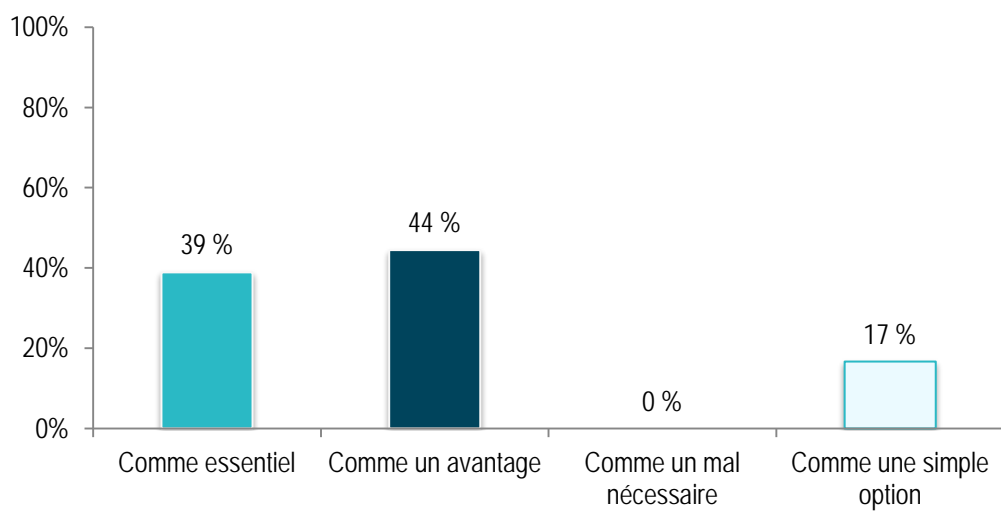
### Ensemble des répondants



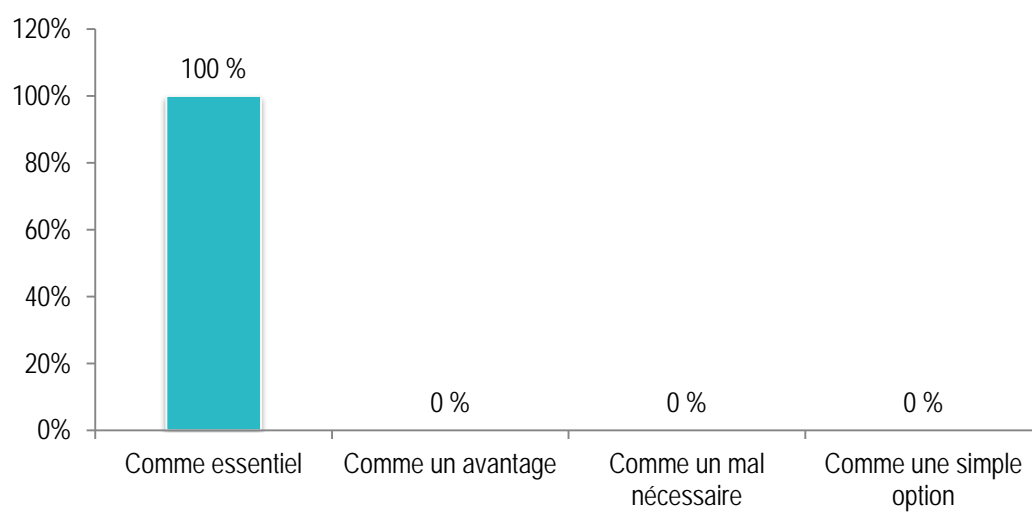
### Pourvoires



## ZEC

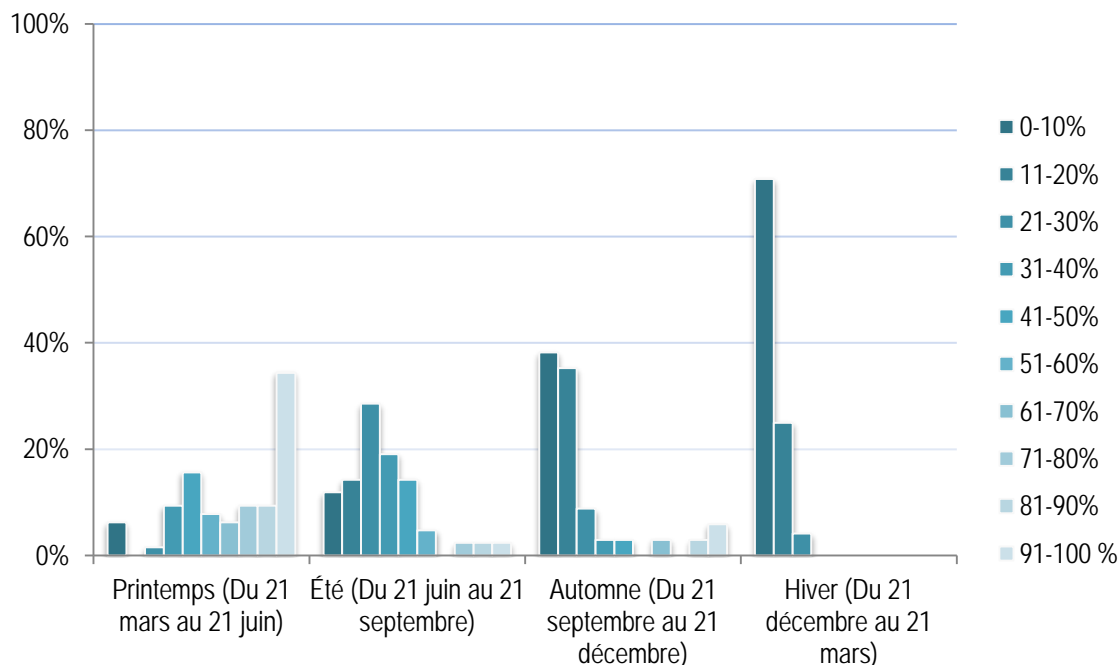


## Réserves fauniques

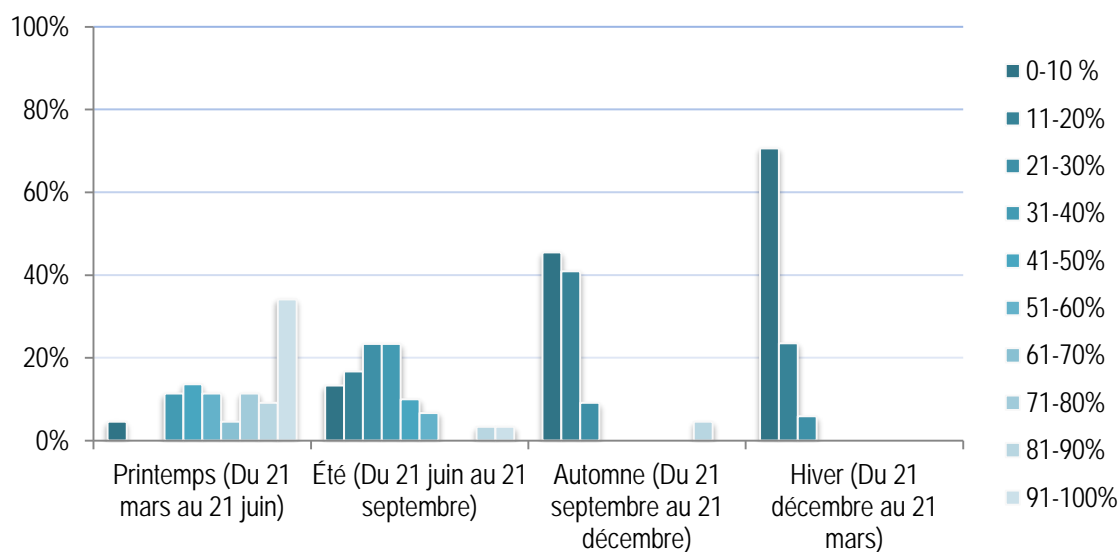


## Q. À QUELLE PÉRIODE PROCÉDEZ-VOUS À DE L'ENSEMENCEMENT (EN % SELON LA PÉRIODE DE L'ANNÉE)?

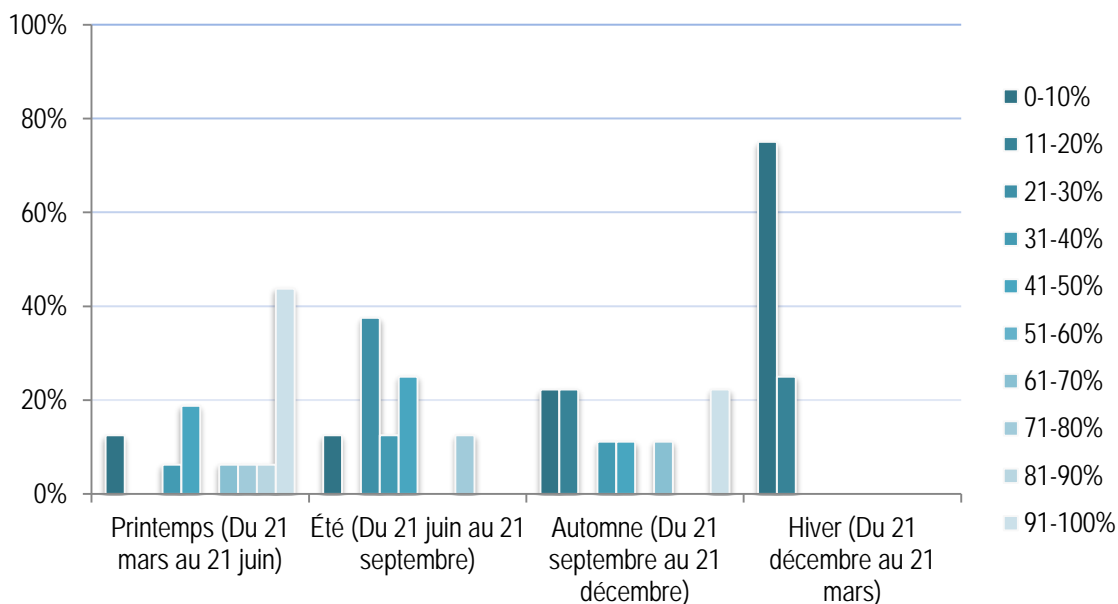
### Ensemble des répondants



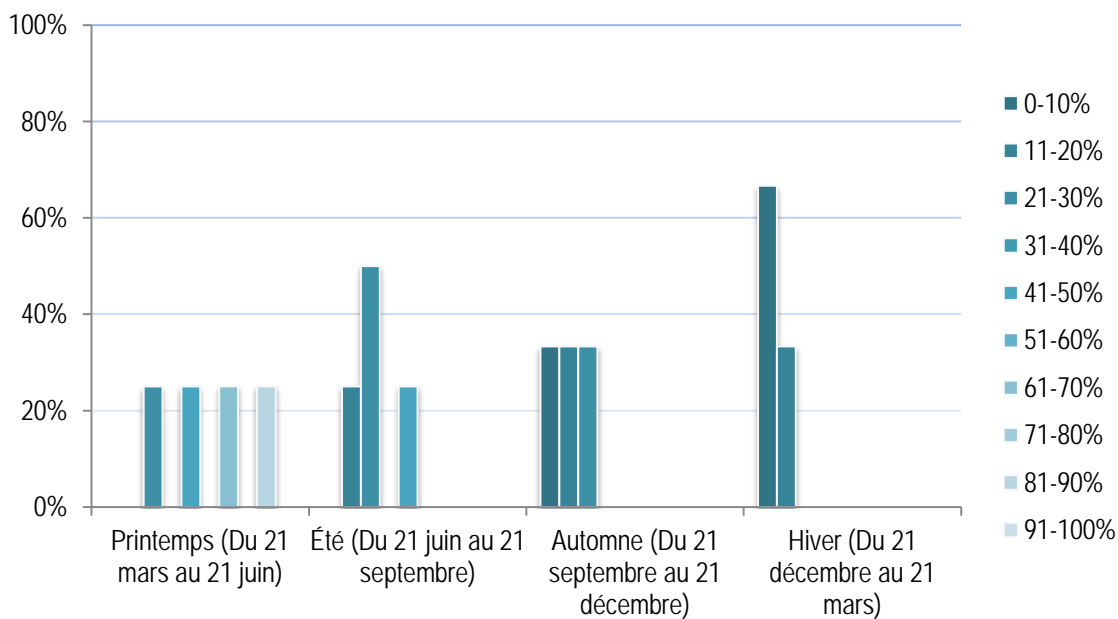
### Pourvoires



### ZEC

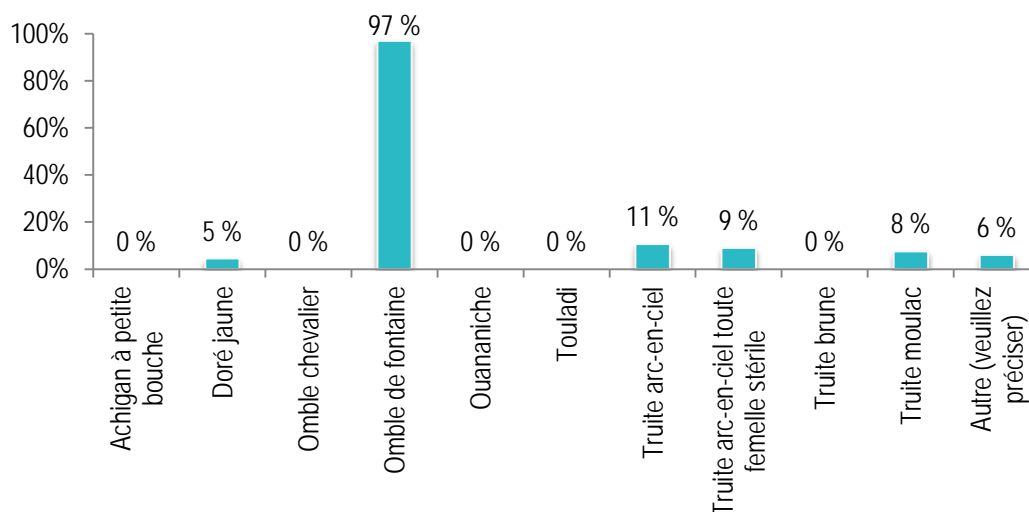


### Réserves fauniques

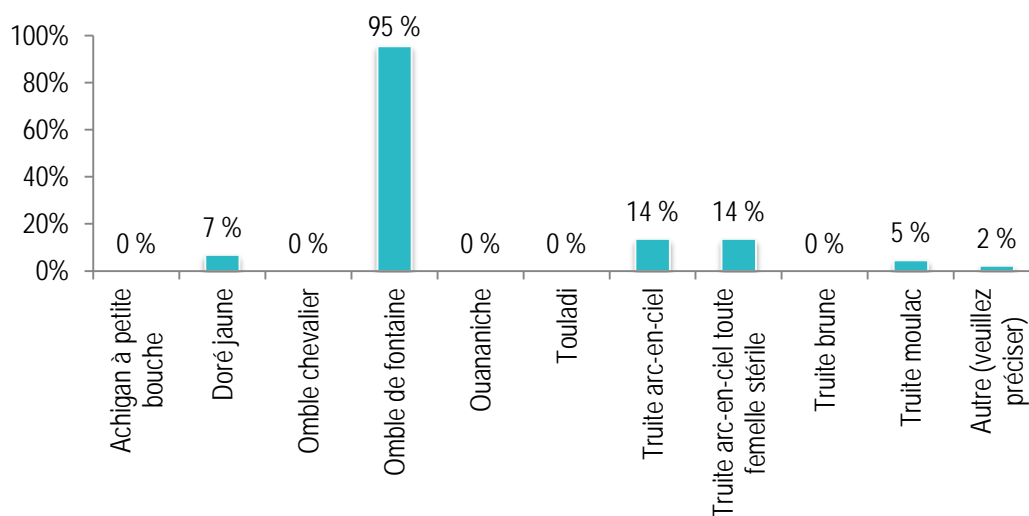


## Q. QUELLE EST OU QUELLES SONT LES ESPÈCES QUE VOUS ACHETEZ DE PISCICULTURES PRIVÉES POUR ENSEMENCER ?

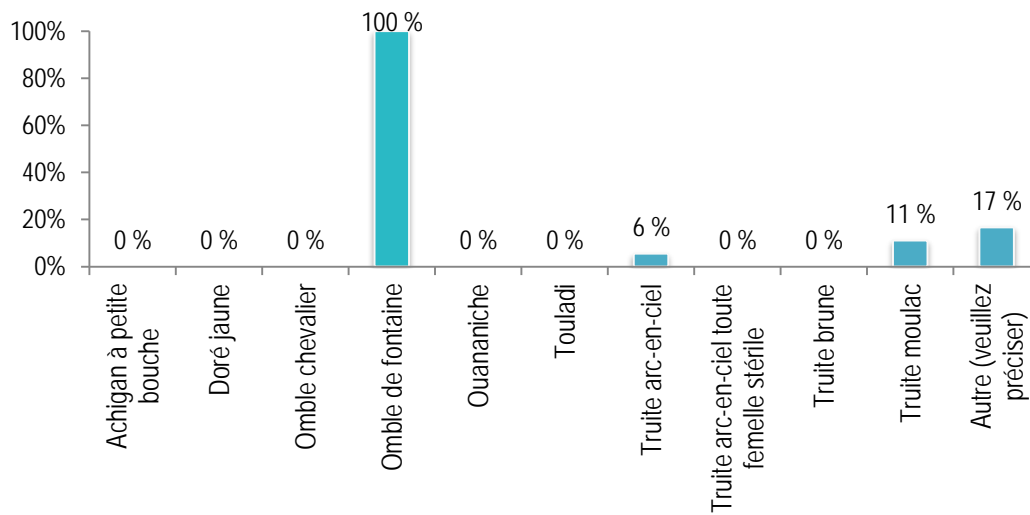
### Ensemble des répondants



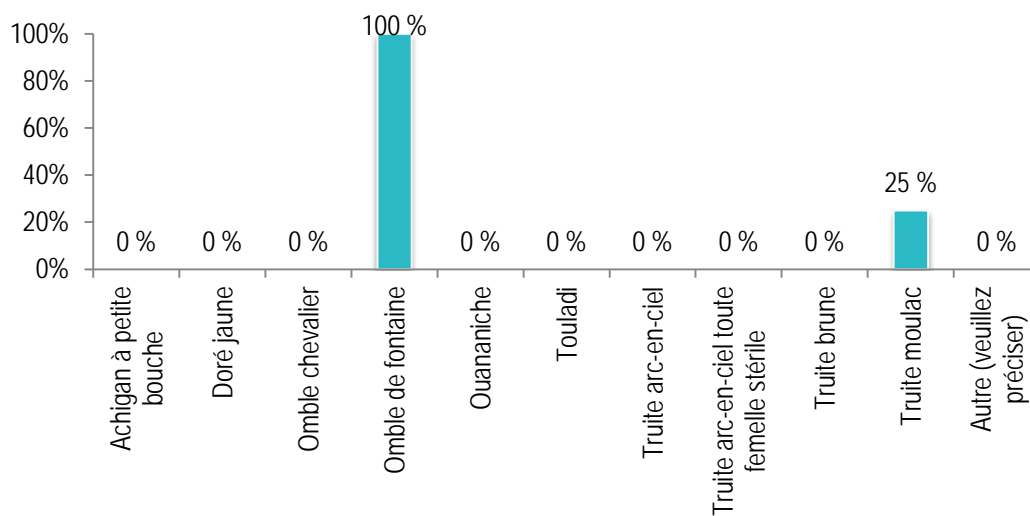
### Pourvoiries



ZEC

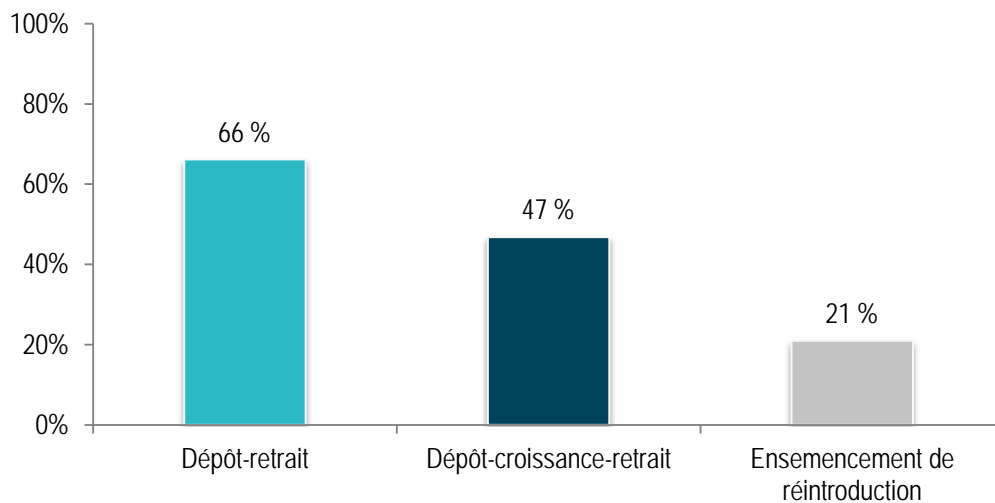


Réserves fauniques

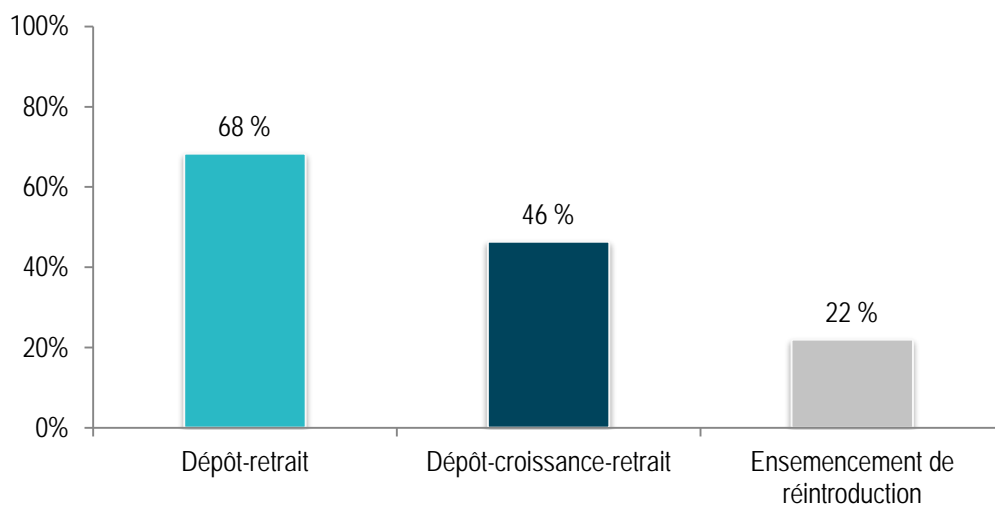


## Q. À QUEL TYPE D'ENSEMENCEMENT PROCÉDEZ-VOUS?

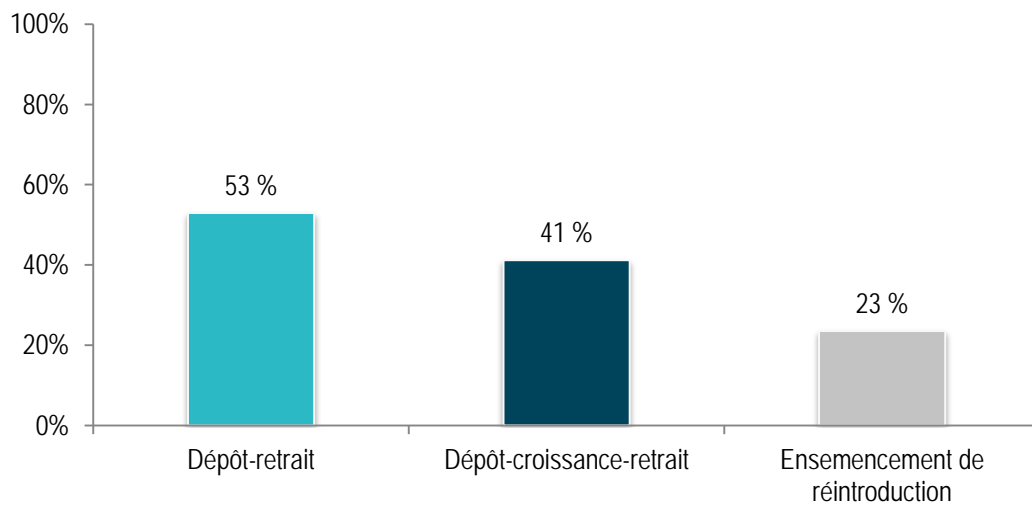
Ensemble des répondants



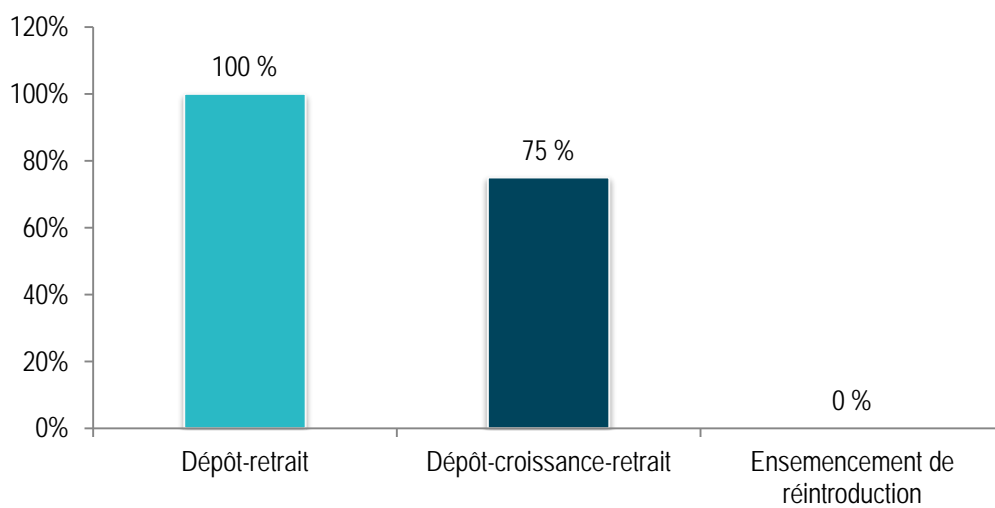
Pourvoires



## ZEC

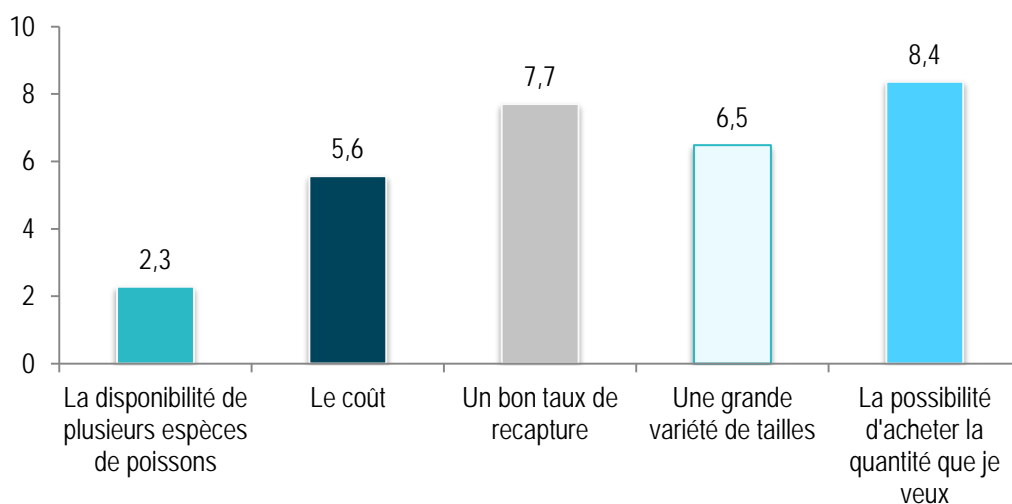


## Réserves fauniques

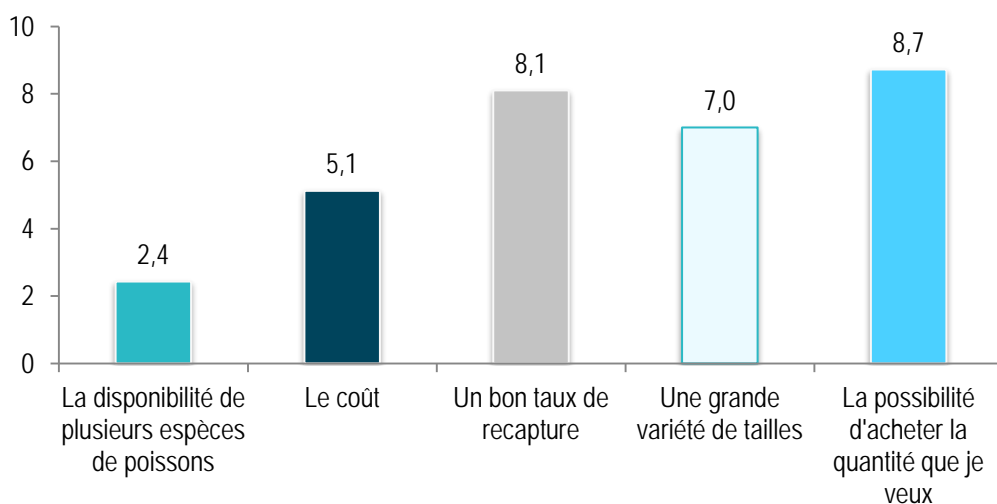


**Q. QUAND VOUS PRENEZ LA DÉCISION D'ENSEMENCER UN PLAN D'EAU, QUELS CRITÈRES GUIDENT VOTRE CHOIX DE FOURNISSEUR DE POISSONS ?**

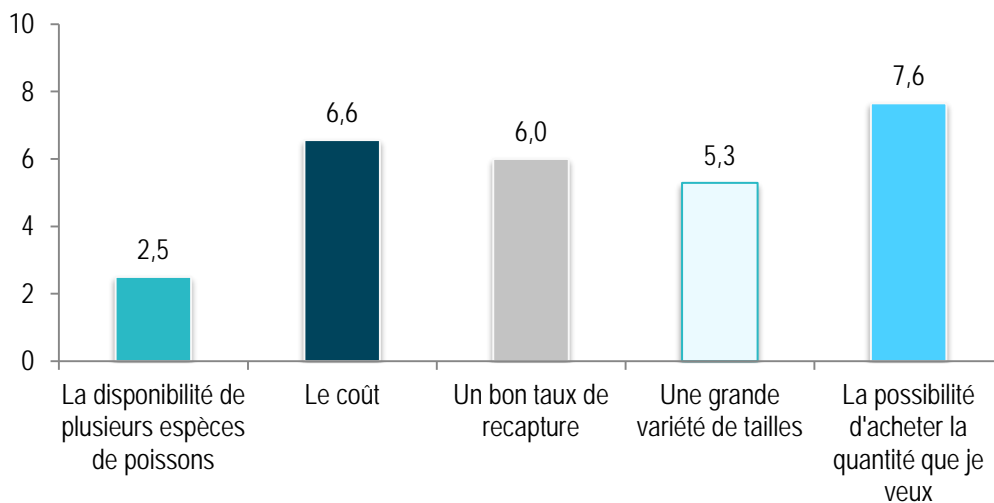
Ensemble des répondants



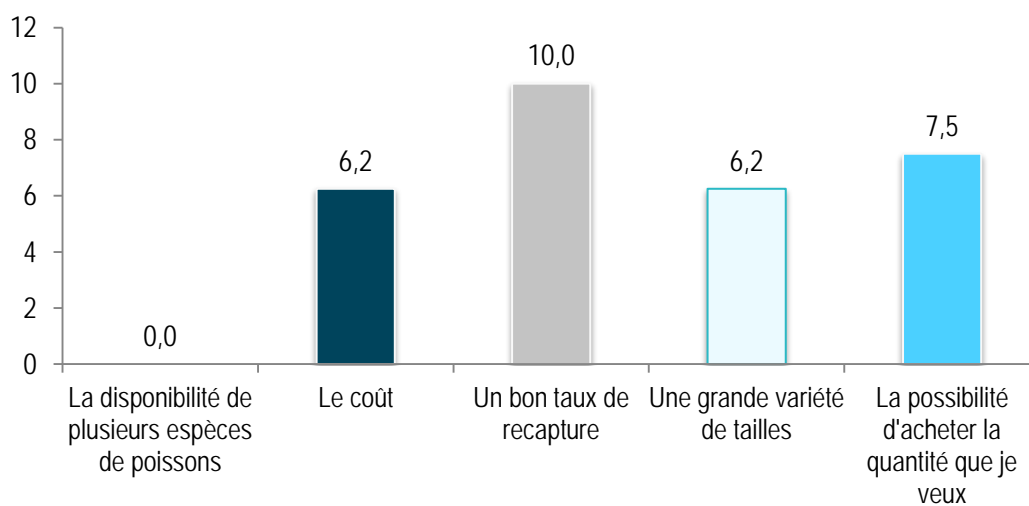
Pourvoires



## ZEC

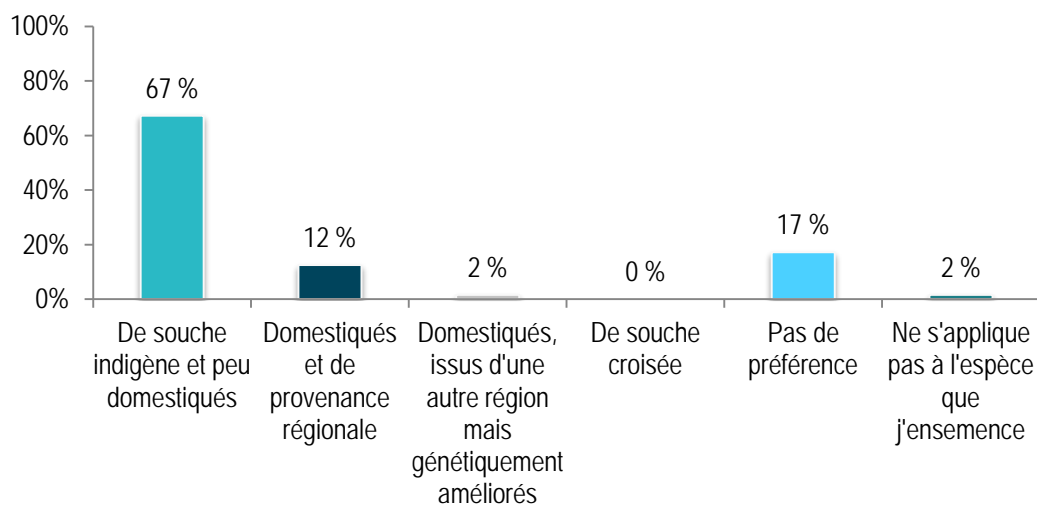


## Réserves fauniques

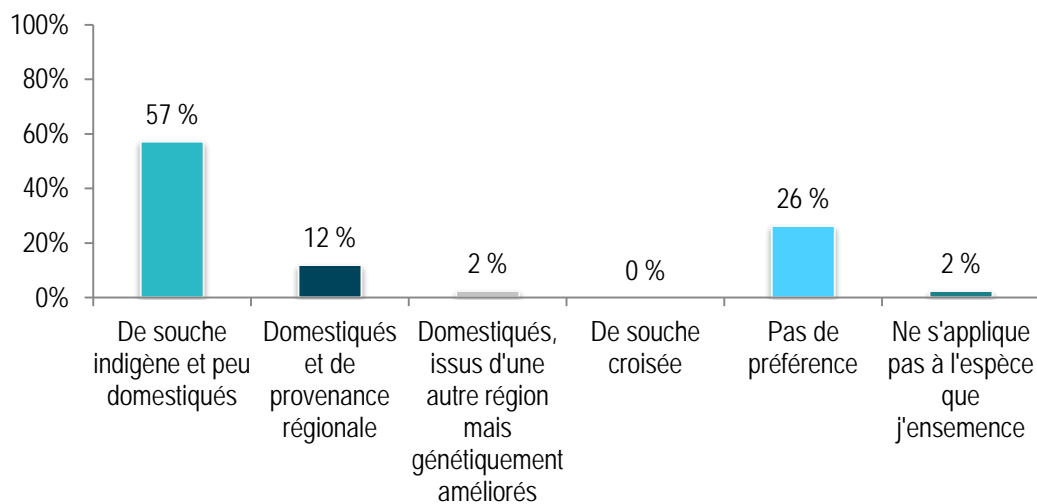


**Q. SI VOUS AVIEZ LE CHOIX, PRÉFÉRERIEZ-VOUS OBTENIR DES POISSONS :**

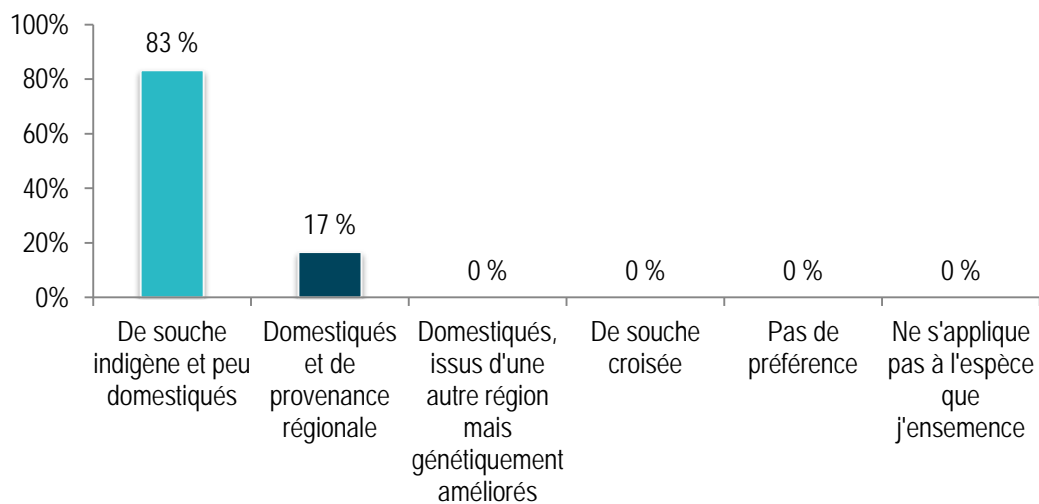
Ensemble des répondants



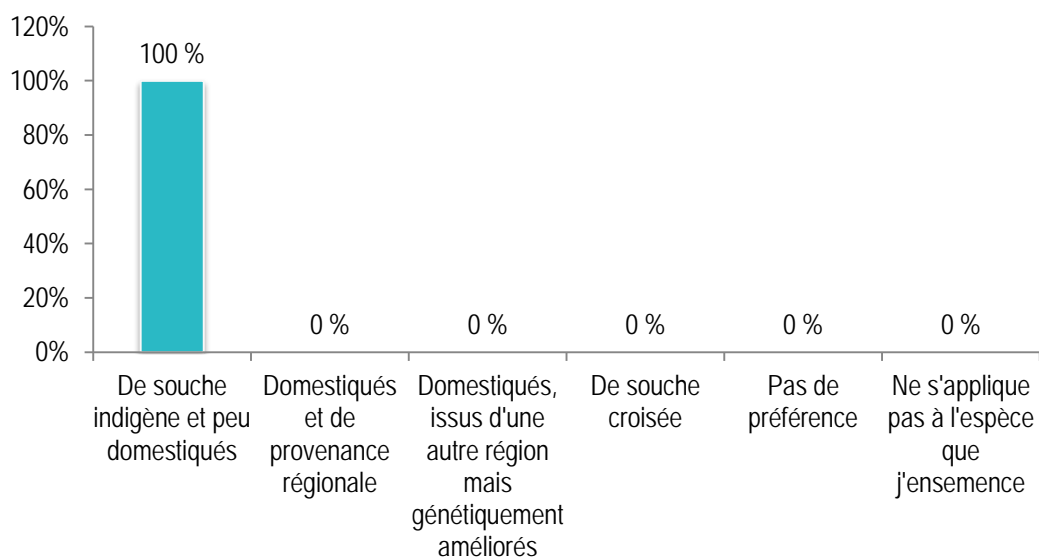
Pourvoires



ZEC

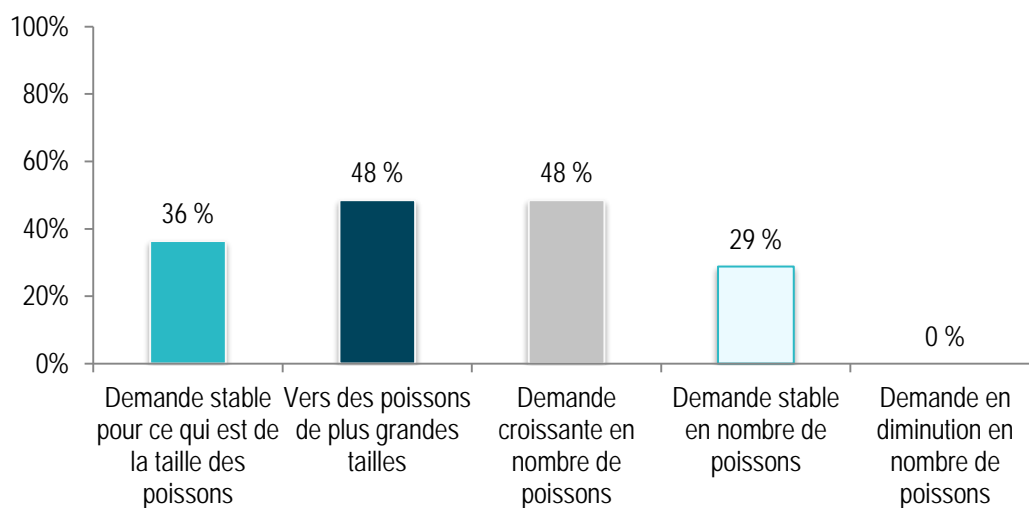


Réserves fauniques

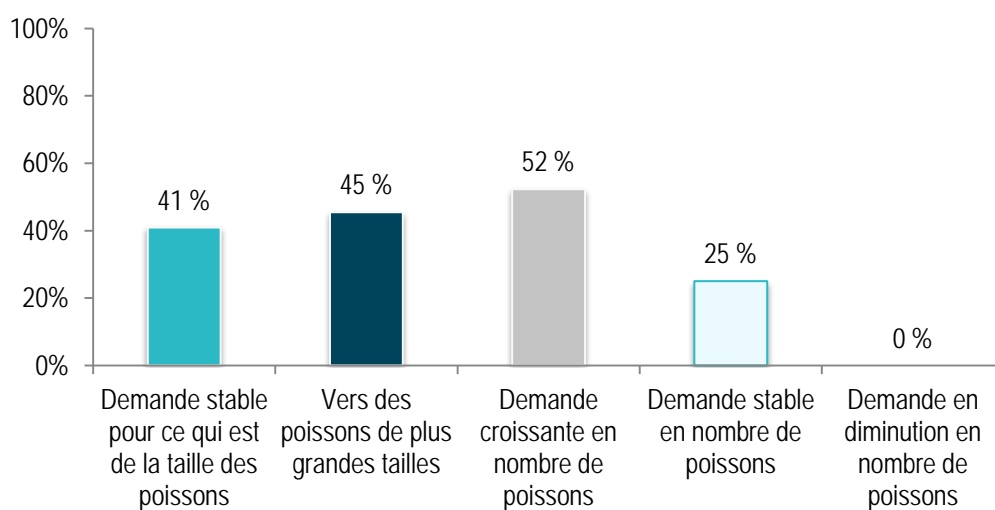


## Q. COMMENT ÉVALUERIEZ-VOUS L'ÉVOLUTION DE LA DEMANDE DE LA CLIENTÈLE DANS LES ANNÉES À VENIR?

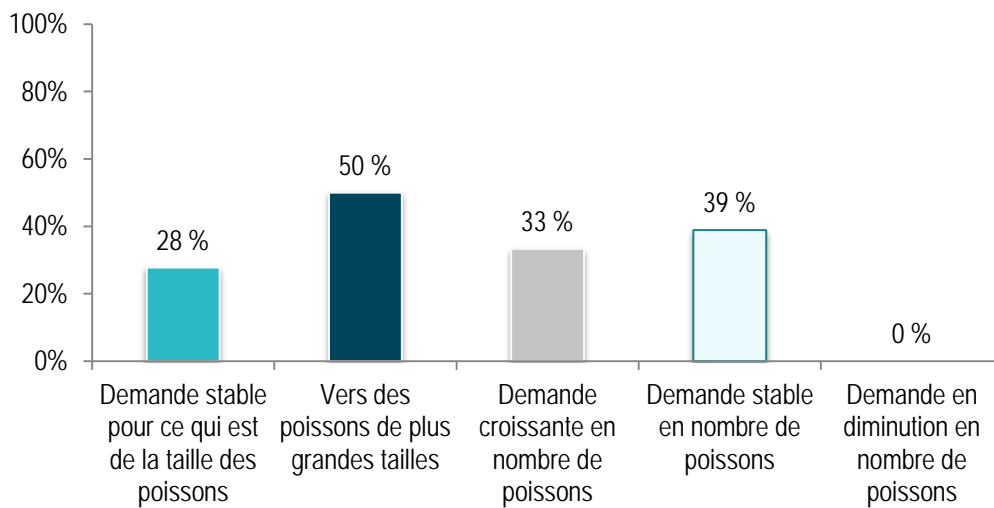
### Ensemble des répondants



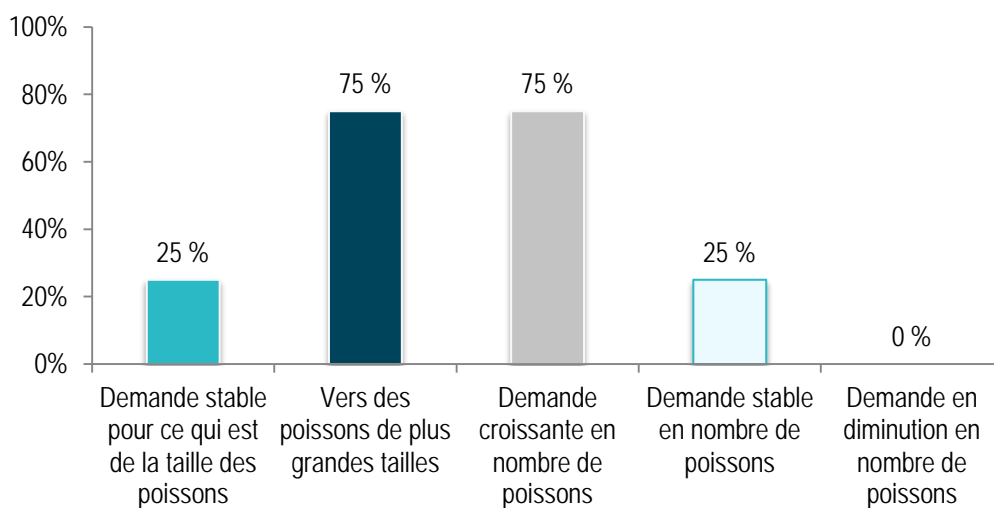
### Pourvoiries



## ZEC

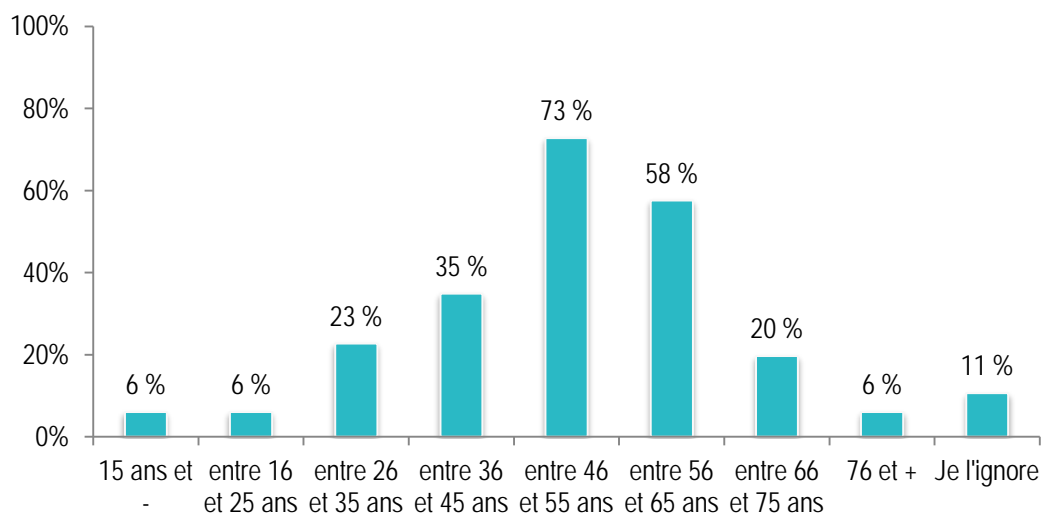


## Réserves fauniques

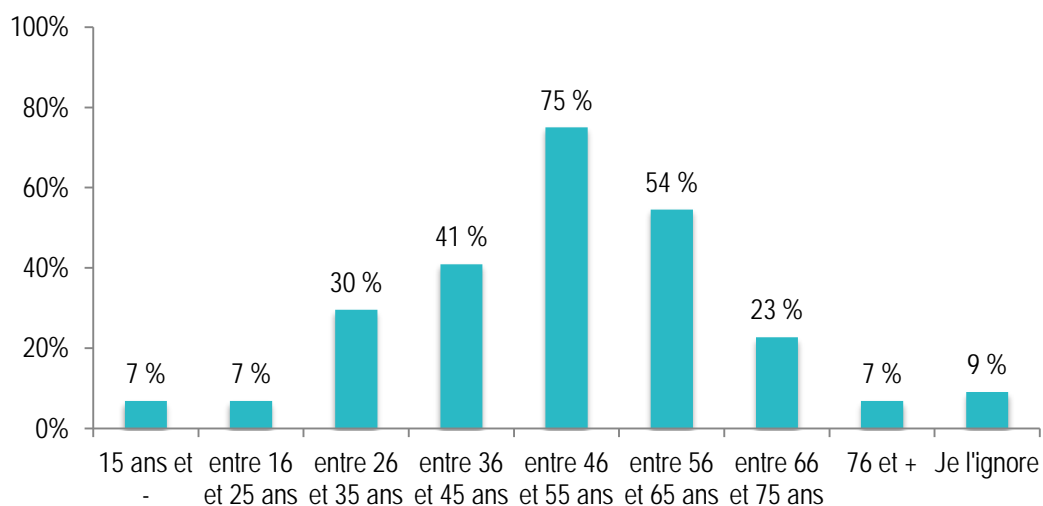


## Q. QUEL EST L'ÂGE MOYEN DES PÊCHEURS QUI FRÉQUENTENT VOTRE SITE DE PÊCHE?

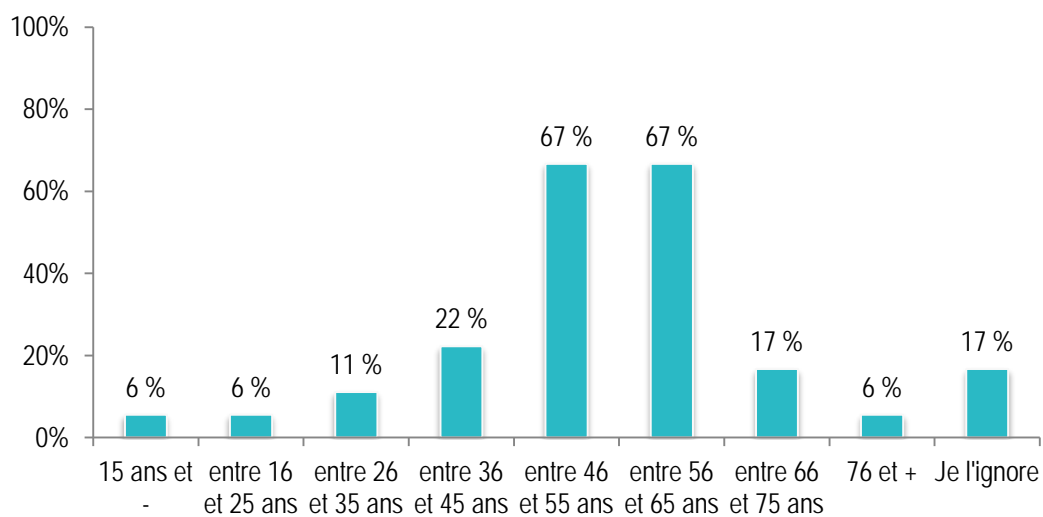
### Ensemble des répondants



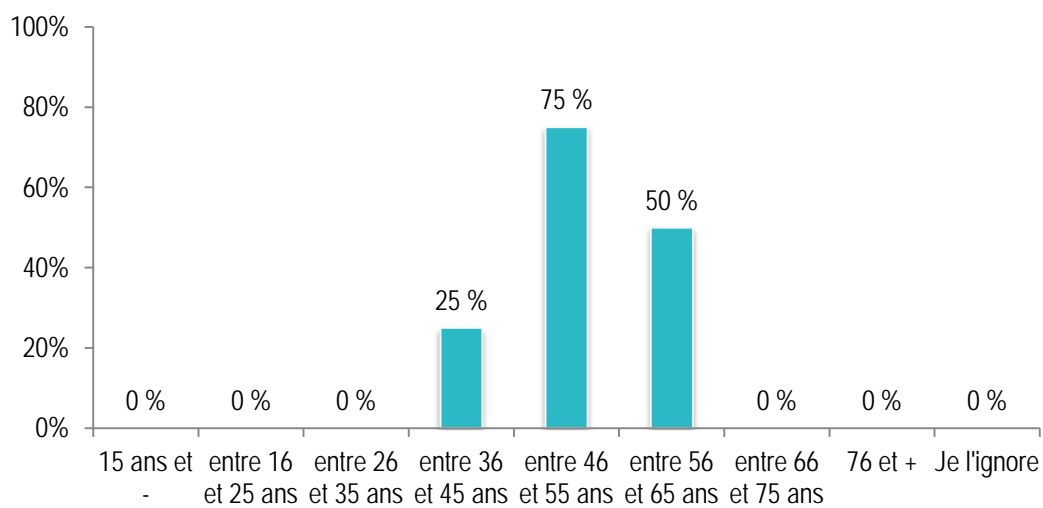
### Pourvoiries



## ZEC

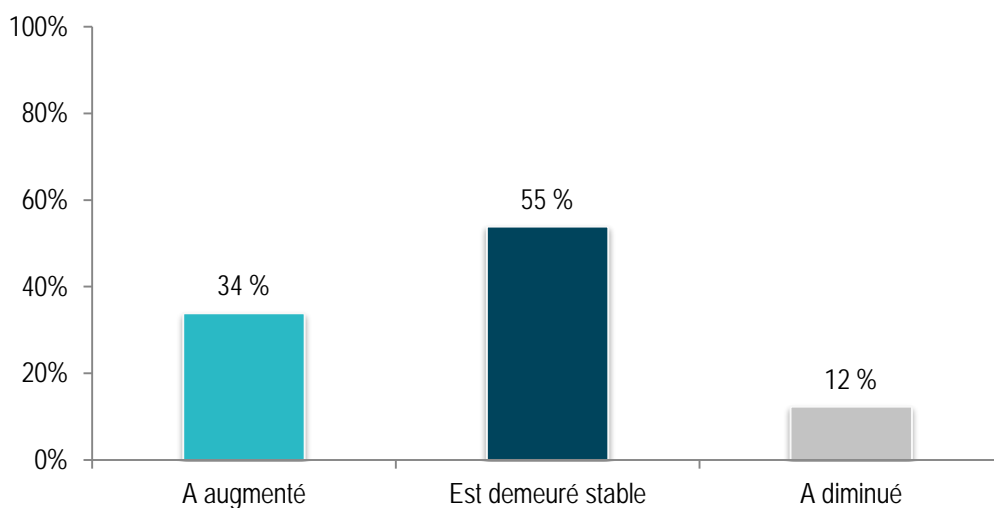


## Réserves fauniques

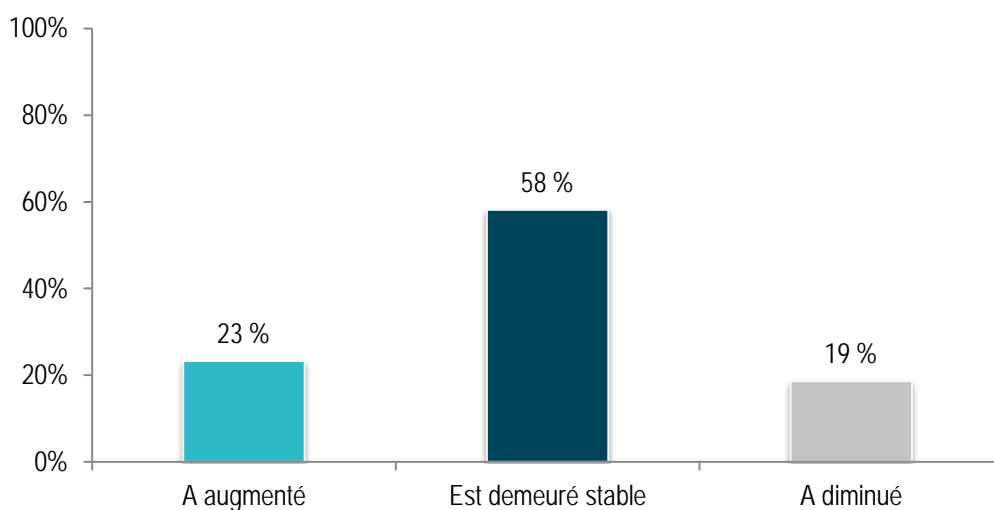


**Q. SELON VOUS, AU COURS DES DERNIÈRES ANNÉES, EST-CE QUE L'ÂGE MOYEN DES PÊCHEURS QUI FRÉQUENTENT VOTRE SITE DE PÊCHE :**

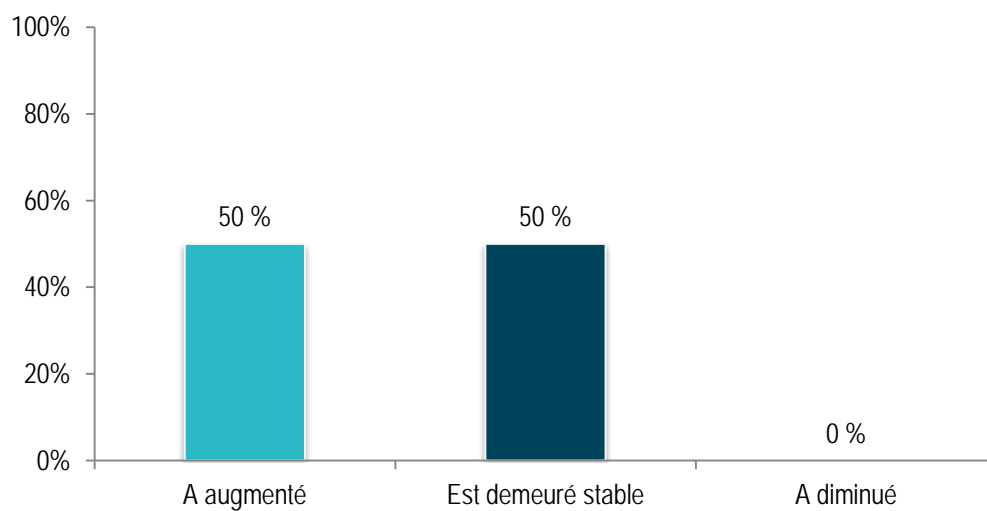
Ensemble des répondants



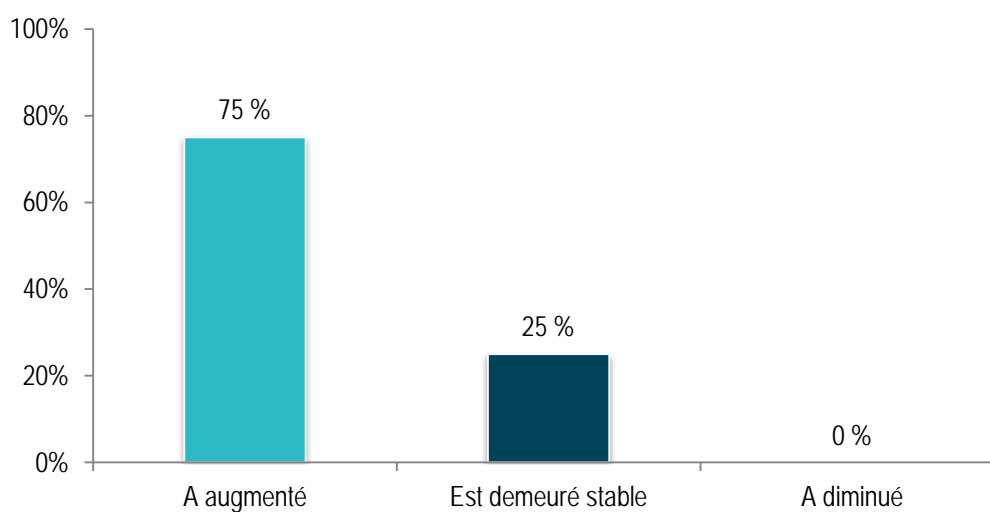
Pourvoiries



## ZEC

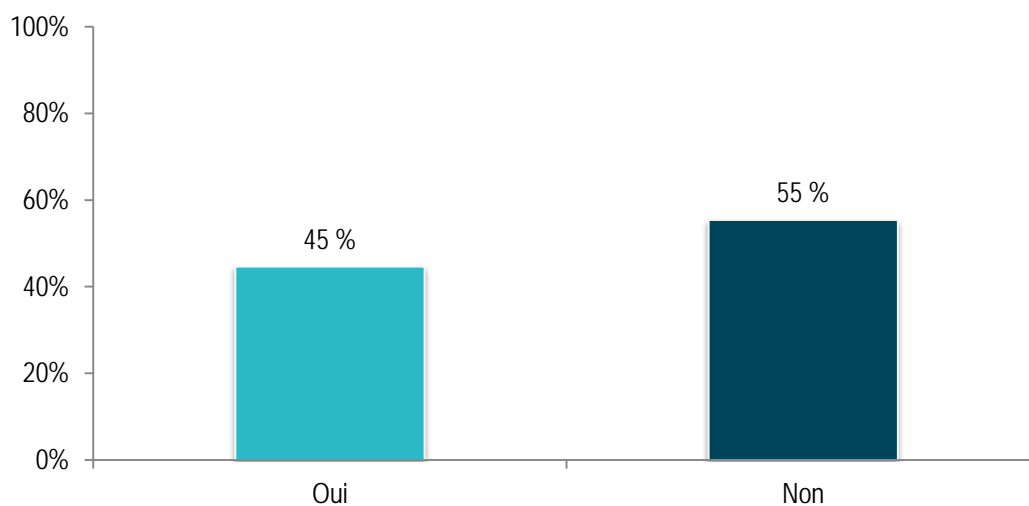


## Réserves fauniques

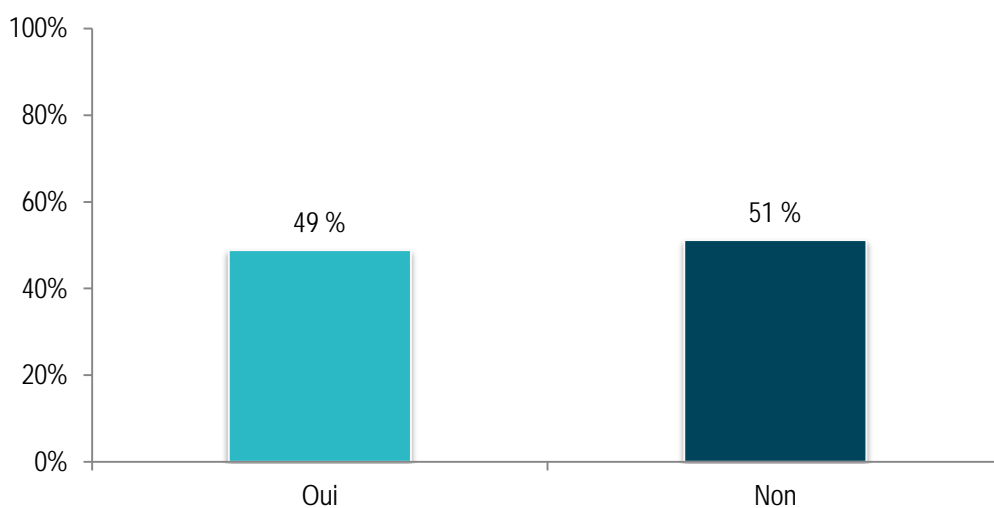


**Q. LA TRUITE ARC-EN-CIEL FAIT PARFOIS L'OBJET DE TECHNIQUES POUR MODIFIER LE SEXE VERS DES TOUTES FEMELLES STÉRILES. ÊTES-VOUS AU COURANT QUE CE TYPE DE TRUITE PEUT ÊTRE PRODUIT ?**

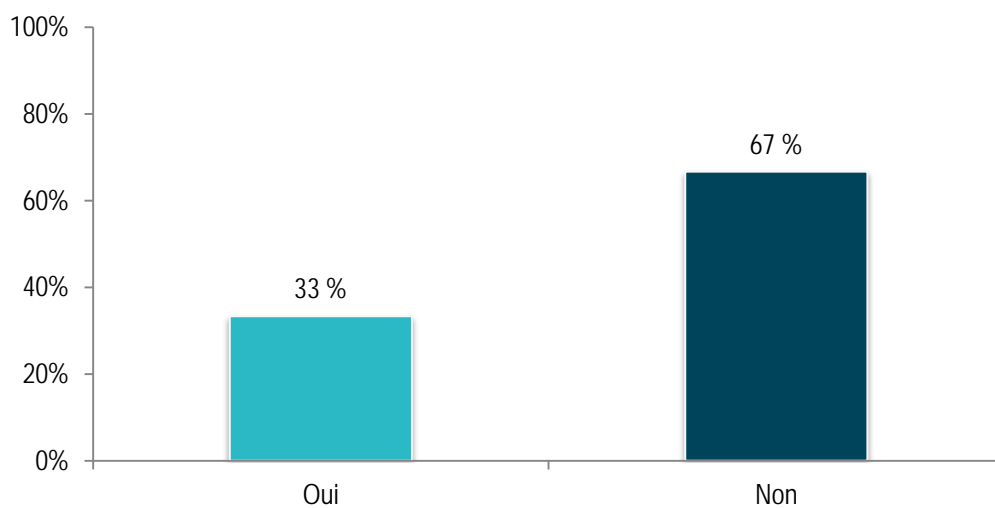
Ensemble des répondants



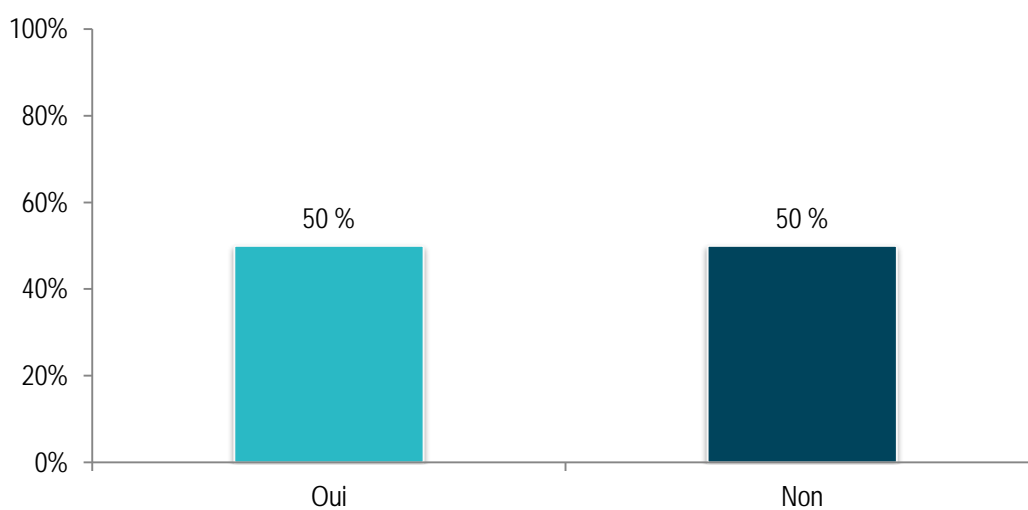
Pourvoiries



### ZEC

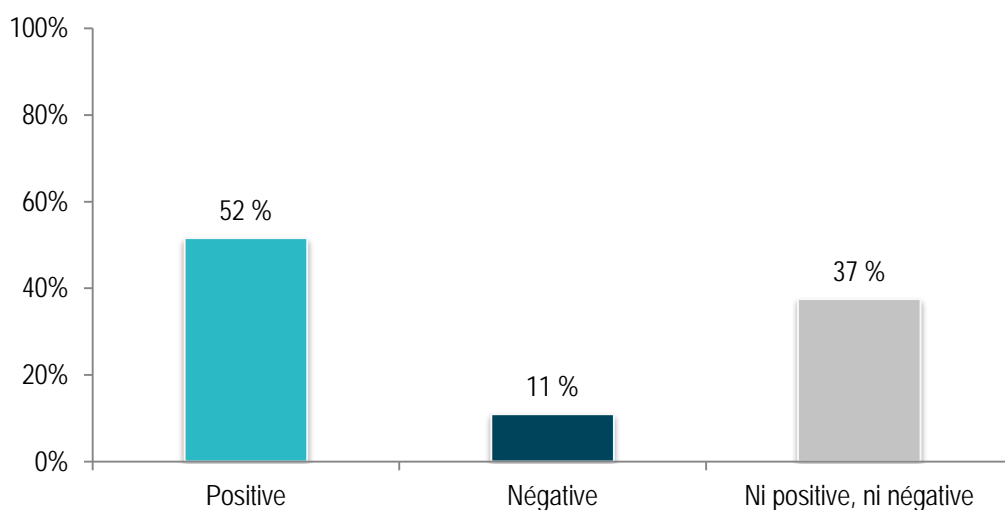


### Réserves fauniques

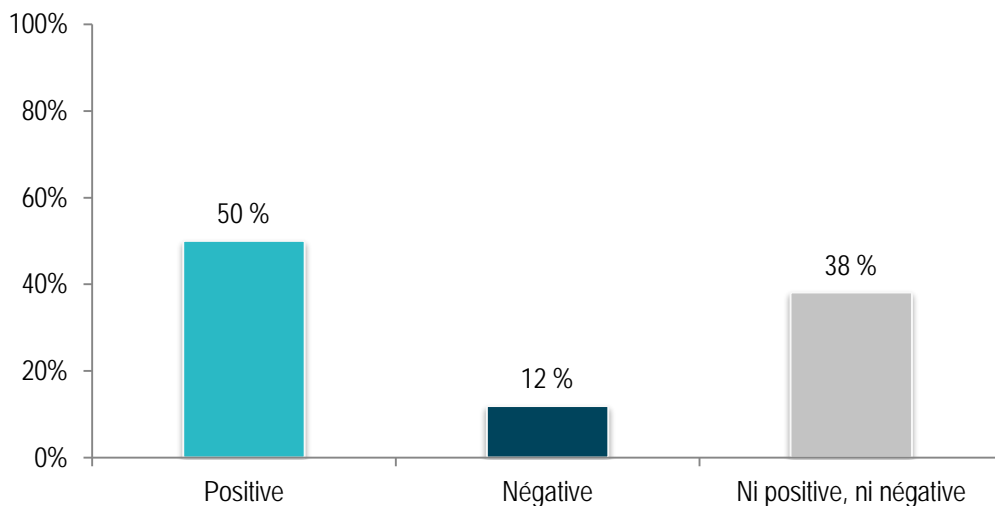


**Q. LE MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS SOUHAÏTE LIMITER LA PROGRESSION DE LA TRUITE ARC-EN-CIEL DANS LES PLANS D'EAU DU QUÉBEC EN DEMANDANT QUE LES ENSEMENCEMENTS FUTURS SOIENT ÉVENTUELLEMENT RÉALISÉS À PARTIR D'UNE SOUCHE STÉRILE. QUELLE PERCEPTION AVEZ-VOUS DE CETTE MÉTHODE?**

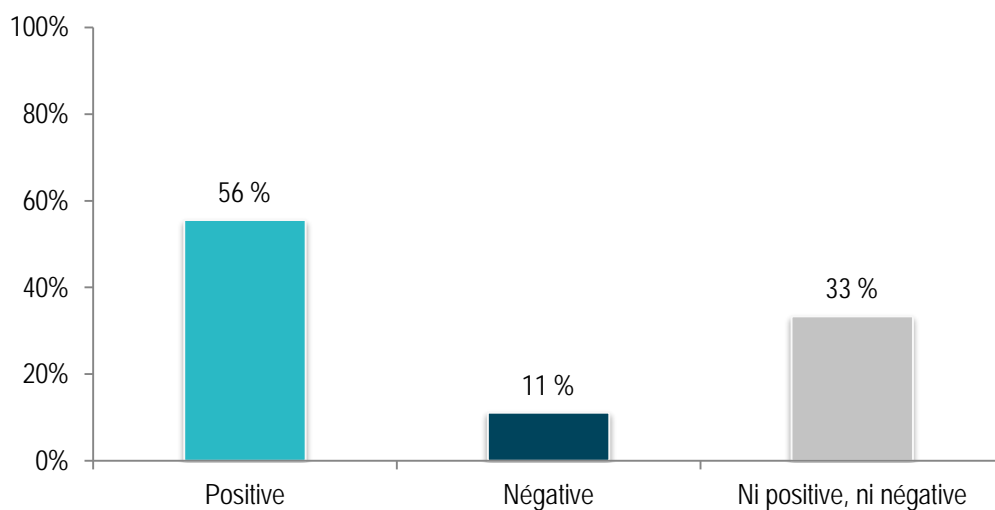
Ensemble des répondants



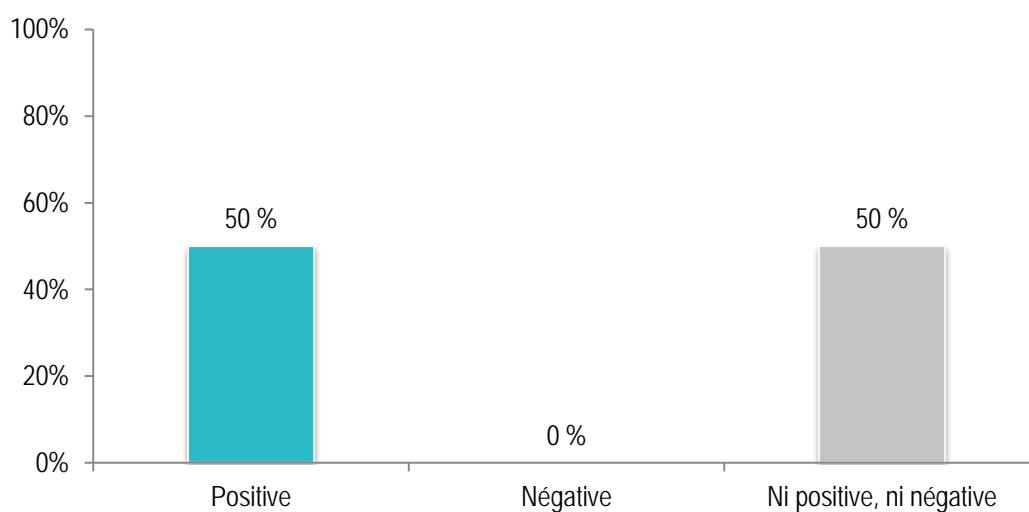
Pourvoiries



## ZEC

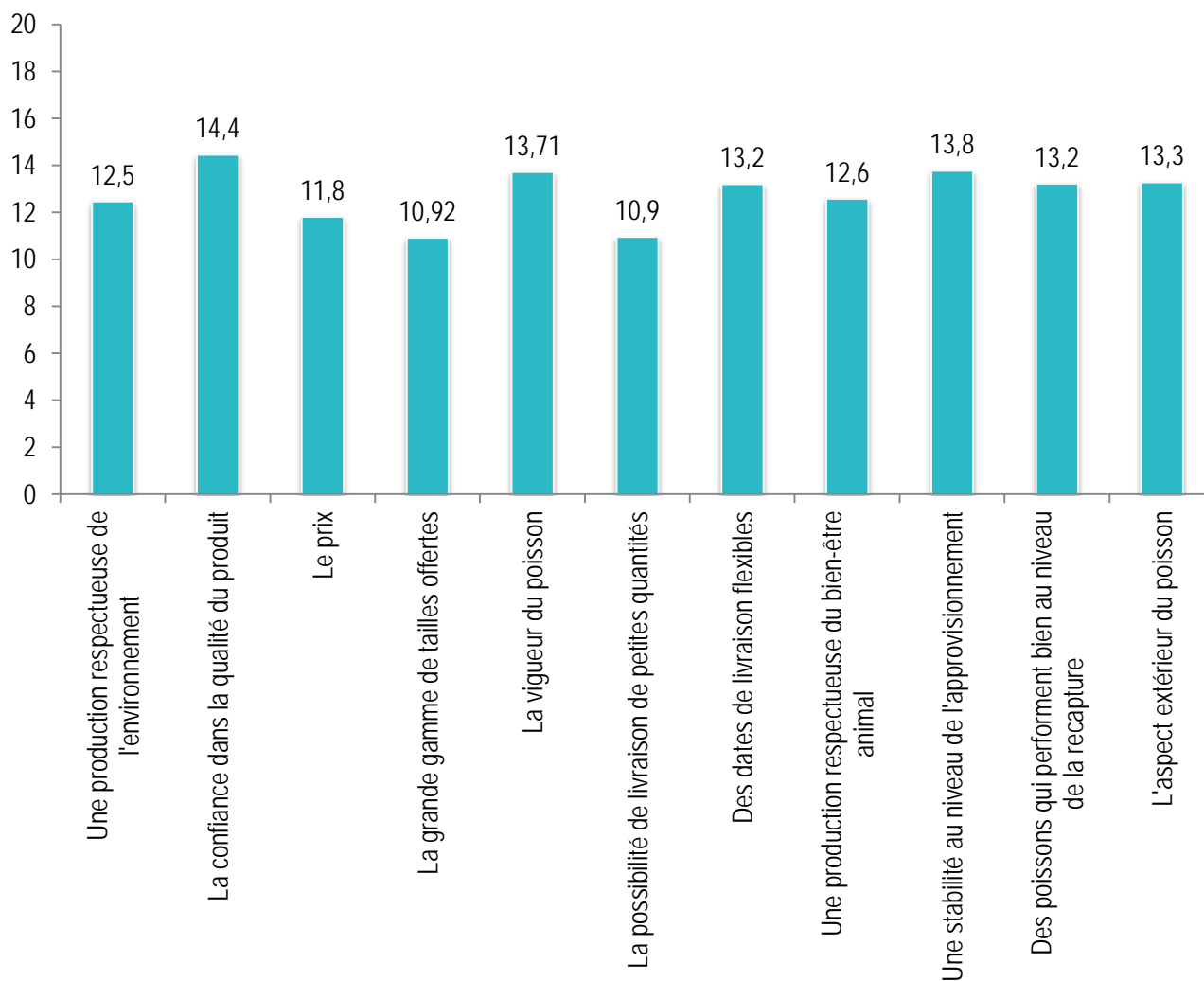


## Réserves fauniques

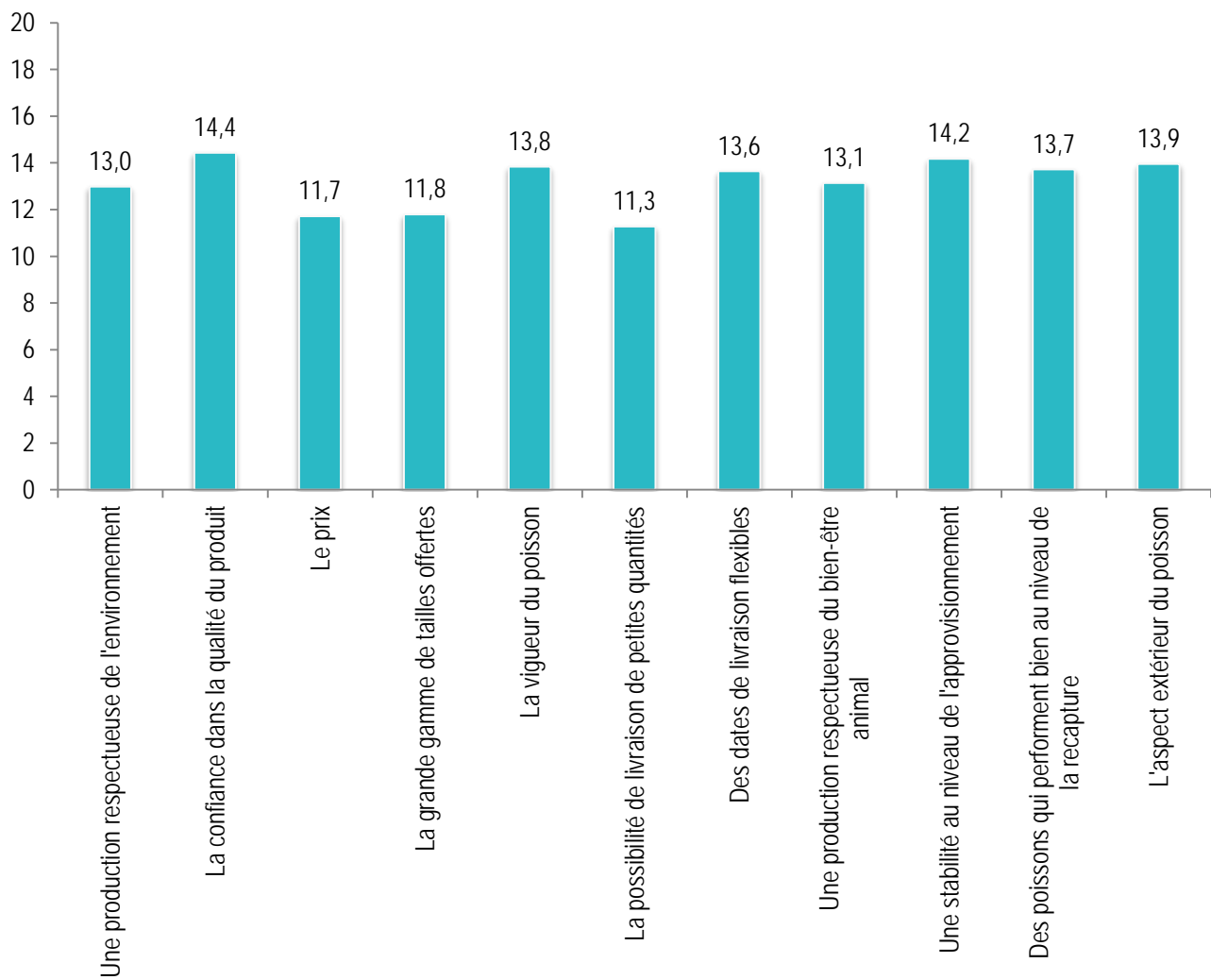


**Q. LORSQUE VOUS MAGASINEZ DU POISSON D'ENSEMENCEMENT, QUELLE IMPORTANCE ACCORDEZ-VOUS AUX ÉLÉMENTS SUIVANTS ? ÉVALUEZ LES AFFIRMATIONS SELON L'ÉCHELLE PROPOSÉE.**

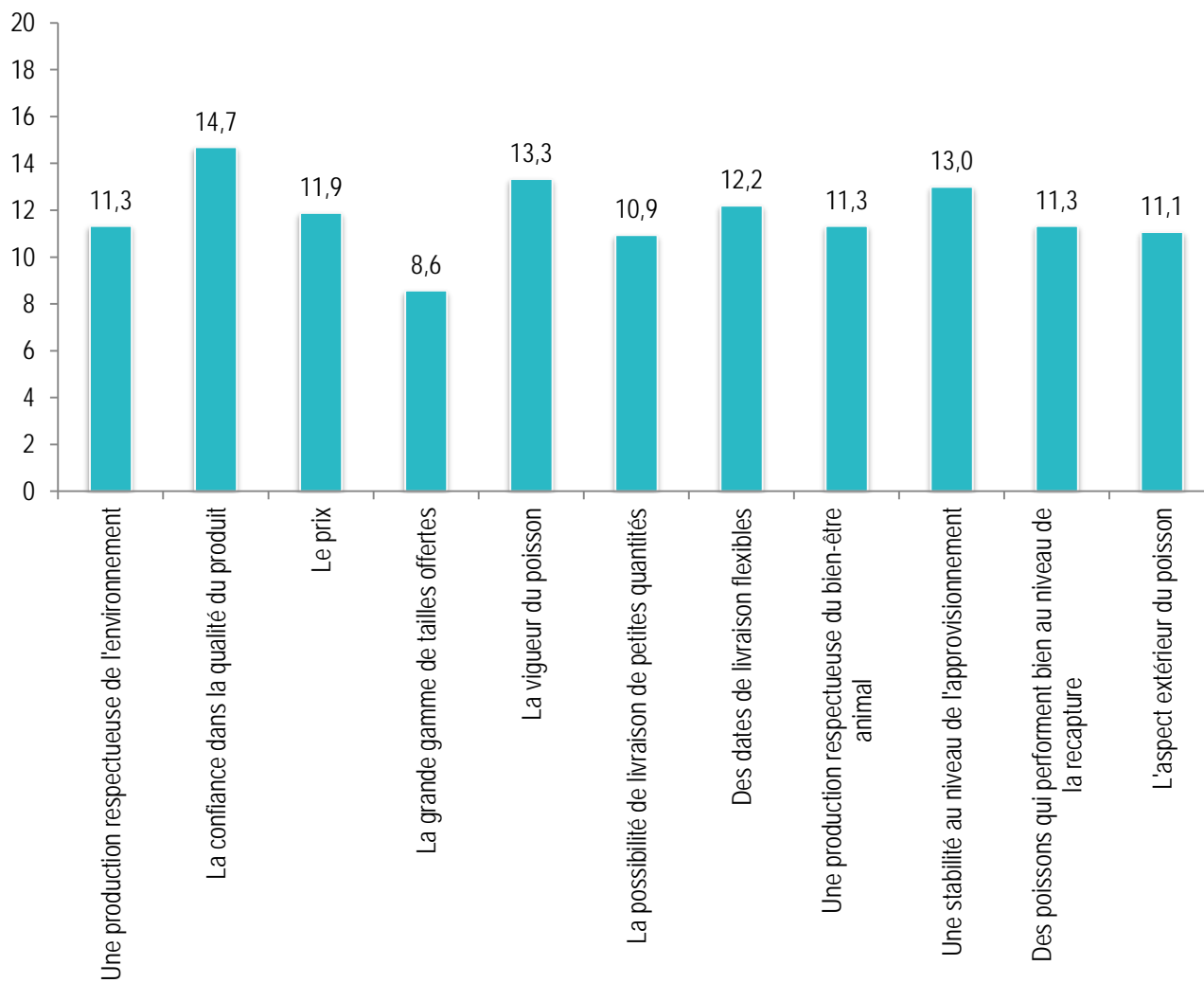
Ensemble des répondants



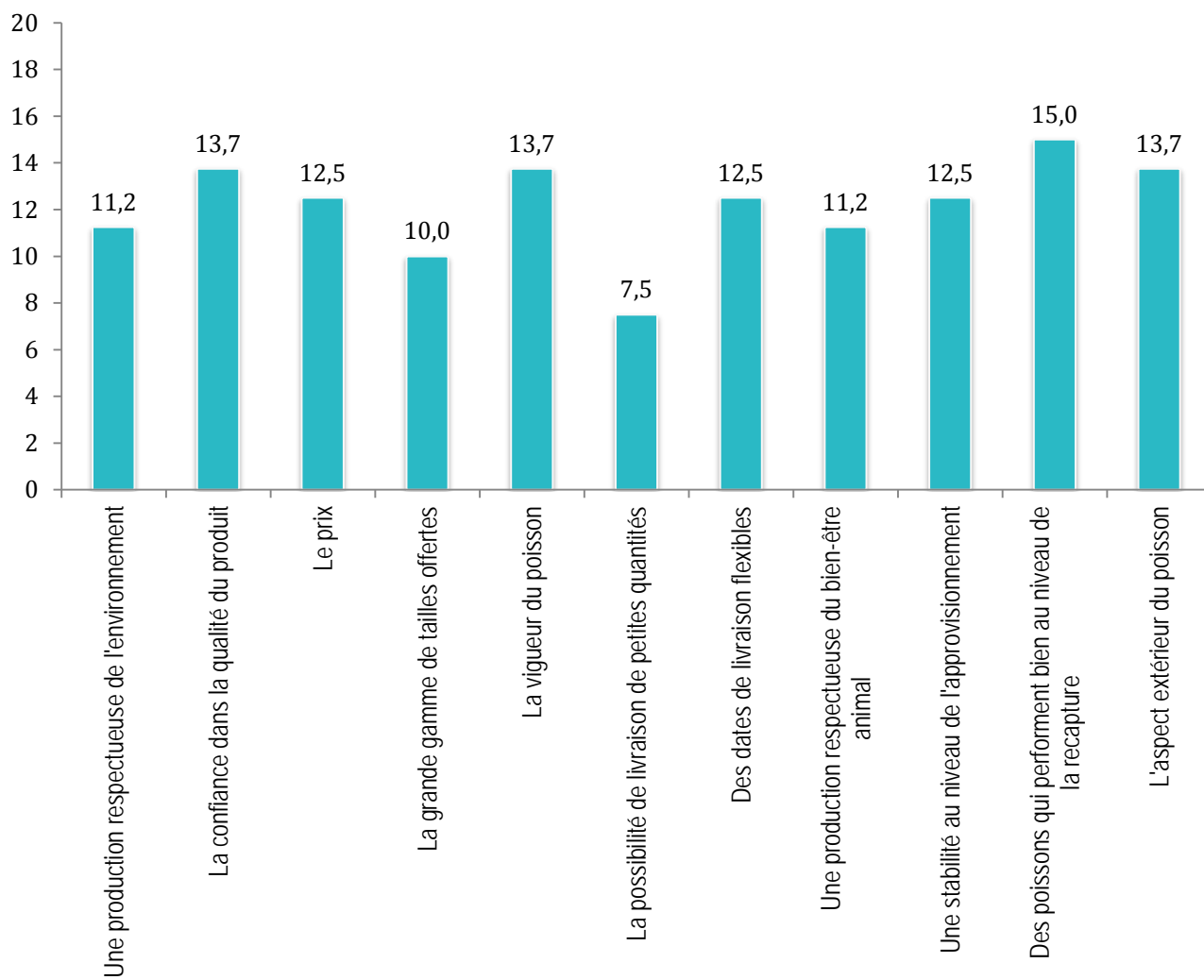
Pourvoires



ZEC

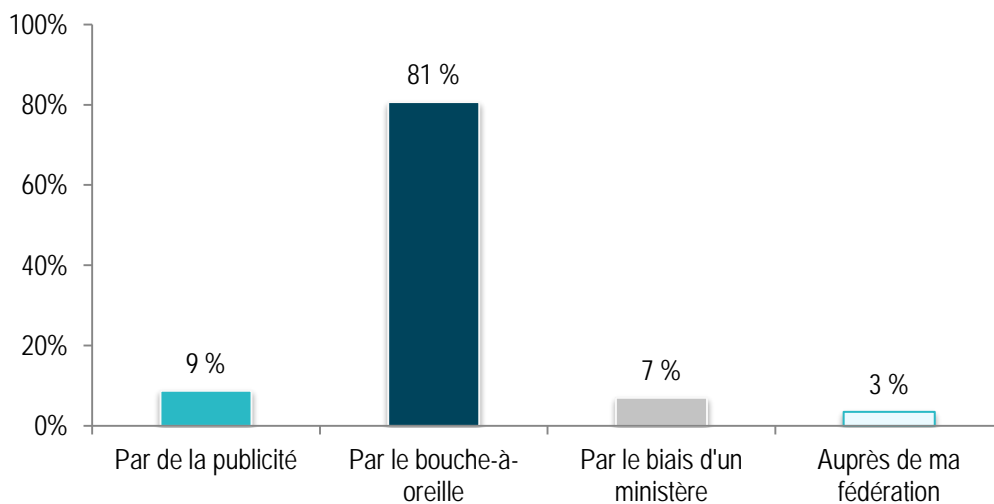


## Réserves fauniques

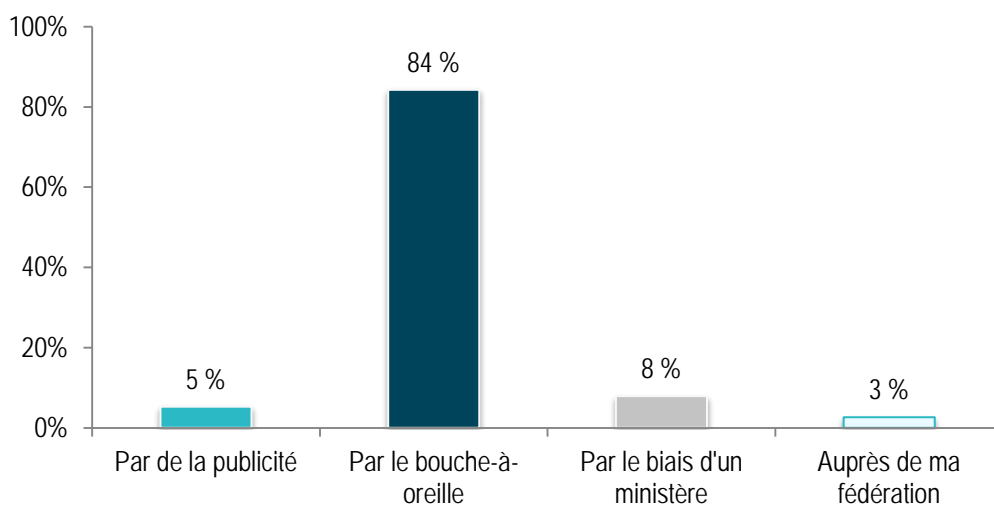


**Q. COMMENT AVEZ-VOUS CONNU VOTRE FOURNISSEUR ACTUEL?**

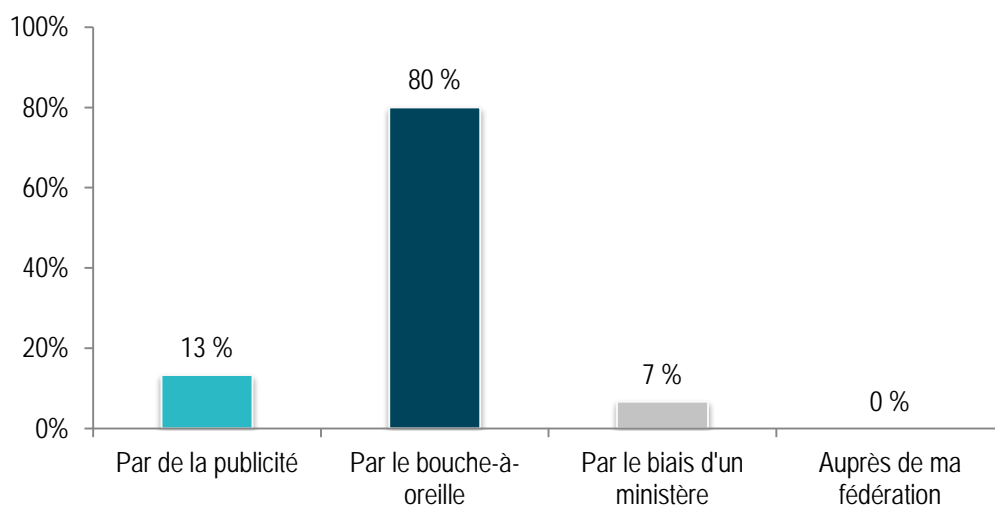
Ensemble des répondants



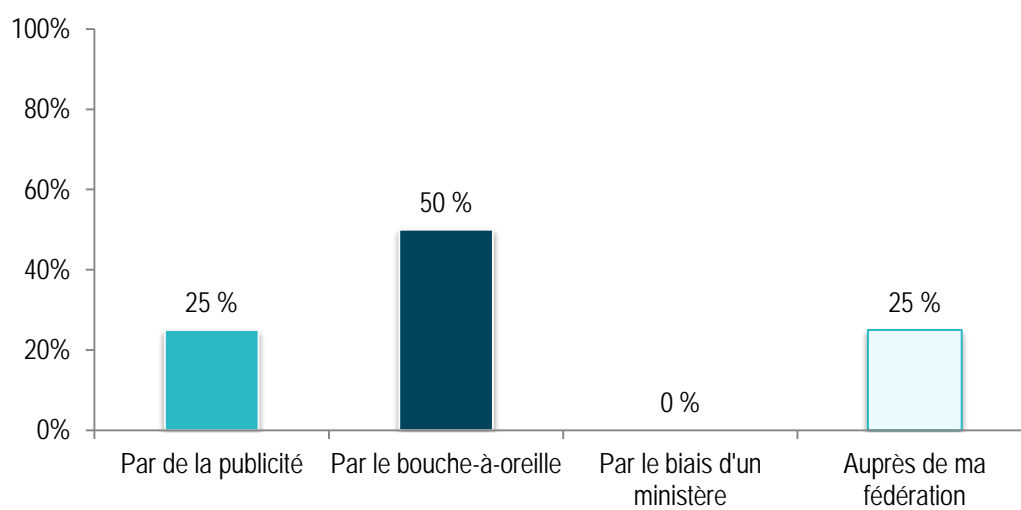
Pourvoiries



## ZEC

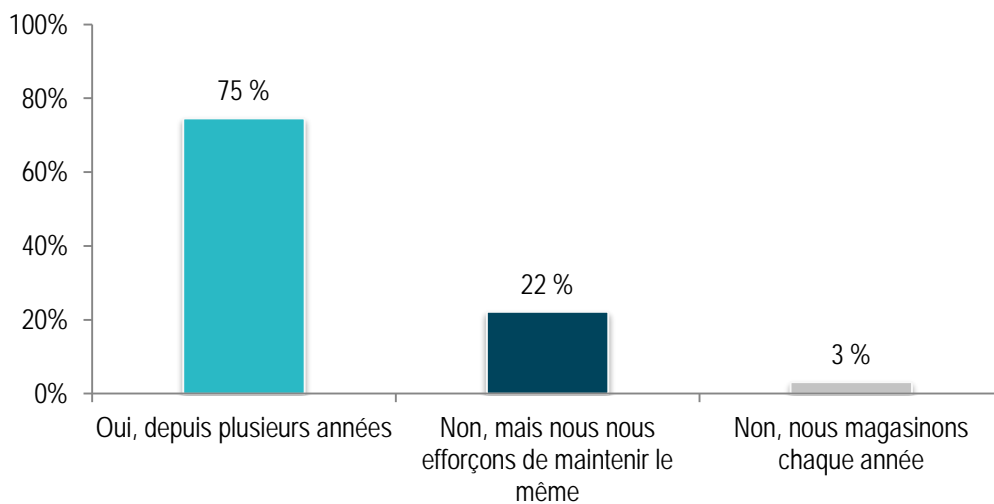


## Réserves fauniques

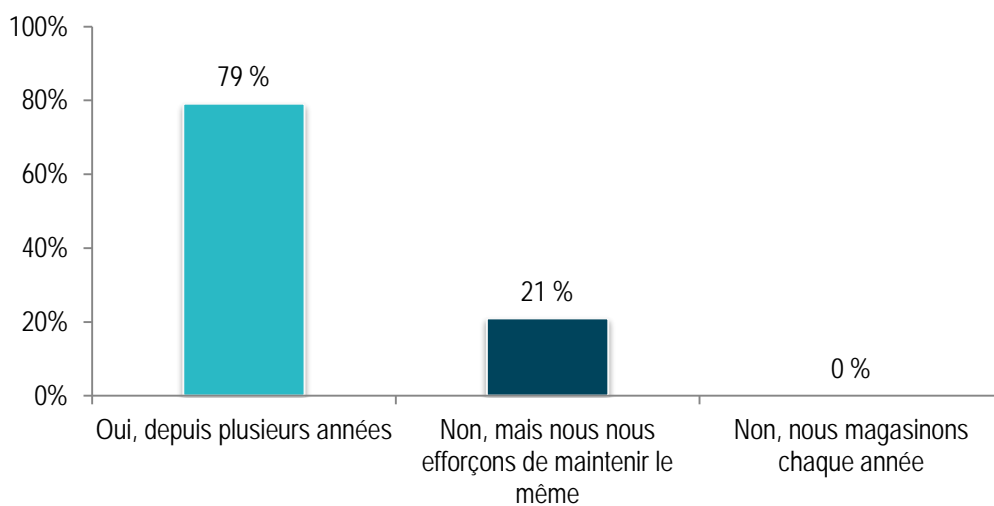


**Q. FAITES-VOUS TOUJOURS AFFAIRE AVEC LE MÊME FOURNISSEUR DE POISSONS?**

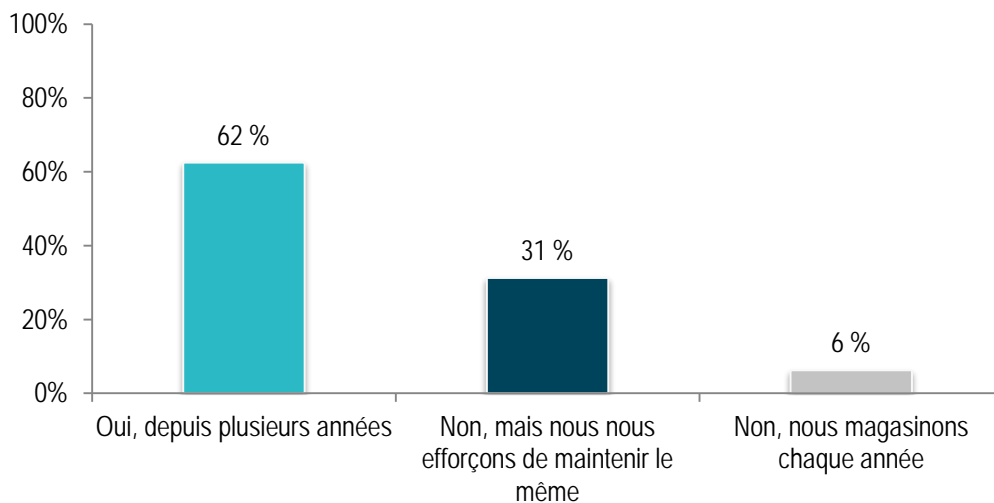
Ensemble des répondants



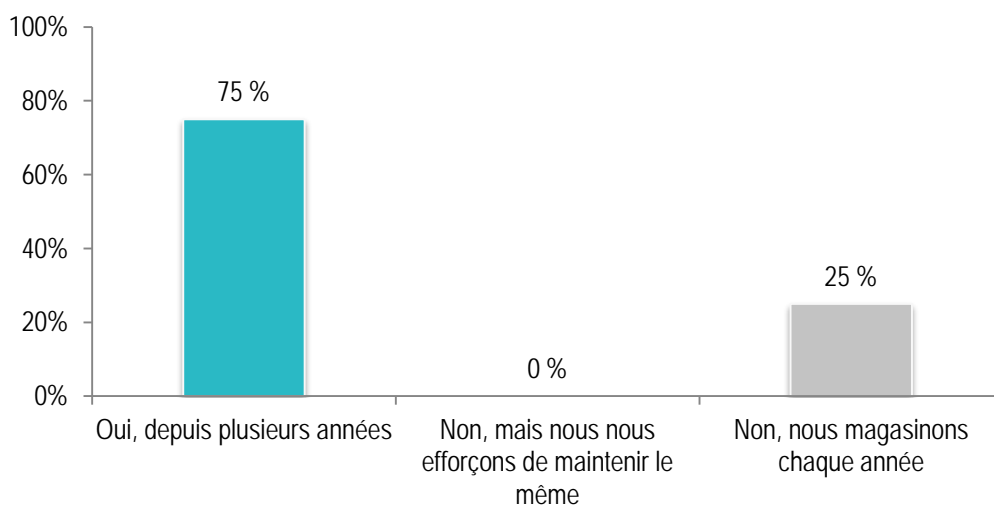
Pourvoiries



## ZEC

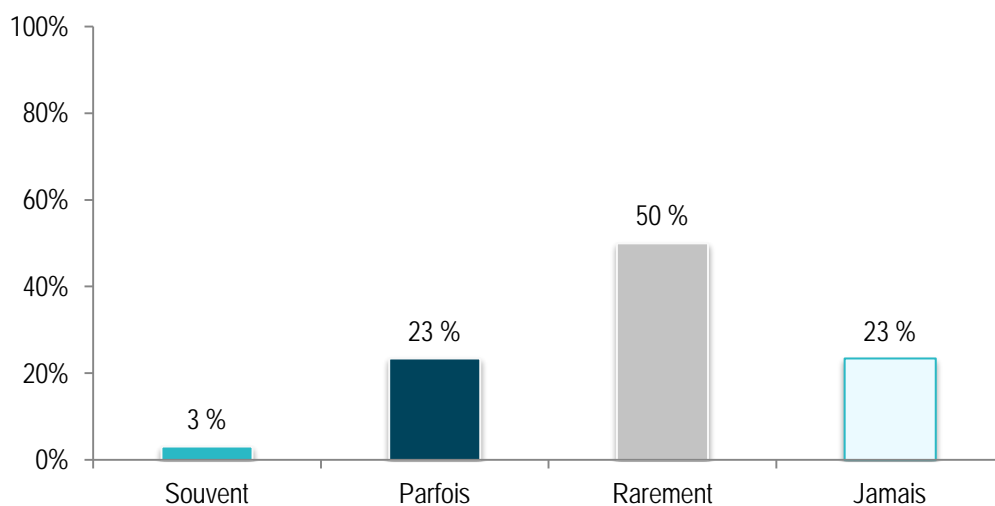


## Réserves fauniques

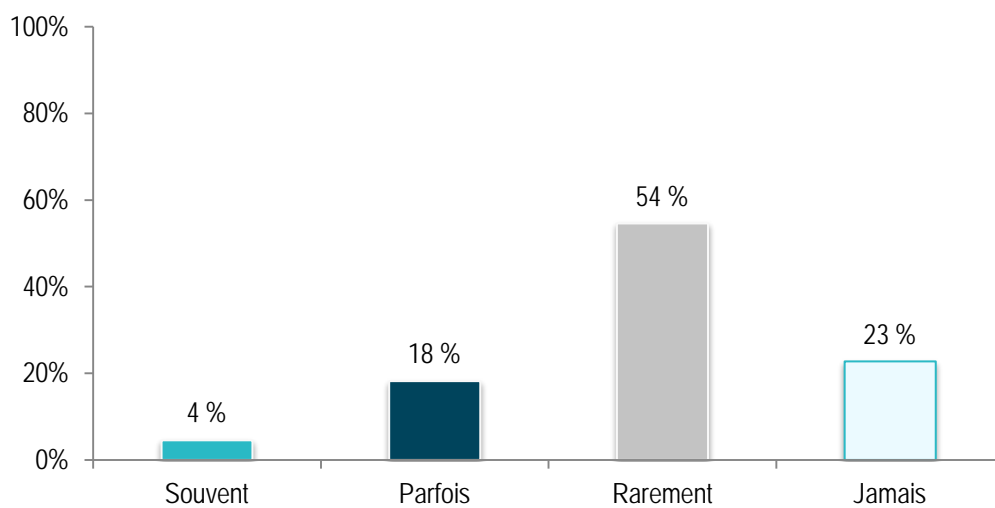


### Q. VOUS ARRIVE-T-IL D'ÊTRE INSATISFAIT D'UNE COMMANDE REÇUE?

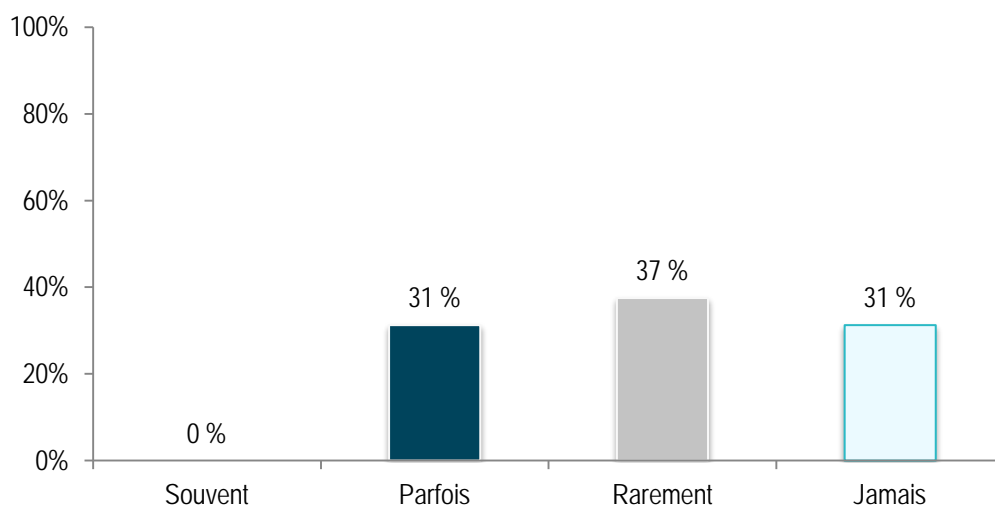
Ensemble des répondants



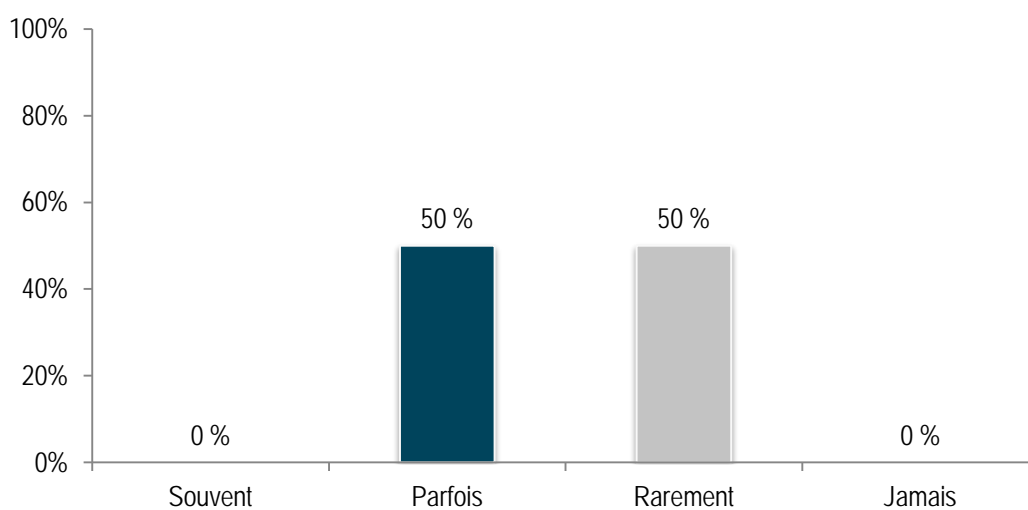
Pourvoiries



## ZEC

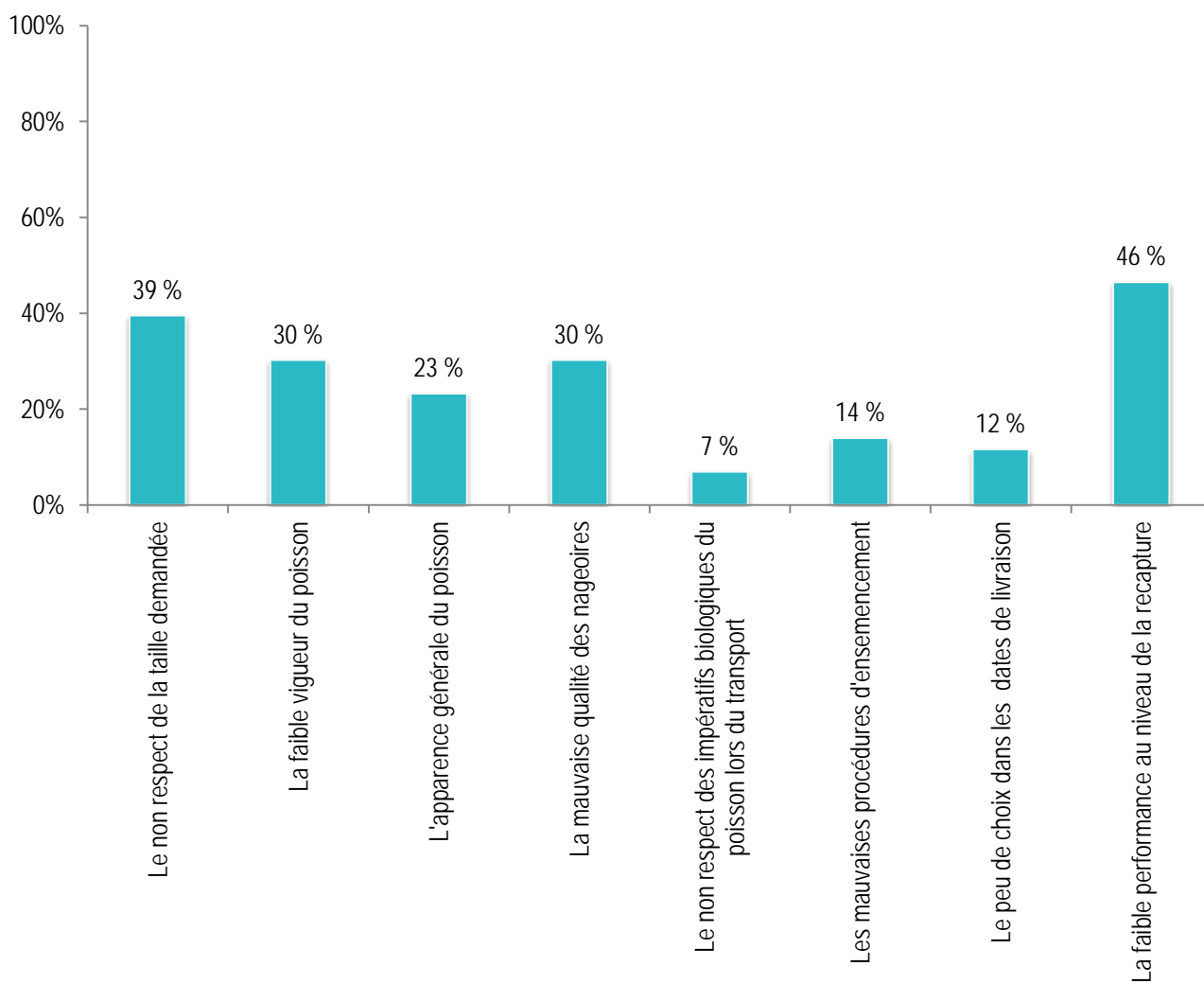


## Réserves fauniques

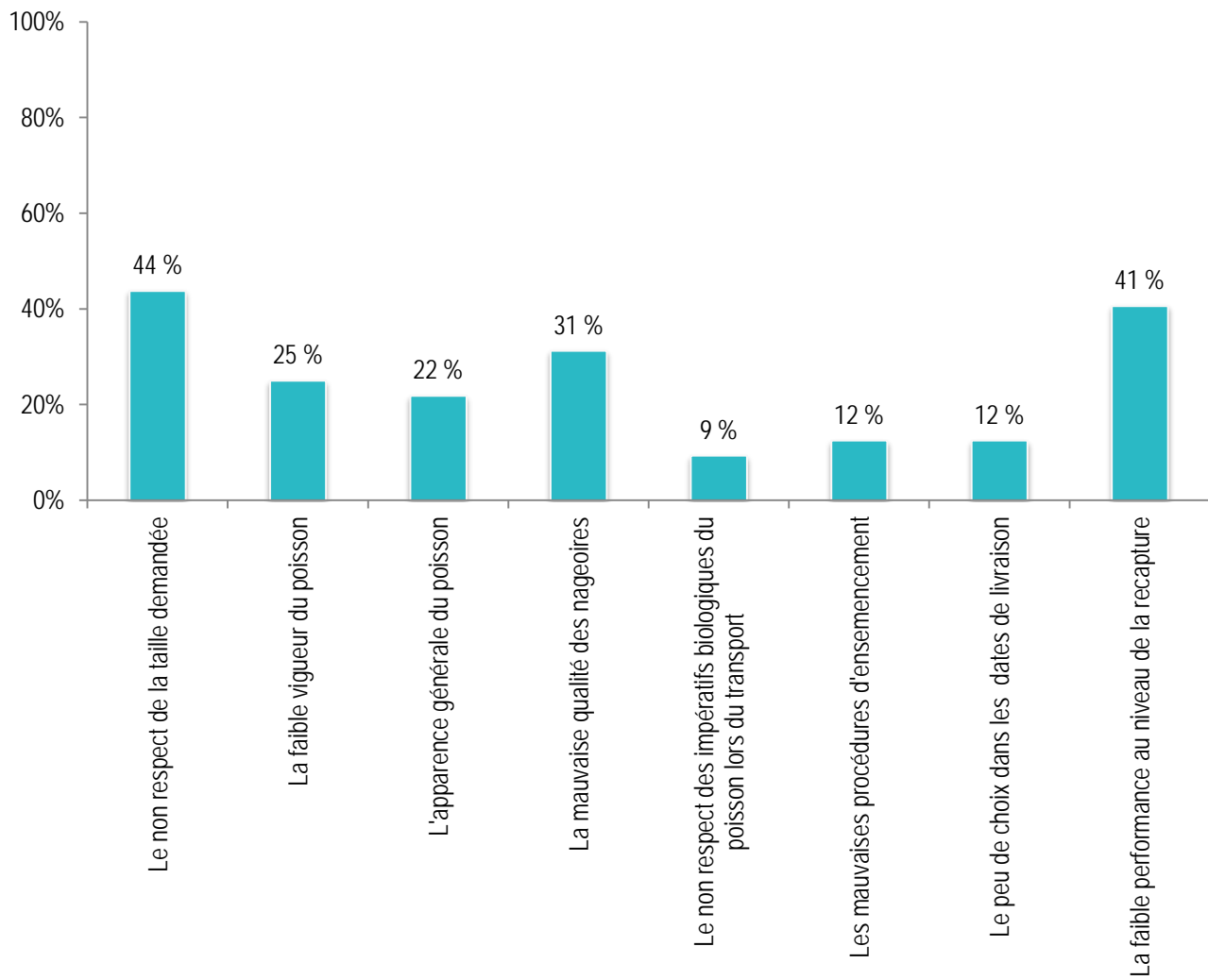


**Q. SI VOUS AVEZ DÉJÀ ÉTÉ INSATISFAIT DU POISSON ACHÉTÉ, QUELLE(S) ÉTAI(EN)T LA OU LES RAISON(S)?**

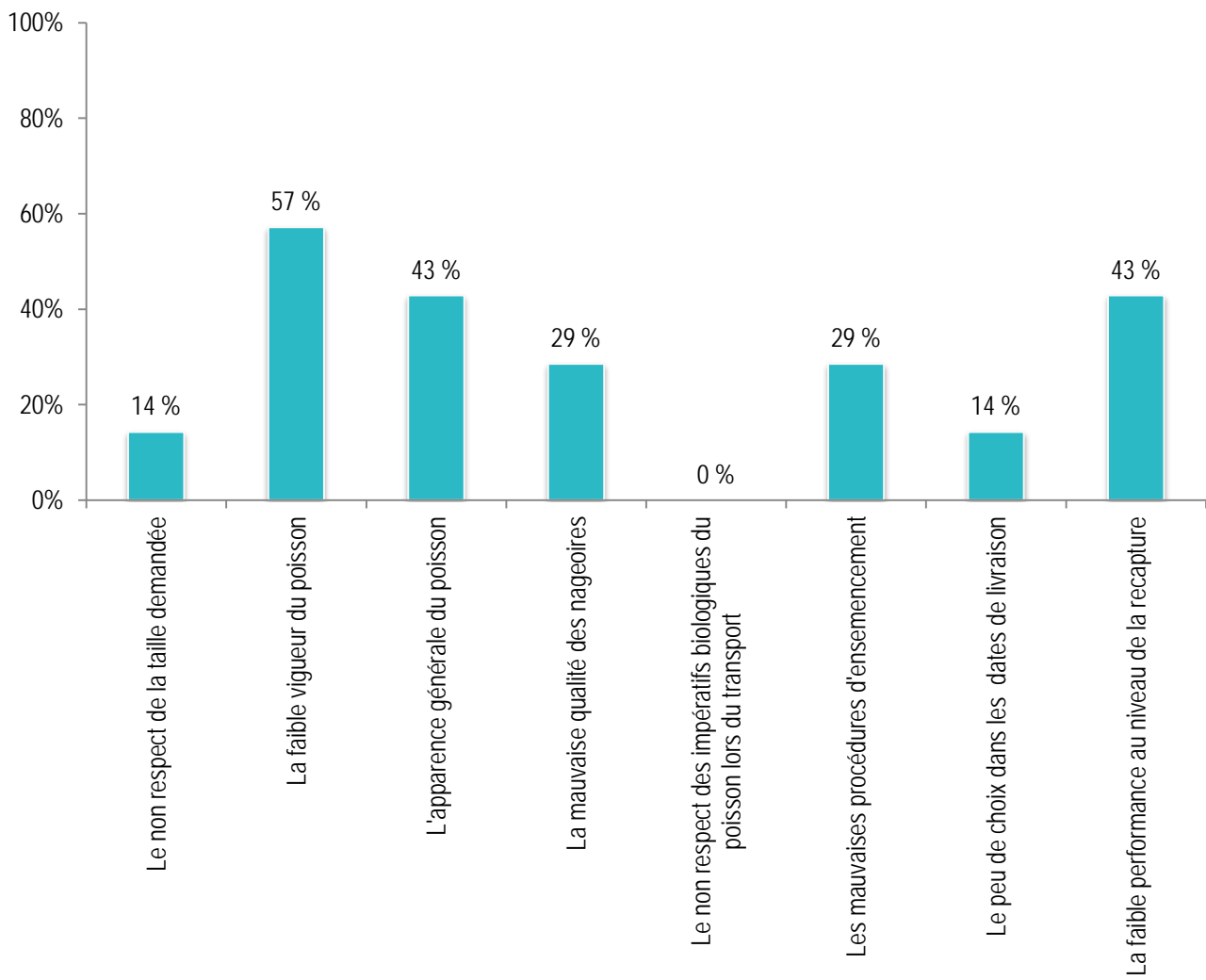
Ensemble des répondants



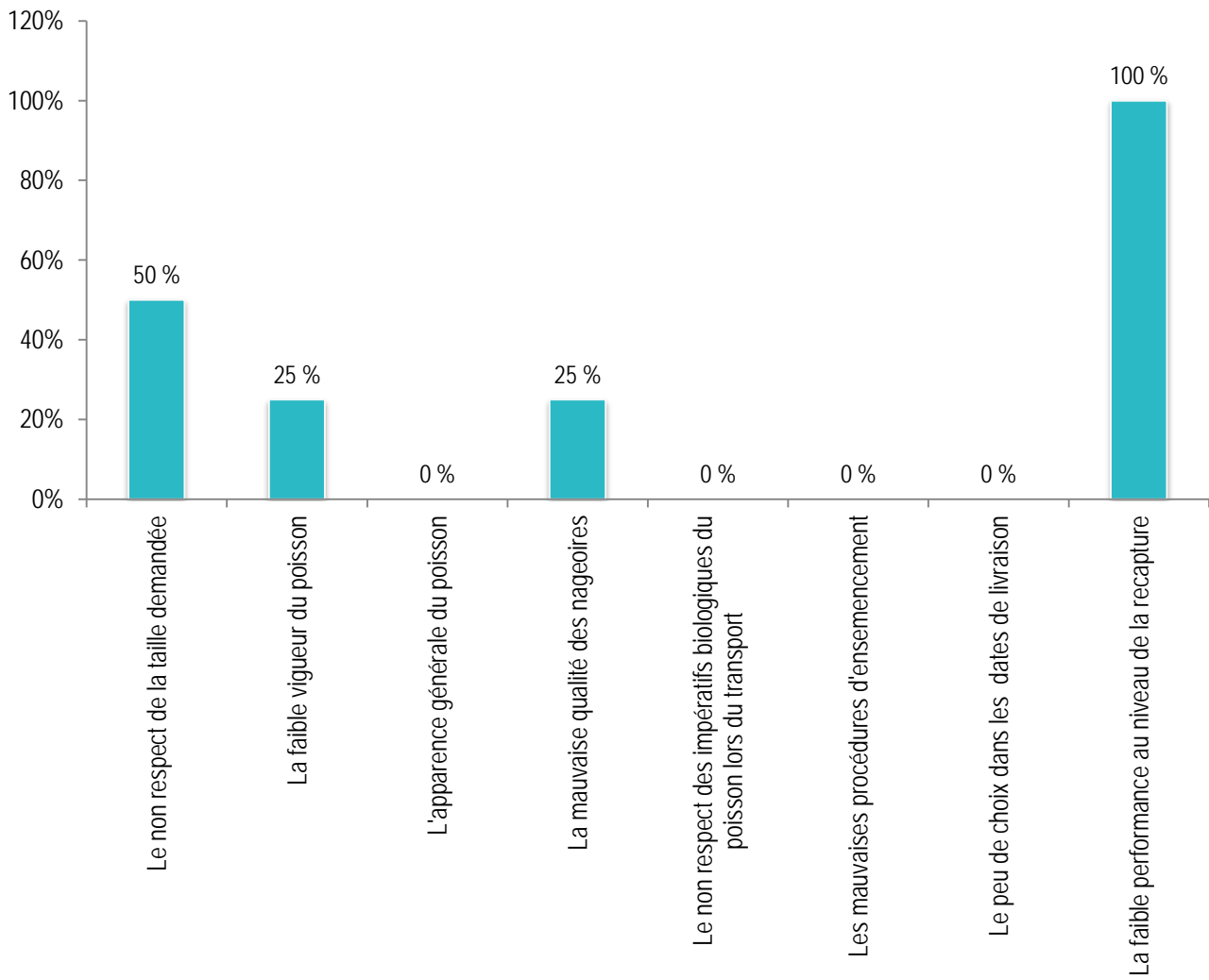
### Pourvoires



ZEC

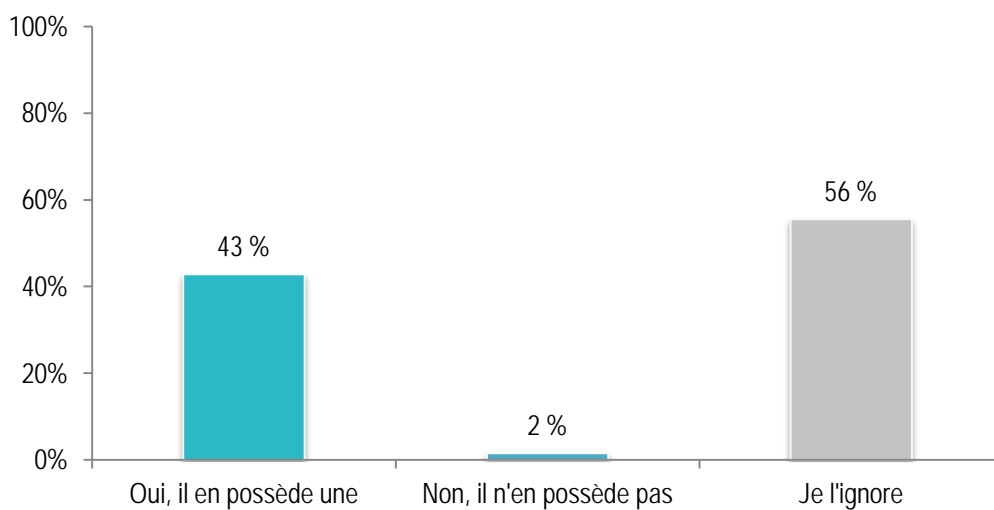


### Réserves fauniques

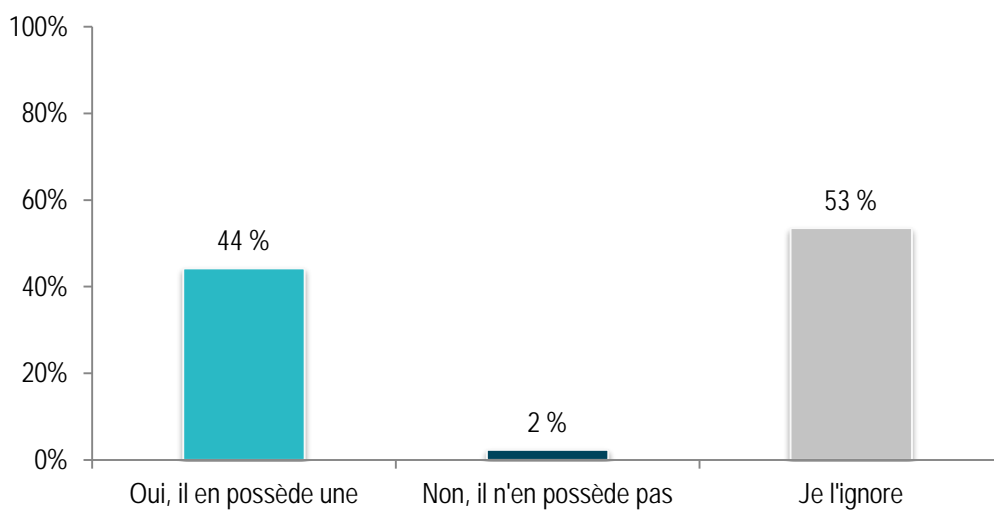


**Q. EST-CE QUE VOTRE FOURNISSEUR POSSÈDE UNE ATTESTATION SANITAIRE?**

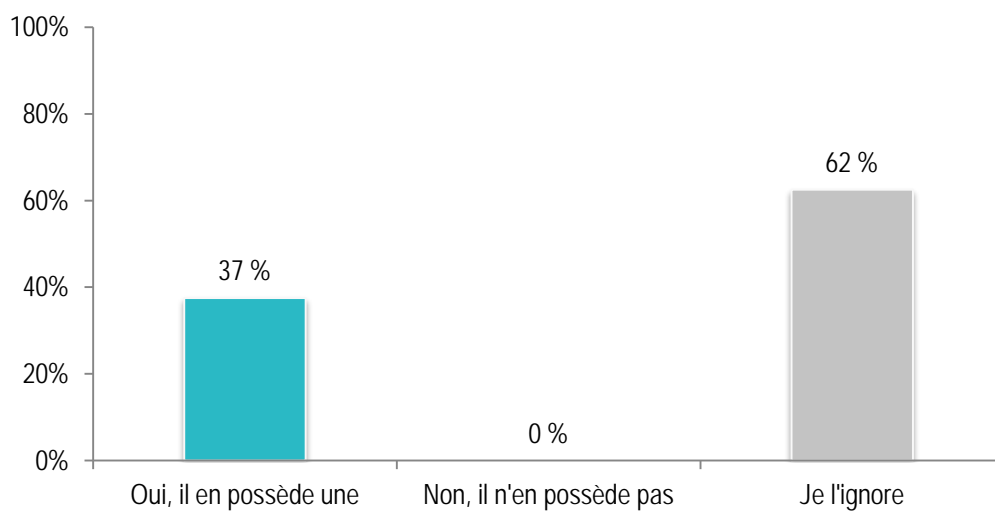
Ensemble des répondants



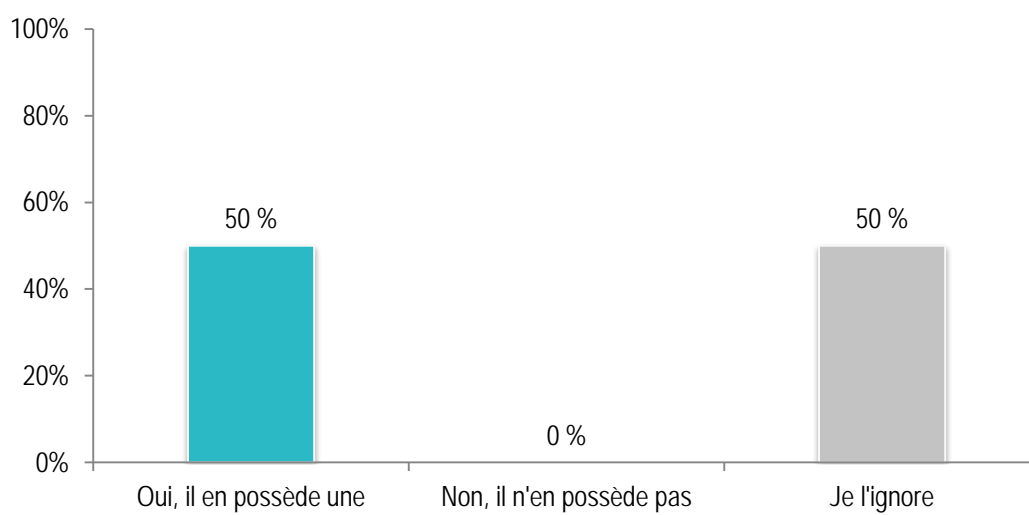
Pourvoires



## ZEC

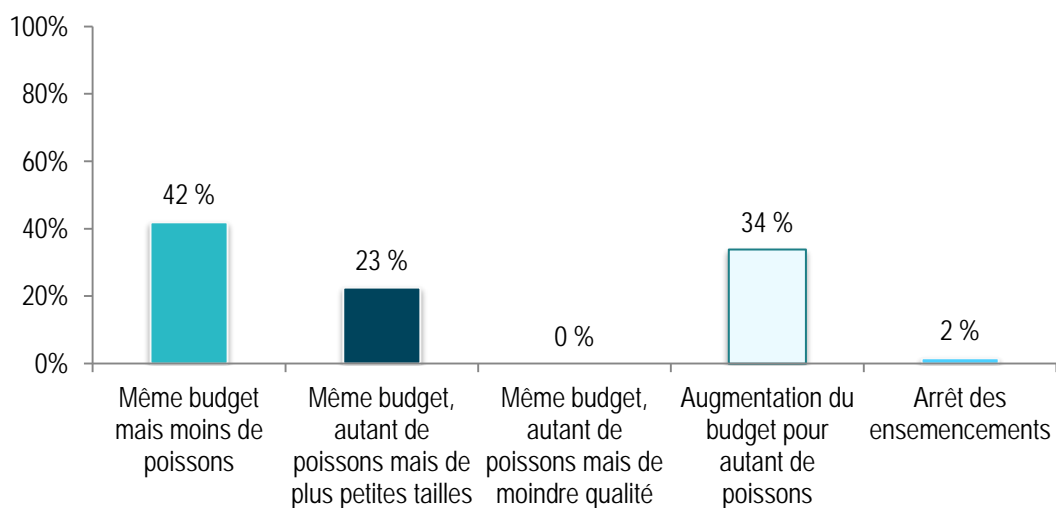


## Réserves fauniques

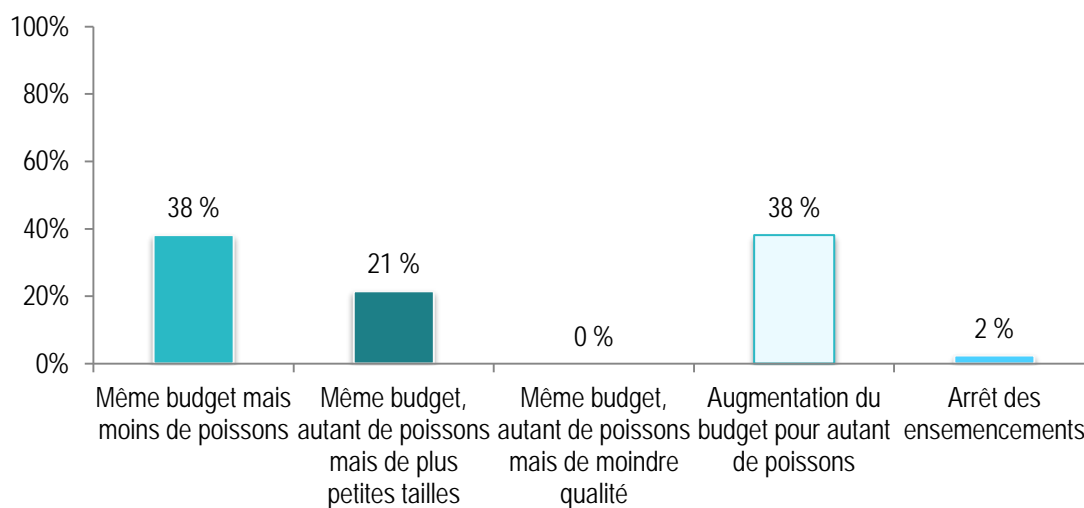


**Q. FACE À UNE HAUSSE DU PRIX DES POISSONS, QUEL SERAIT VOTRE CHOIX EN TANT QUE GESTIONNAIRE?**

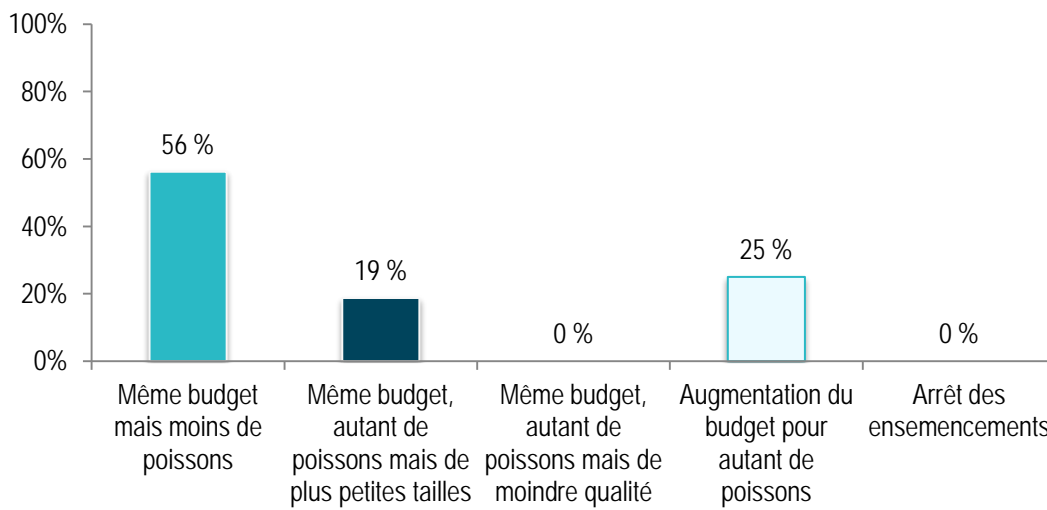
Ensemble des répondants



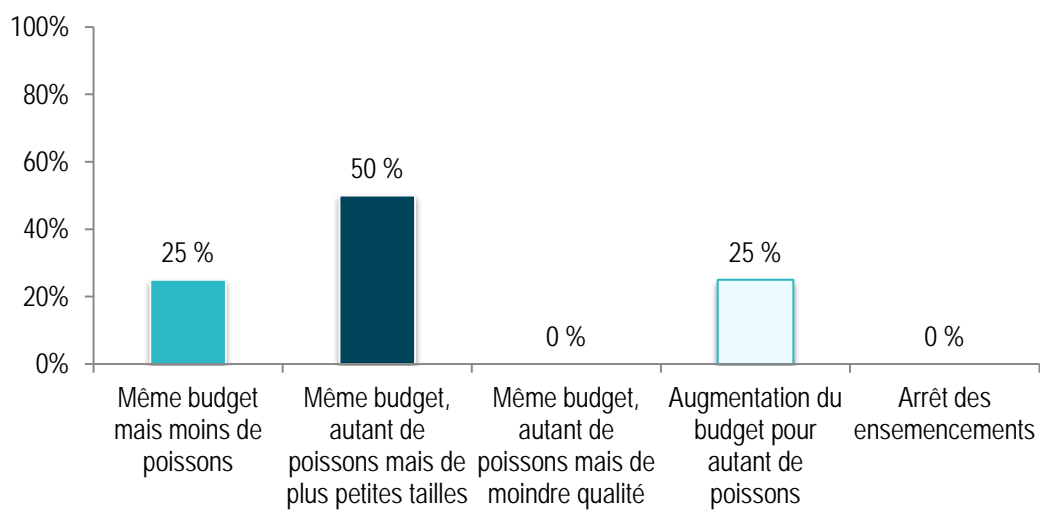
Pourvoiries



ZEC

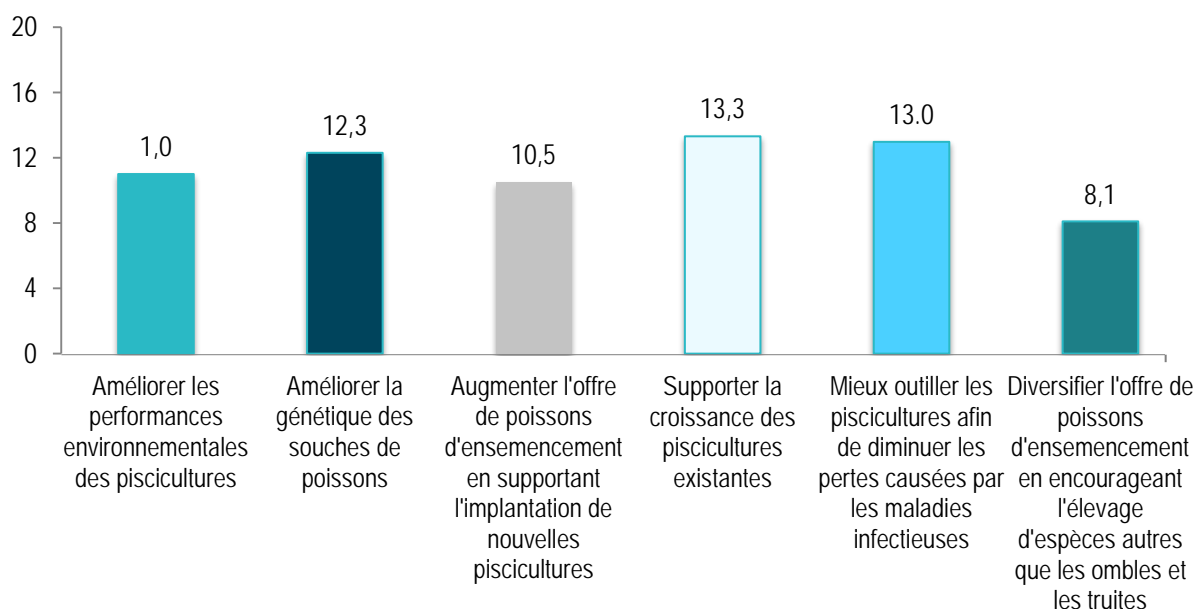


Réserves fauniques

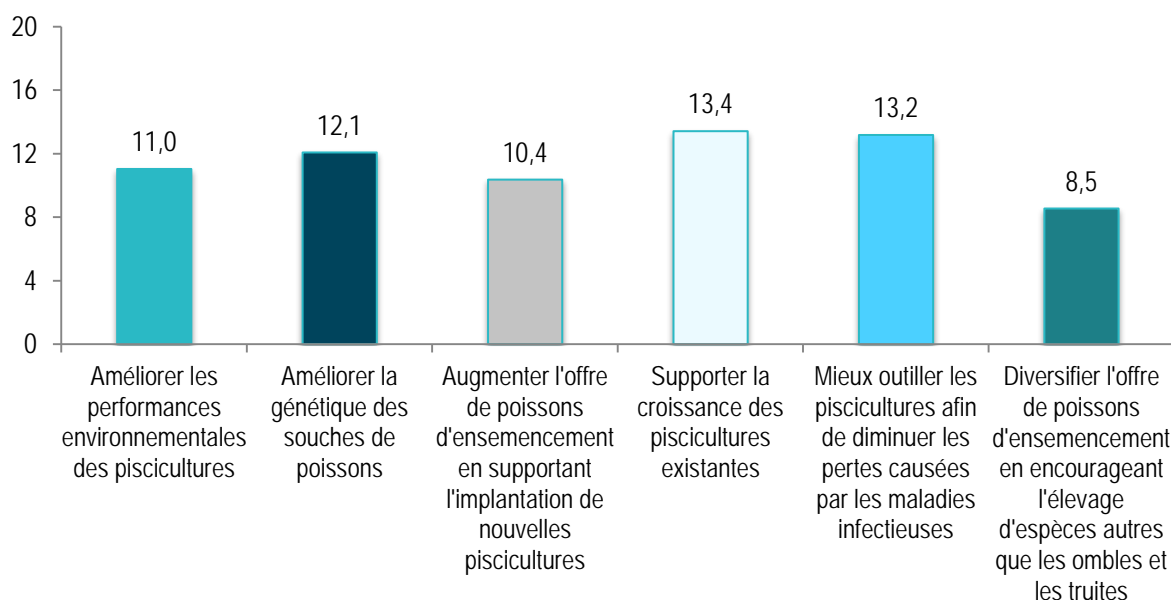


**Q. SELON VOUS, QUELS SONT LES ASPECTS QUE LE GOUVERNEMENT DEVRAIT PRIORISER AFIN DE SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT DU SECTEUR DES ENSEMENCEMENTS?**

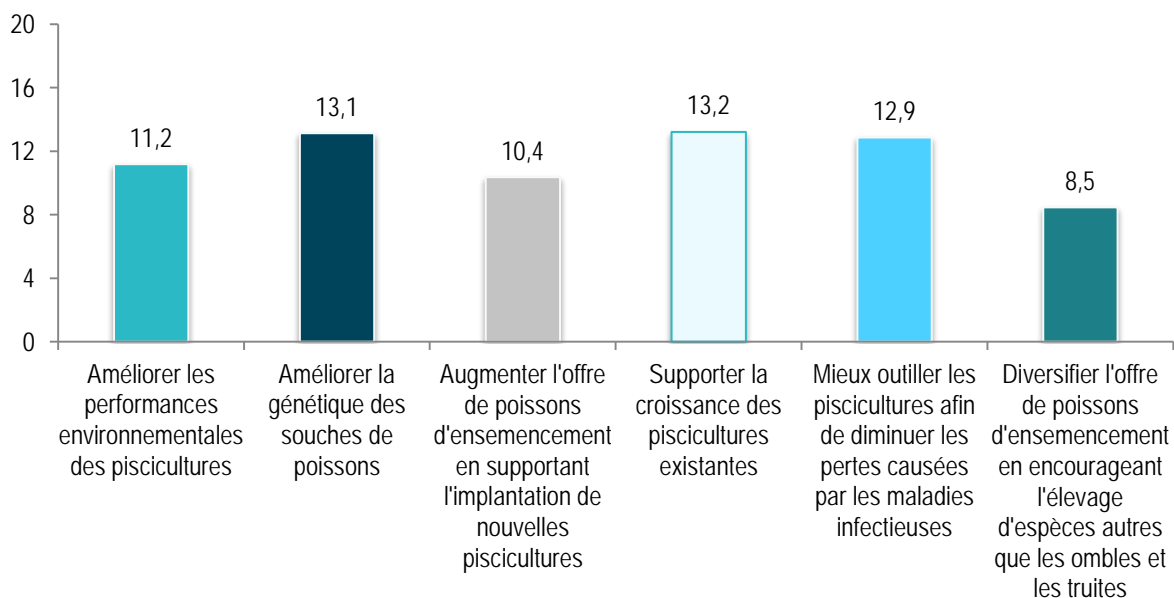
Ensemble des répondants



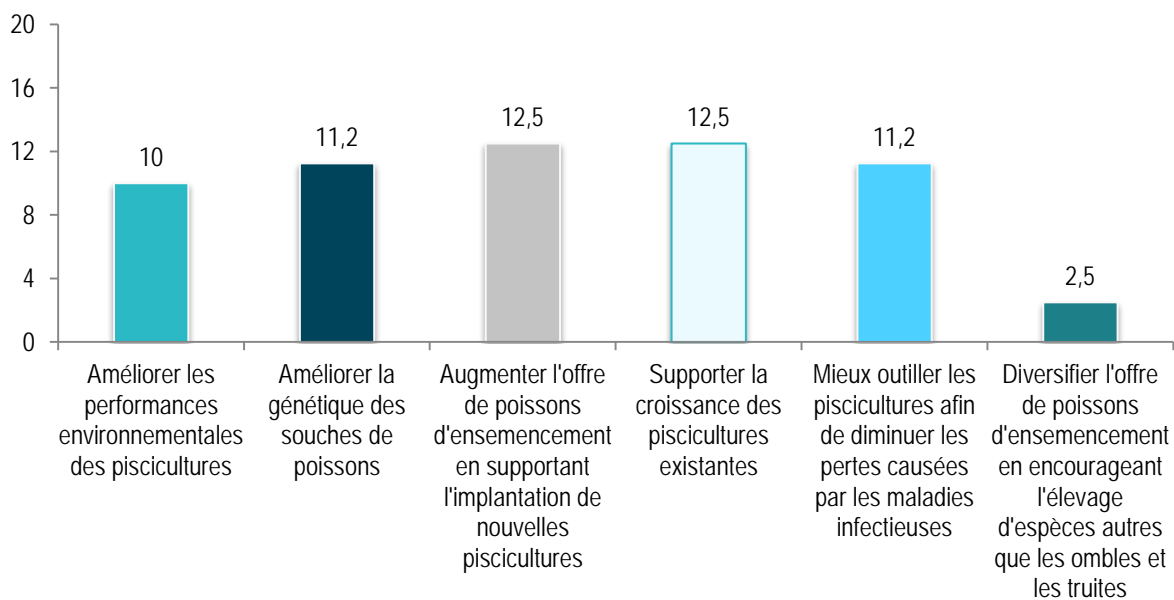
Pourvoires



## ZEC

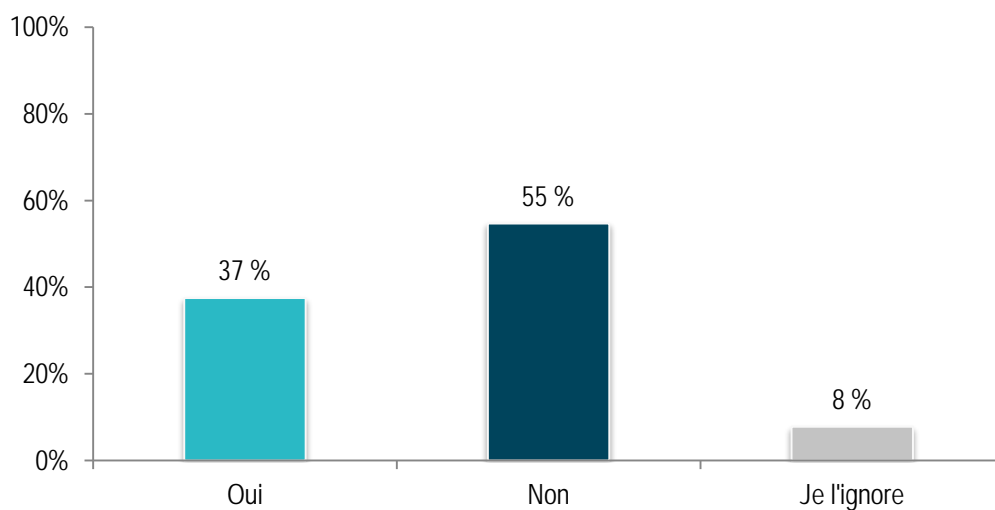


## Réserves fauniques

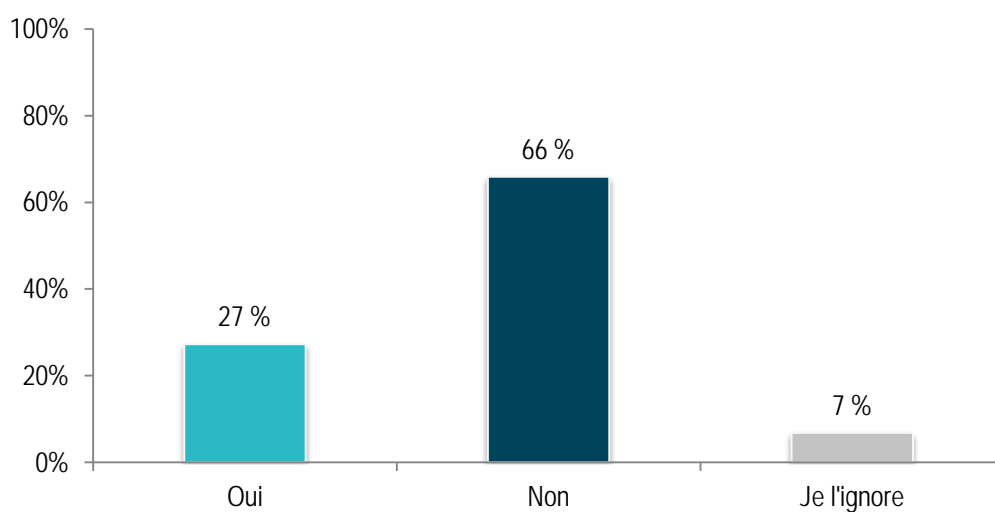


### Q. EN L'ABSENCE D'ENSEMENCEMENT, EST-CE QUE VOTRE ENTREPRISE SERAIT RENTABLE?

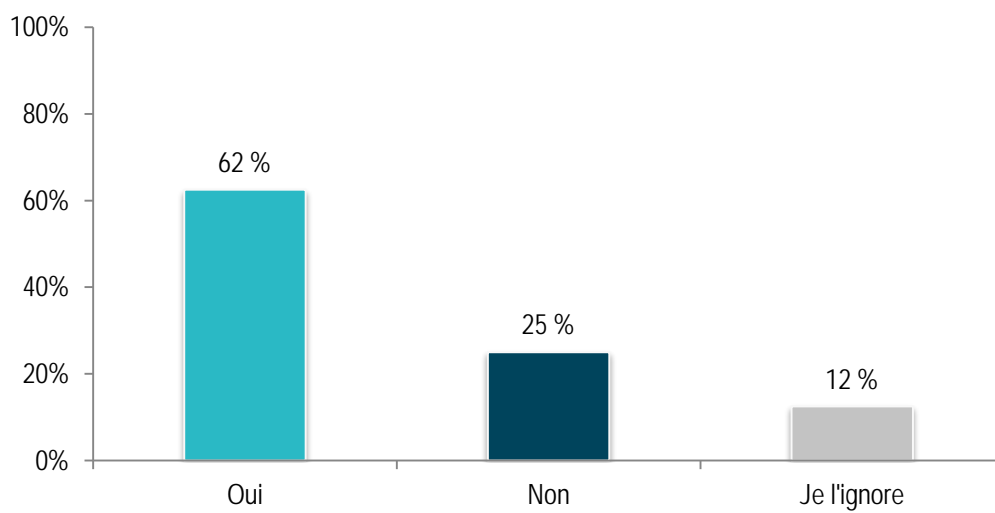
Ensemble des répondants



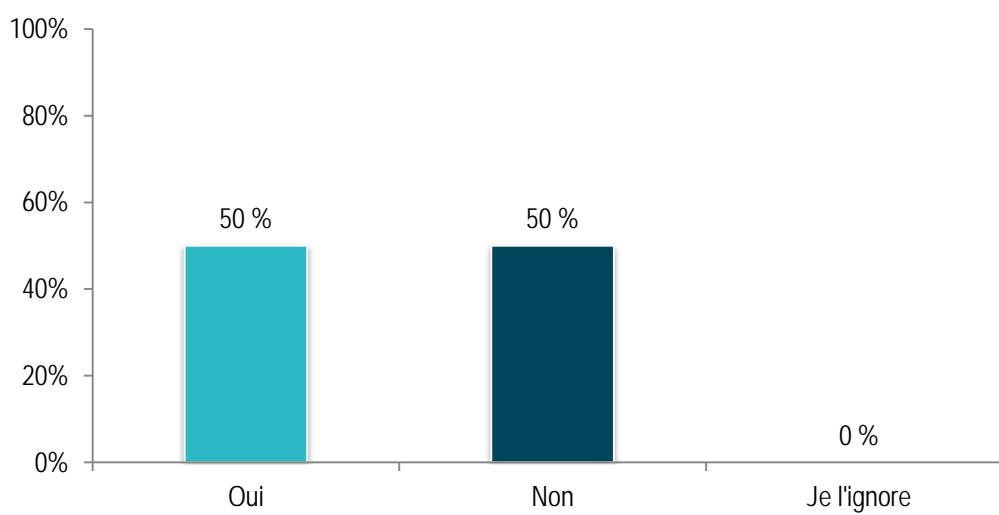
Pourvoires



## ZEC



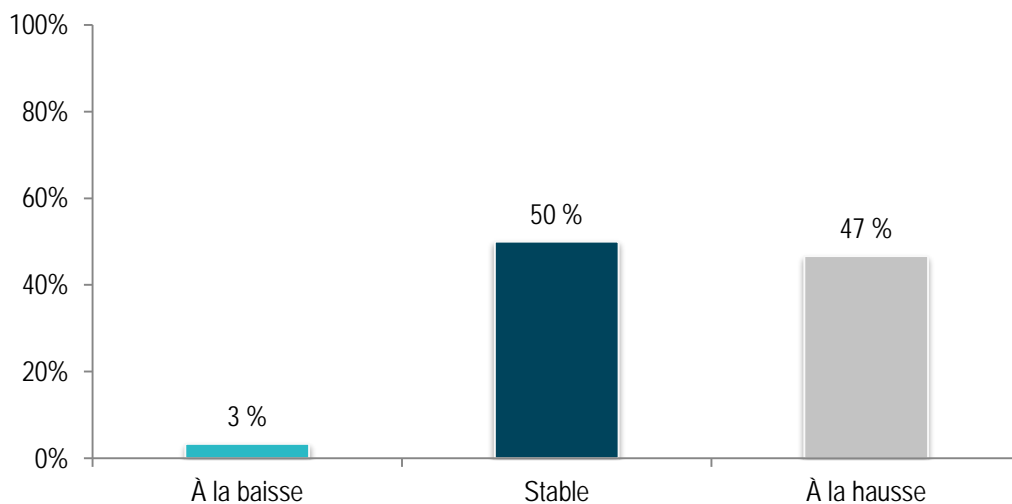
## Réserves fauniques



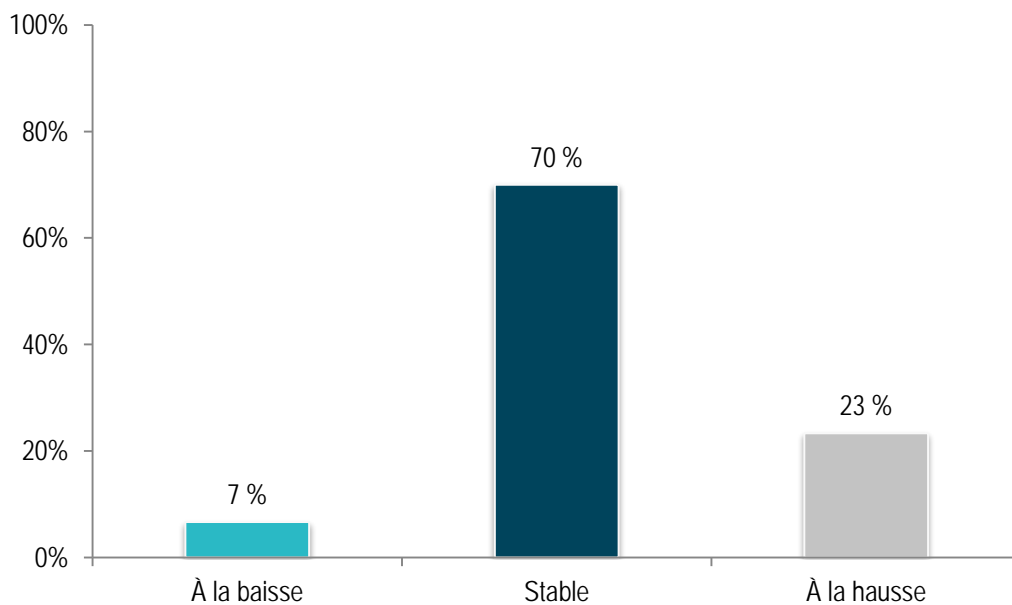


## **SONDAGE DESTINÉ AUX PRODUCTEURS EN VUE D'ENSEMENCEMENTS**

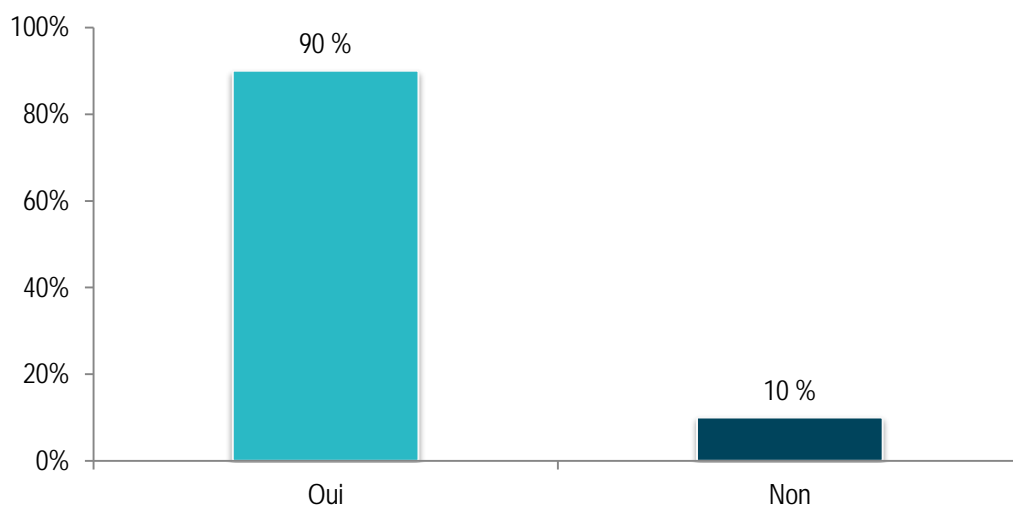
**Q. QUELLE EST LA TENDANCE DES PRIX DE VENTE DE VOS POISSONS DEPUIS LES TROIS DERNIÈRES ANNÉES?**



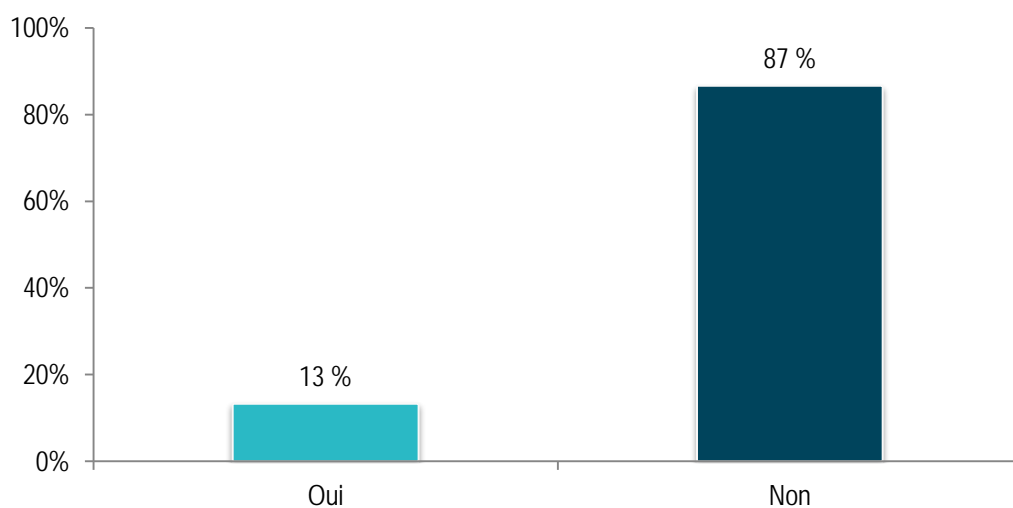
**Q. QUELLE EST LA TENDANCE DES VOLUMES QUE VOUS AVEZ VENDUS DEPUIS LES TROIS DERNIÈRES ANNÉES?**



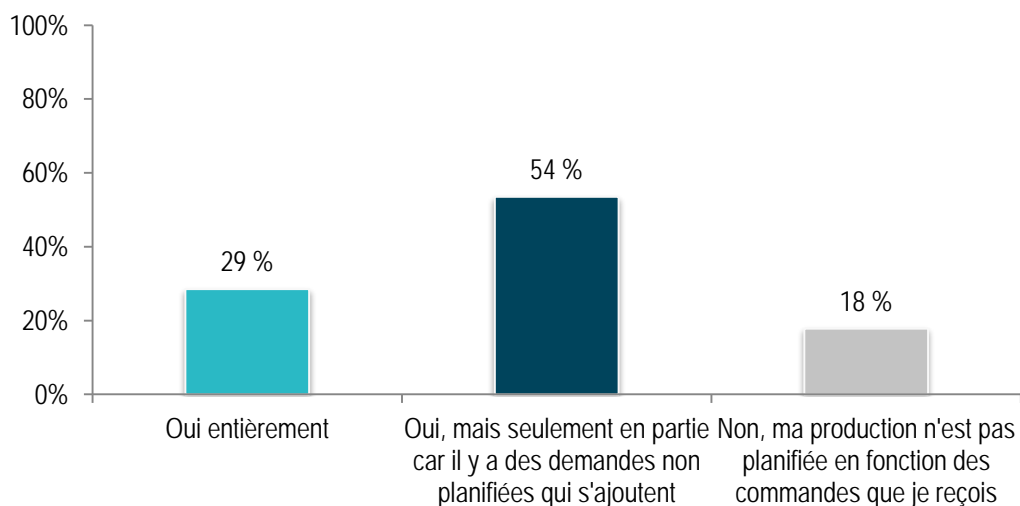
**Q. REFUSEZ-VOUS DES COMMANDES PAR MANQUE DE POISSONS À OFFRIR?**



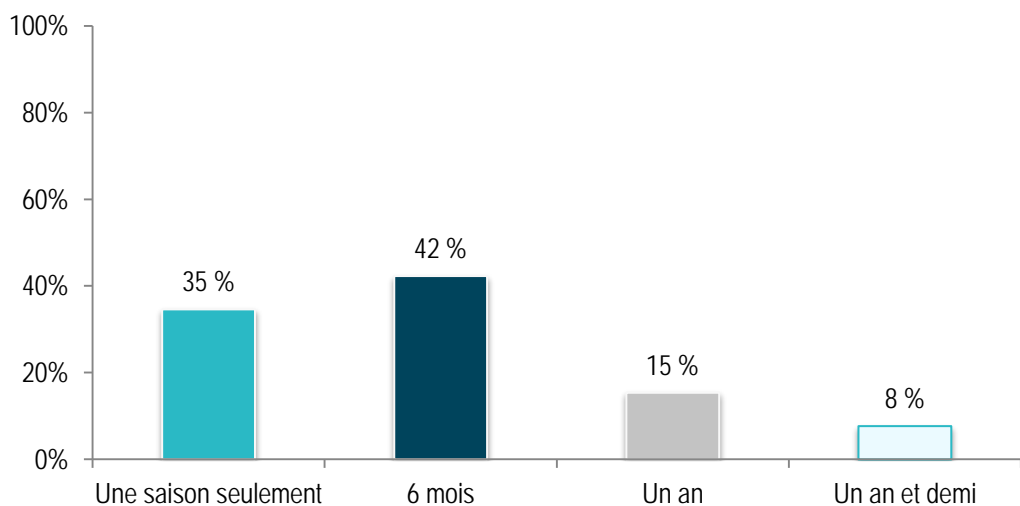
**Q. VOUS ARRIVE-T-IL DE DEVOIR LIQUIDER DES POISSONS NON VENDUS?**



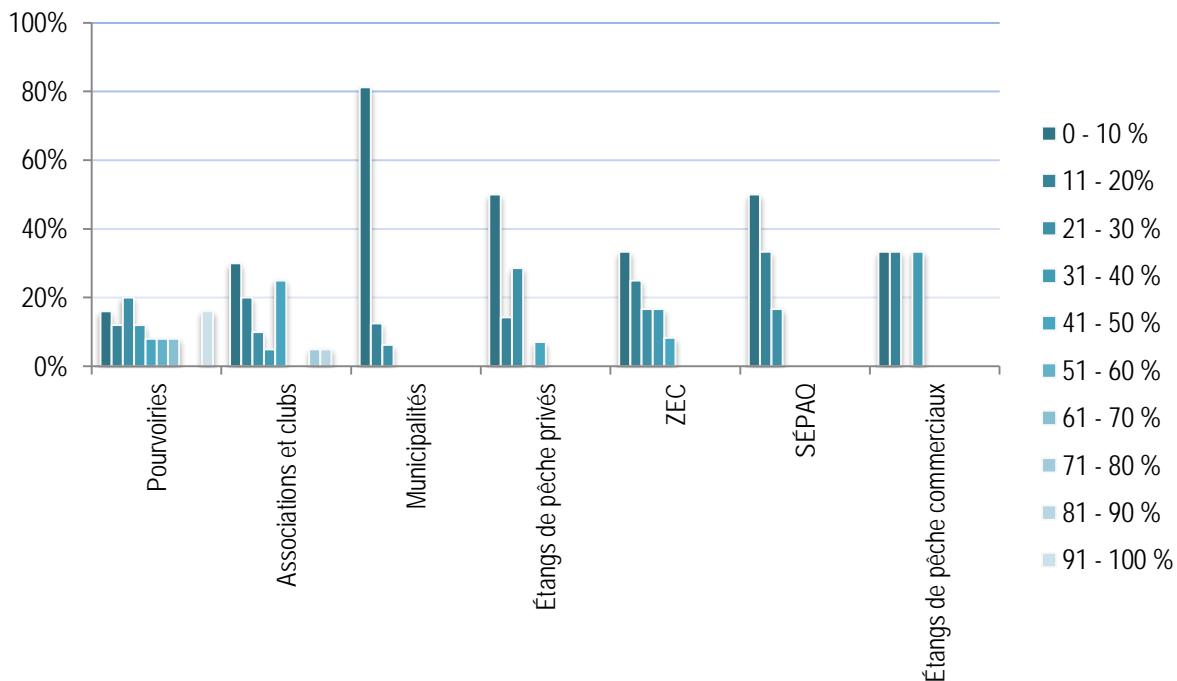
**Q. ORGANISEZ-VOUS VOTRE PRODUCTION EN FONCTION DES COMMANDES REÇUES?**



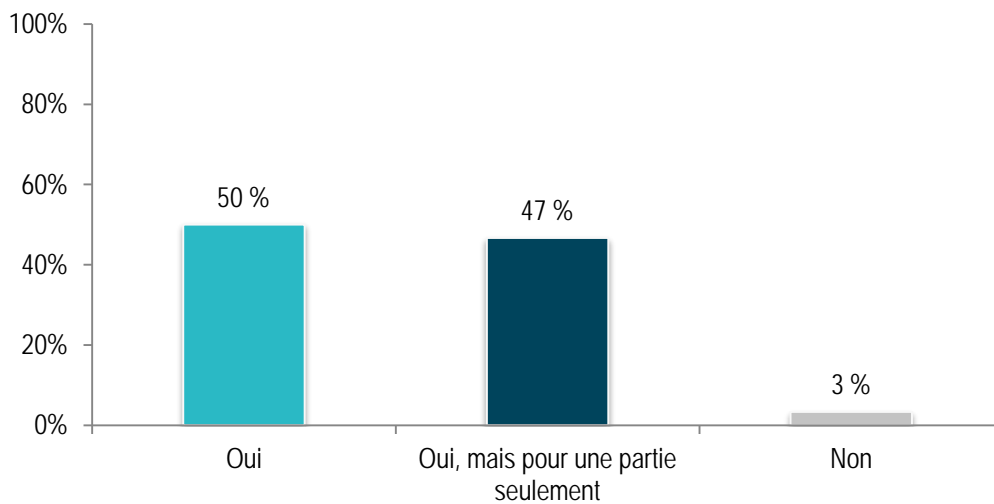
**Q. EN MOYENNE, COMBIEN DE TEMPS S'ÉCOULE ENTRE LES COMMANDES QUE VOUS RECEVEZ ET LA LIVRAISON DES POISSONS?**



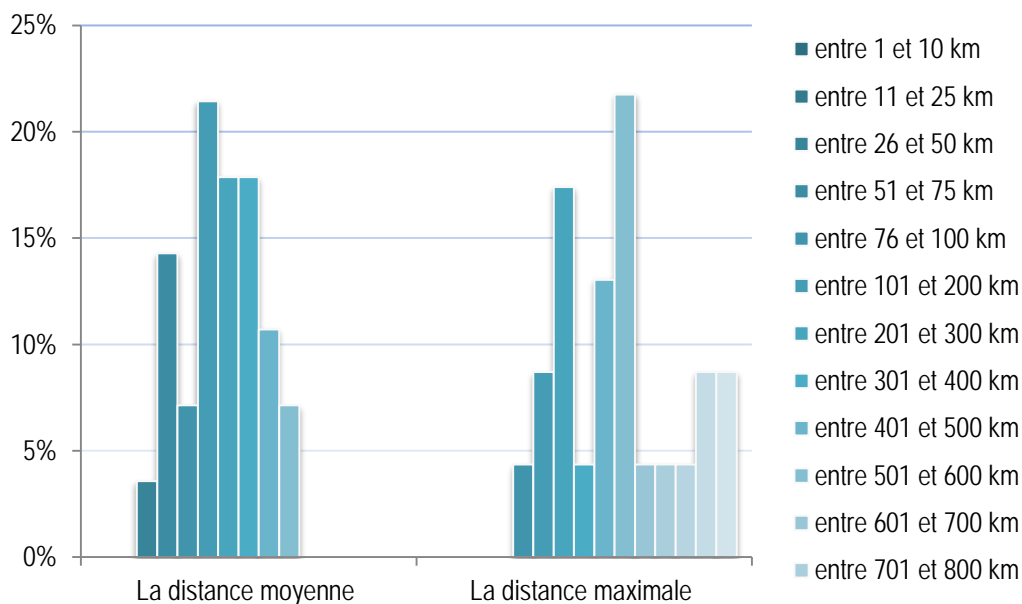
**Q. QUI SONT VOS CLIENTS ET DANS QUELLES PROPORTIONS (%) SONT RÉPARTIES VOS VENTES ENTRE EUX?**



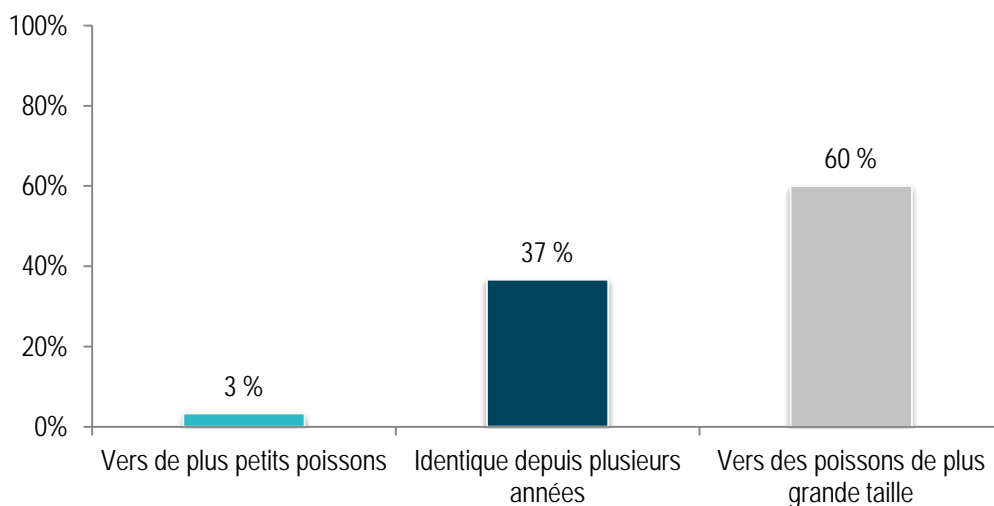
**Q. LORS DE LA VENTE DE VOS POISSONS, EST-CE QUE VOUS FAITES LA LIVRAISON VOUS-MÊME CHEZ VOS CLIENTS?**



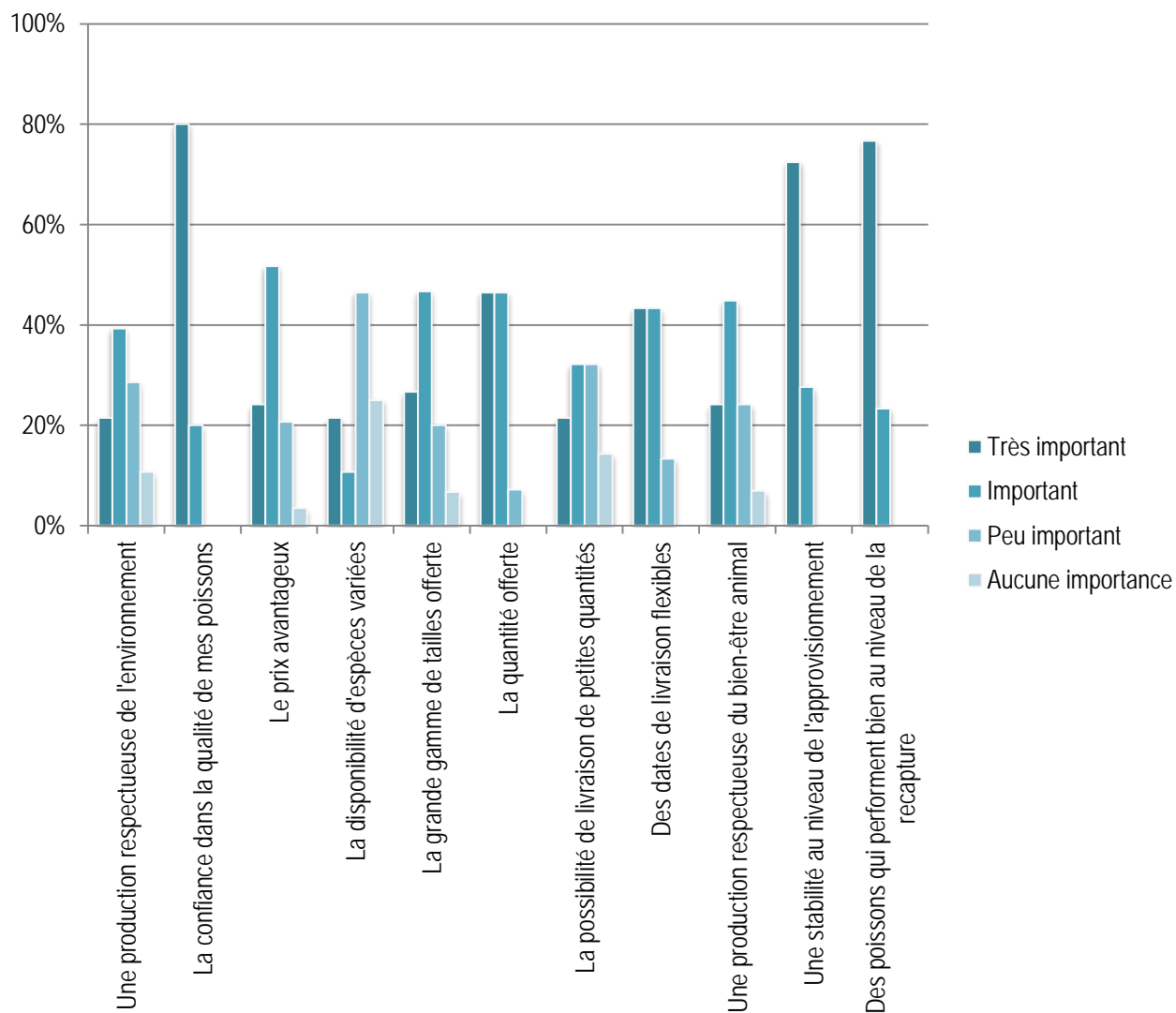
**Q. SI CELA VOUS CONCERNE, QUELLE EST LA DISTANCE QUE VOUS PARCOUREZ POUR FAIRE UNE LIVRAISON EN KILOMÈTRES?**



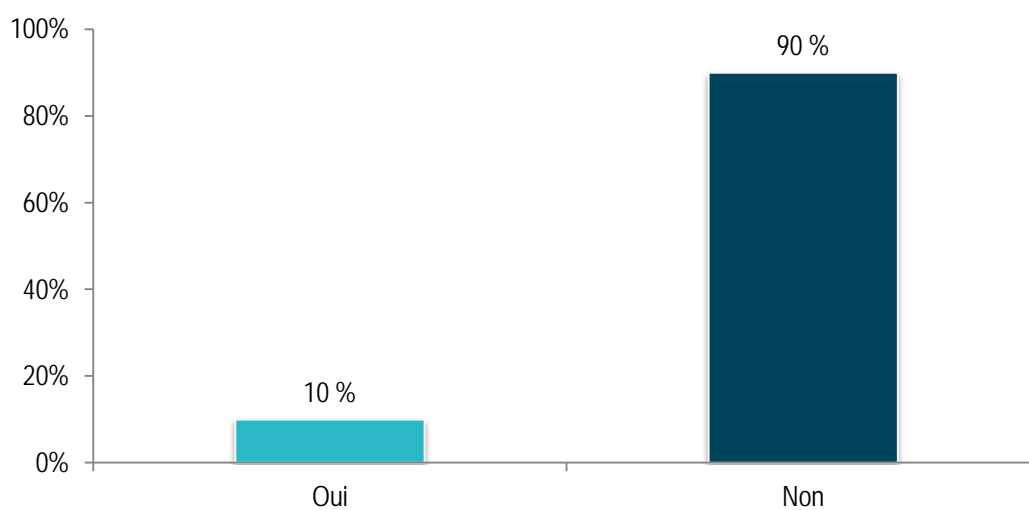
**Q. DEPUIS LES TROIS DERNIÈRES ANNÉES, QUELLE EST LA TENDANCE DES DEMANDES DE VOTRE CLIENTÈLE CONCERNANT LA TAILLE DE VOS POISSONS?**



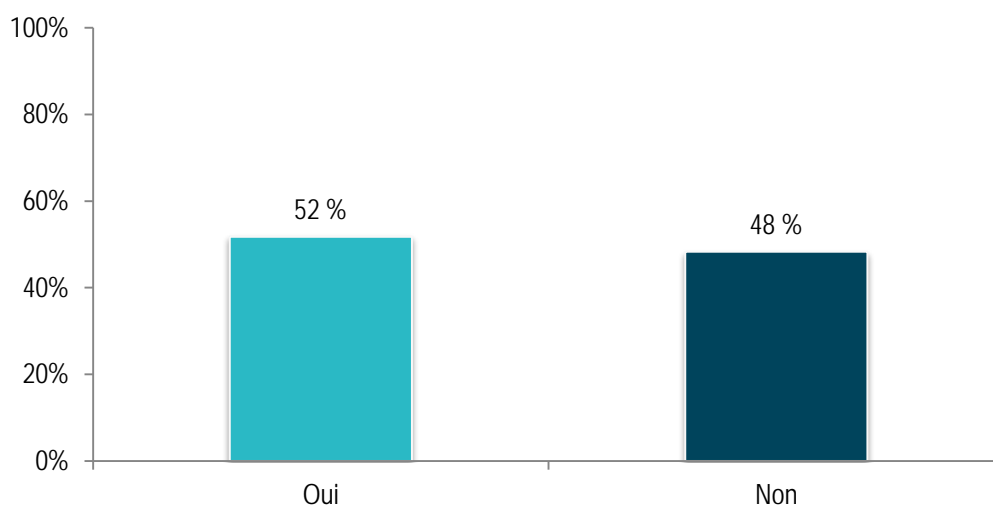
**Q. CLASSEZ SELON LEUR IMPORTANCE, LES ÉLÉMENTS QUI, SELON VOUS, INCITENT LA CLIENTÈLE À ACHETER VOTRE POISSON ? ÉVALUEZ LES AFFIRMATIONS SUIVANTES SELON L'ÉCHELLE PROPOSÉE**



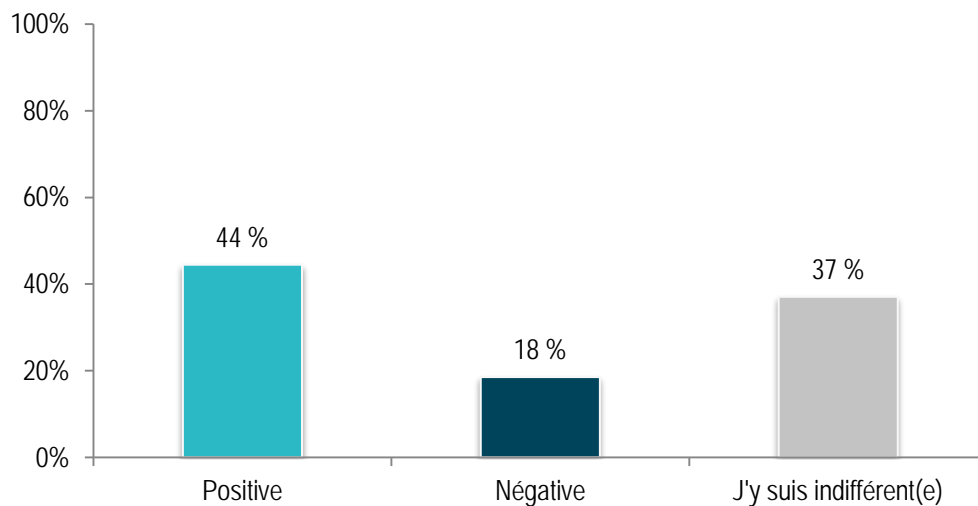
**Q. EST-CE QUE VOS CLIENTS VOUS DEMANDENT SI VOUS POSSÉDEZ DES ATTESTATIONS SANITAIRES ?**



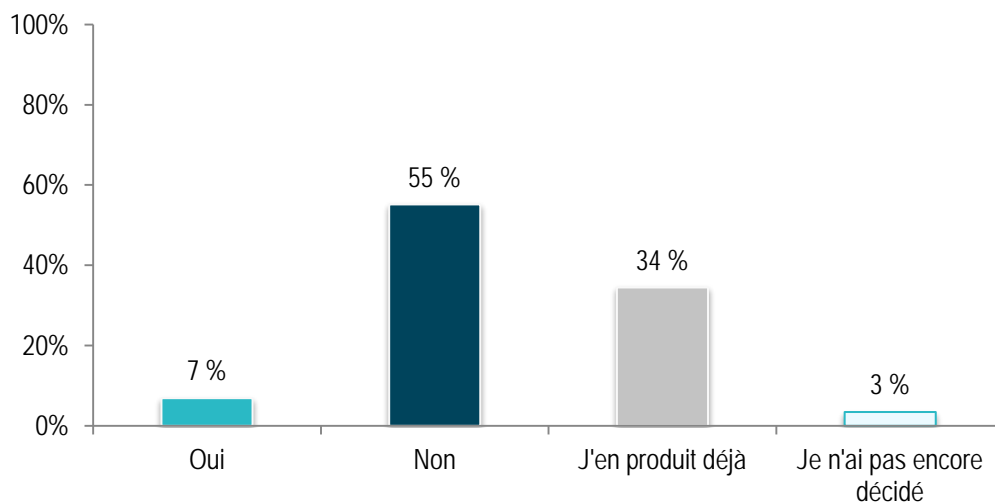
**Q. SELON VOUS, EST-CE QUE POSSÉDER UNE ATTESTATION SANITAIRE CONSTITUE UN AVANTAGE ?**



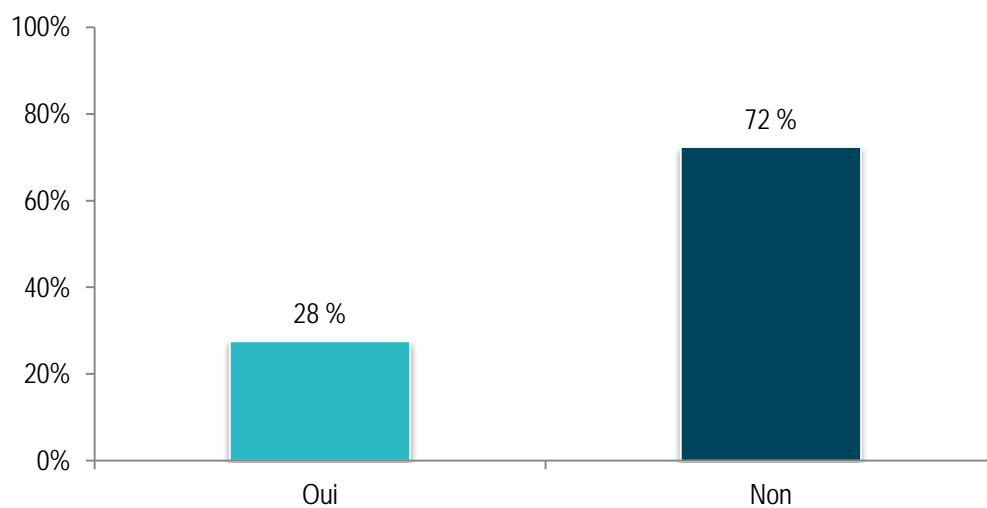
**Q. LE MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS SOUHAITE LIMITER LA PROPAGATION DE LA TRUITE ARC-EN-CIEL DANS LES PLANS D'EAU AU QUÉBEC EN DEMANDANT QUE LES ENSEMENCEMENTS FUTURS SOIENT ÉVENTUELLEMENT RÉALISÉS À PARTIR D'UNE SOUCHE STÉRILE (TOUTE FEMELLE TRIPLOÏDE). QUELLE PERCEPTION AVEZ-VOUS DE CETTE MESURE?**



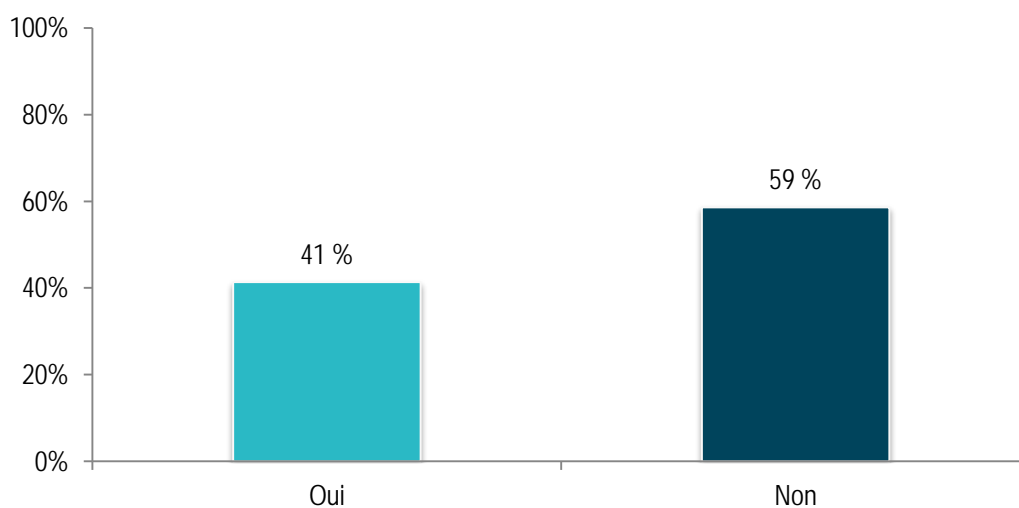
**Q. AVEZ-VOUS L'INTENTION DE PRODUIRE DE LA TRUITE ARC-EN-CIEL TOUTE FEMELLE TRIPLOÏDE DANS LES PROCHAINES ANNÉES?**



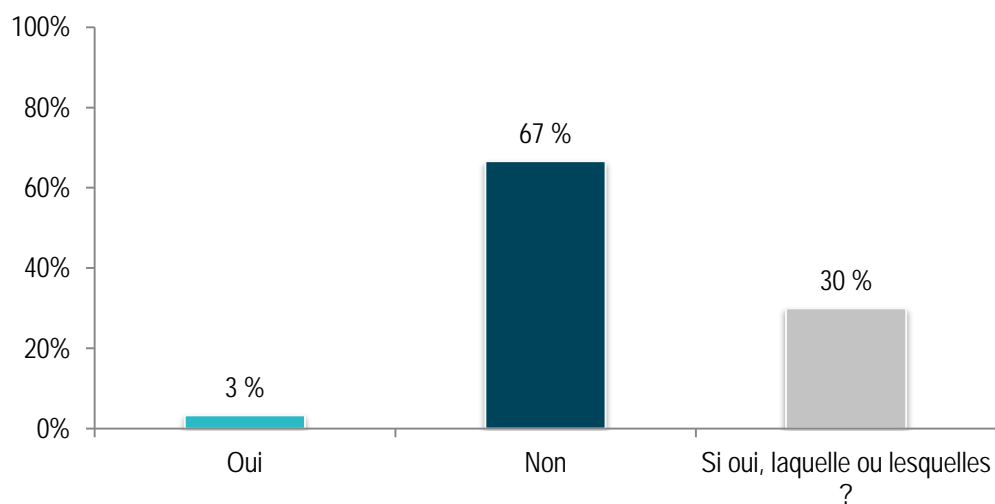
**Q. IDENTIFIEZ-VOUS UN BESOIN DE DÉVELOPPER UNE LIGNÉE À PARTIR D'INDIVIDUS SAUVAGES ?**



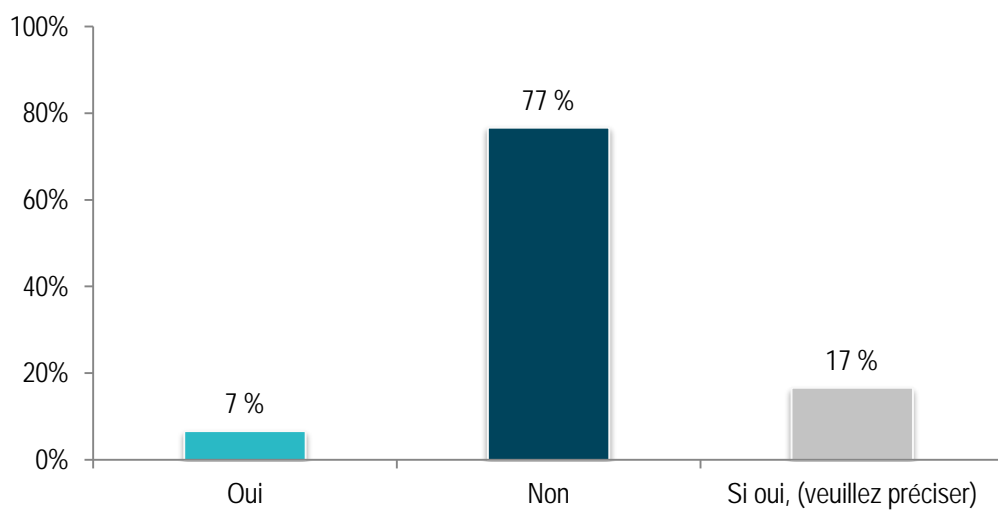
**Q. ENVISAGEZ-VOUS UNE AUGMENTATION DE PRODUCTION DESTINÉE À L'ENSEMENCEMENT ?**



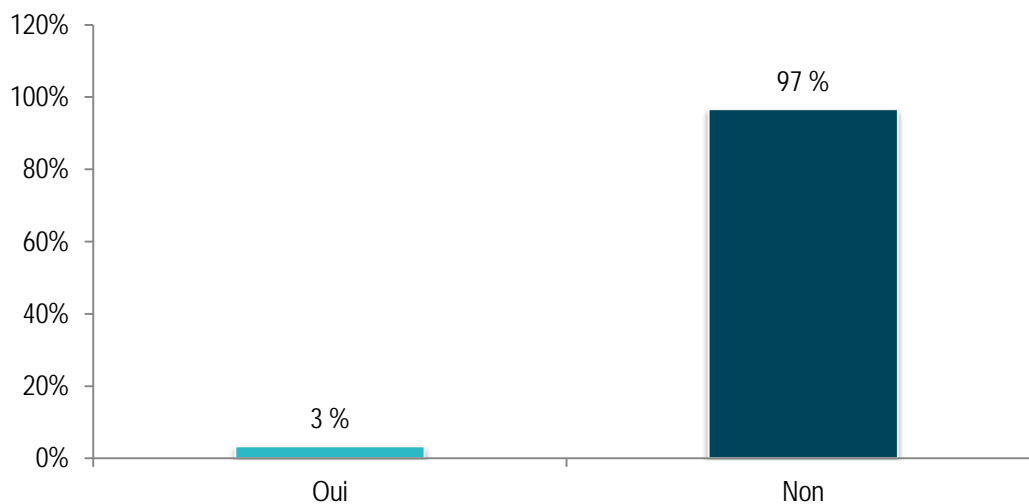
**Q. ENVISAGEZ-VOUS DE PRODUIRE UNE OU DES NOUVELLES ESPÈCES DE POISSONS DANS LE FUTUR?**



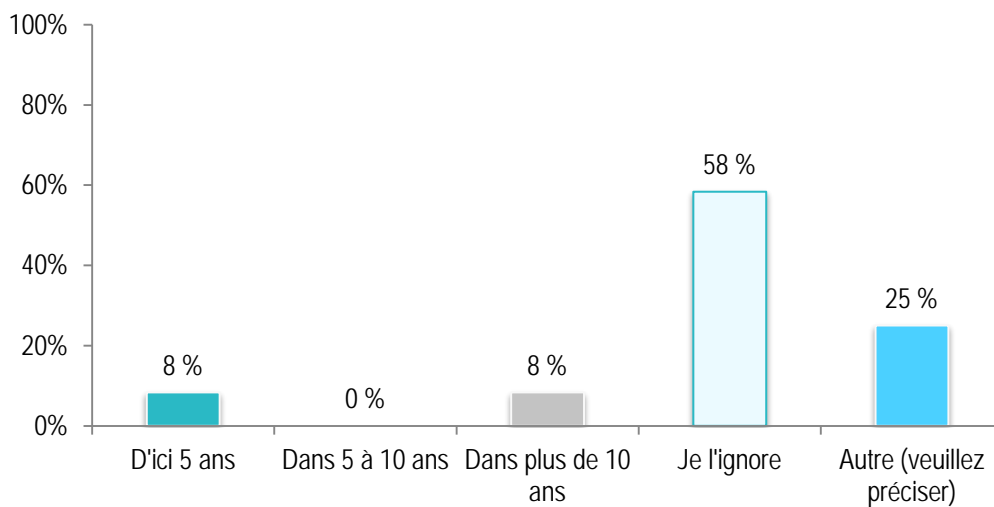
**Q. EST-CE QUE VOS ACTIVITÉS D'ENSEMENCEMENT ONT ÉTÉ MODIFIÉES PAR LES RÈGLES RÉGISSANT LES PERMIS D'ENSEMENCEMENT?**



**Q. ENVISAGEZ-VOUS DE CESSER LES ACTIVITÉS D'ÉLEVAGE DESTINÉES AUX ENSEMENCEMENTS SUR VOTRE SITE?**

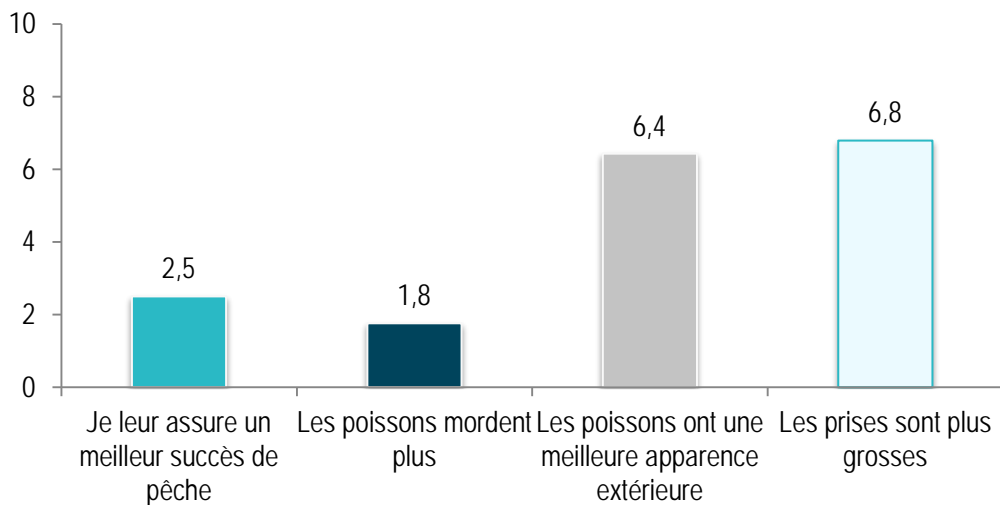


**Q. SI VOUS ENVISAGEZ DE CESSER LES ACTIVITÉS D'ÉLEVAGE DESTINÉES AUX ENSEMENCEMENTS, QUAND EST-CE PRÉVU?**

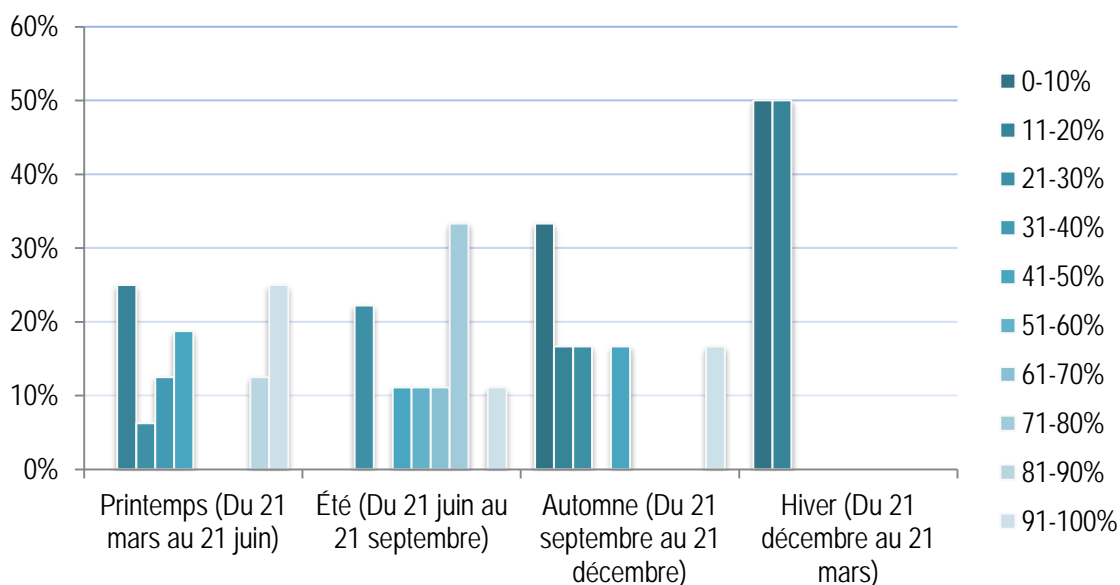


## **SONDAGE DESTINÉ AUX PROPRIÉTAIRES D'ÉTANGS DE PÊCHE**

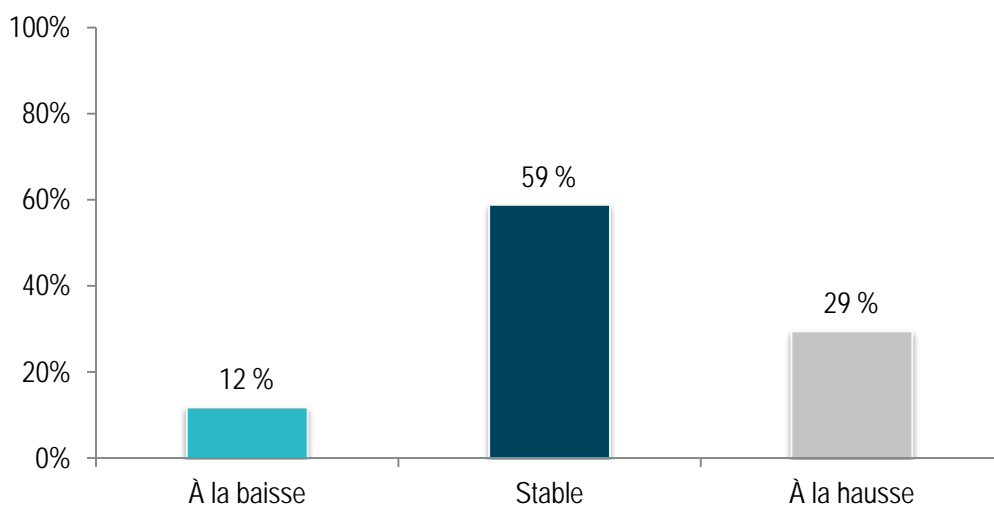
**Q. POUR VOS CLIENTS QUI PÊCHENT EN ÉTANG, QUELS SONT LES ÉLÉMENTS QUI LES ATTIRENT CHEZ VOUS PAR RAPPORT À DES PLANS D'EAU NON ENSEMENCÉS?**



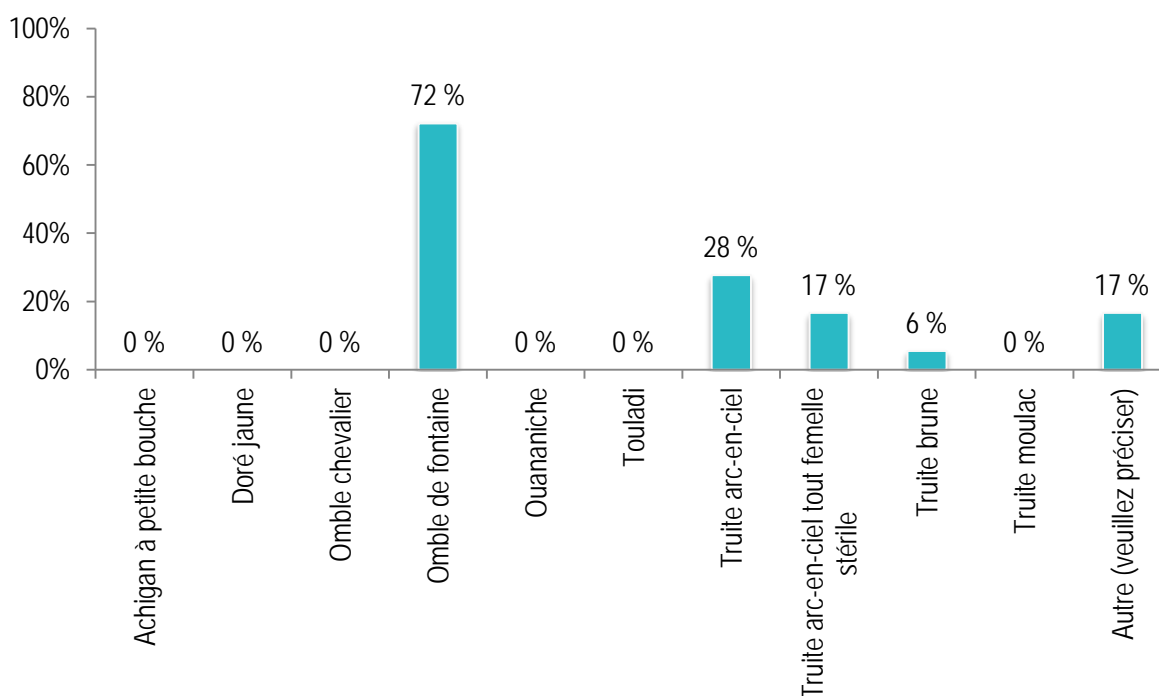
**Q. À QUELLE PÉRIODE PROCÉDEZ-VOUS À DE L'ENSEMENCEMENT ? (EN % SELON LES PÉRIODES DE L'ANNÉE)**



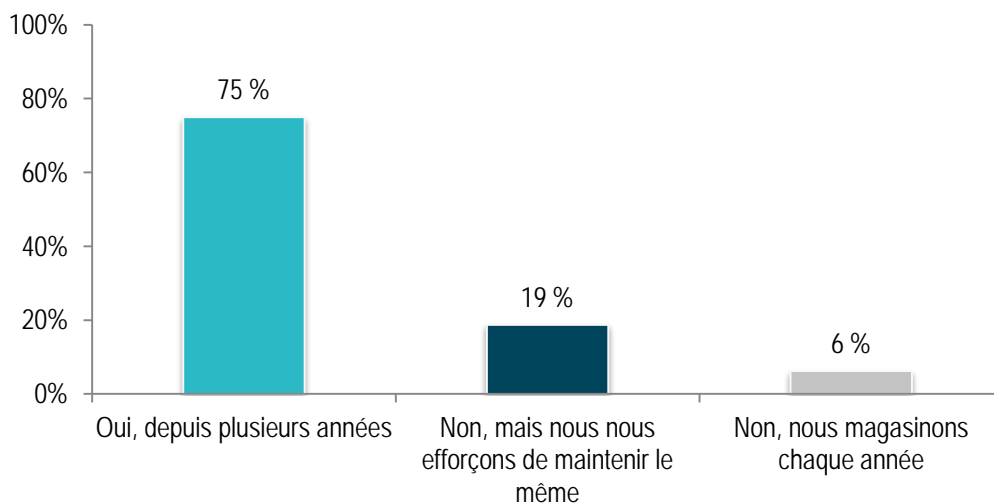
**Q. QUELLE EST LA TENDANCE DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES QUANT À LA FRÉQUENTATION DE VOTRE OU VOS ÉTANGS DE PÊCHE?**



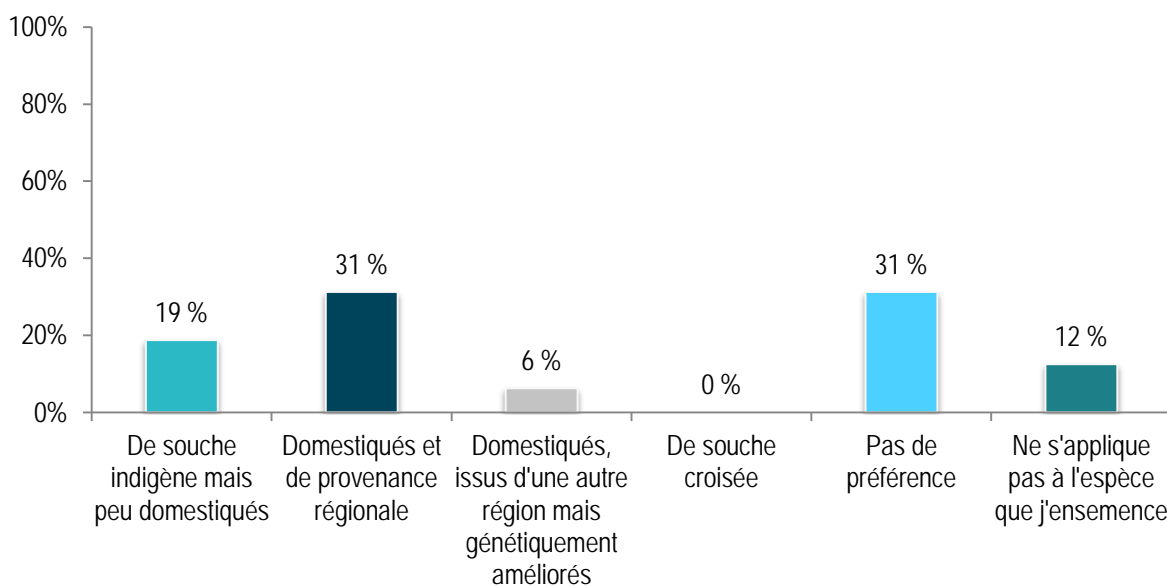
**Q. QUELLE EST OU QUELLES SONT LES ESPÈCES DE POISSONS QUE VOUS ACHETEZ DE PISCICULTURES PRIVÉES POUR ENSEMENCER?**



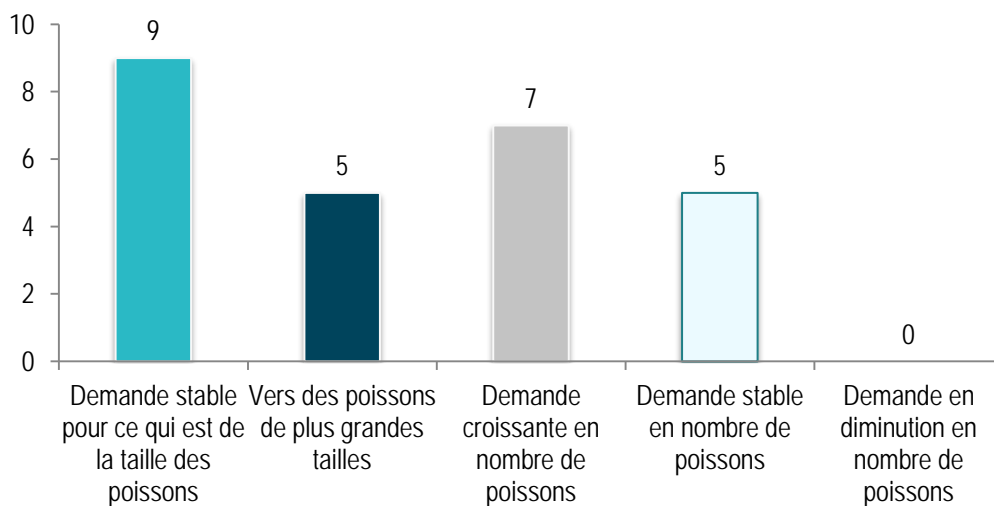
**Q. FAITES-VOUS TOUJOURS AFFAIRE AVEC LE MÊME FOURNISSEUR DE POISSONS ?**



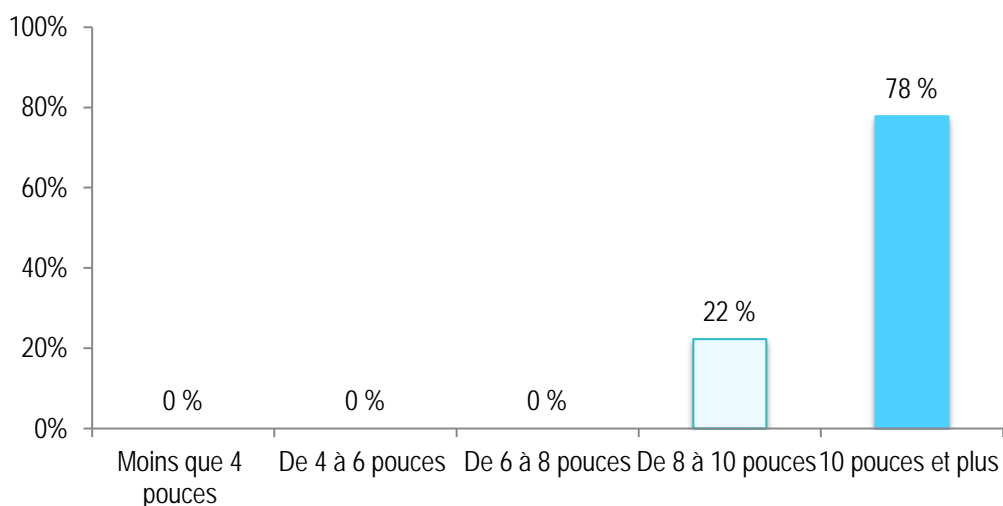
**Q. SI VOUS AVIEZ LE CHOIX, PRÉFÉRERIEZ-VOUS OBTENIR DES POISSONS :**



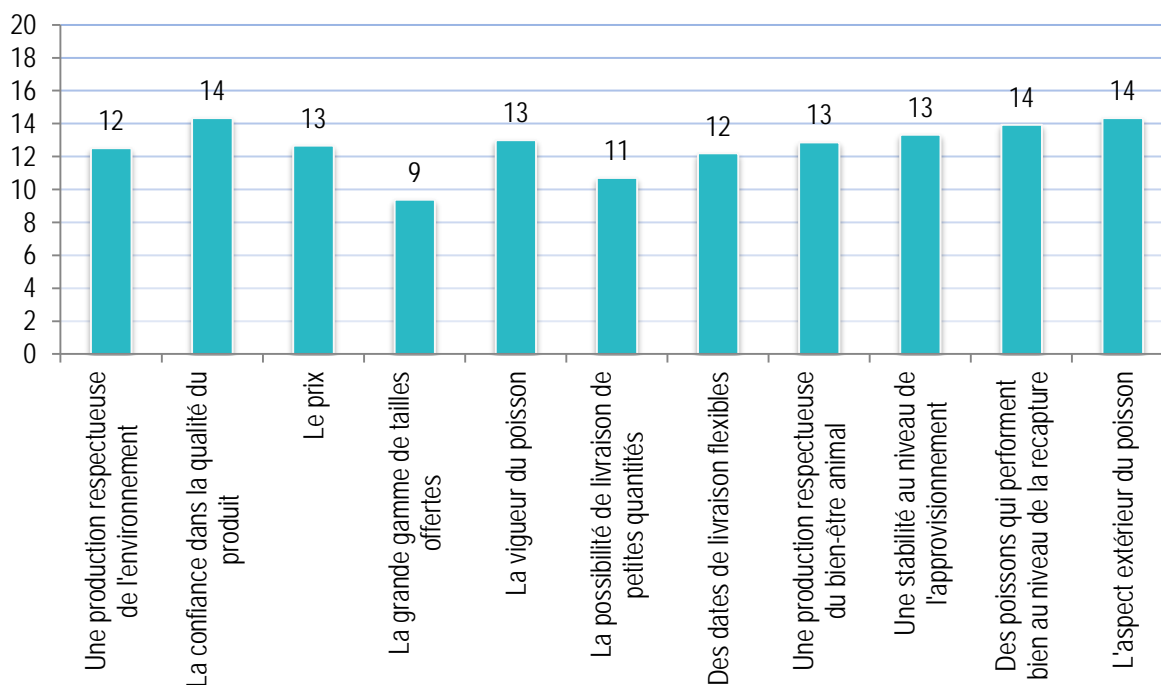
**Q. COMMENT ÉVALUERIEZ-VOUS L'ÉVOLUTION DE LA DEMANDE DE LA CLIENTÈLE DANS LES ANNÉES À VENIR?**



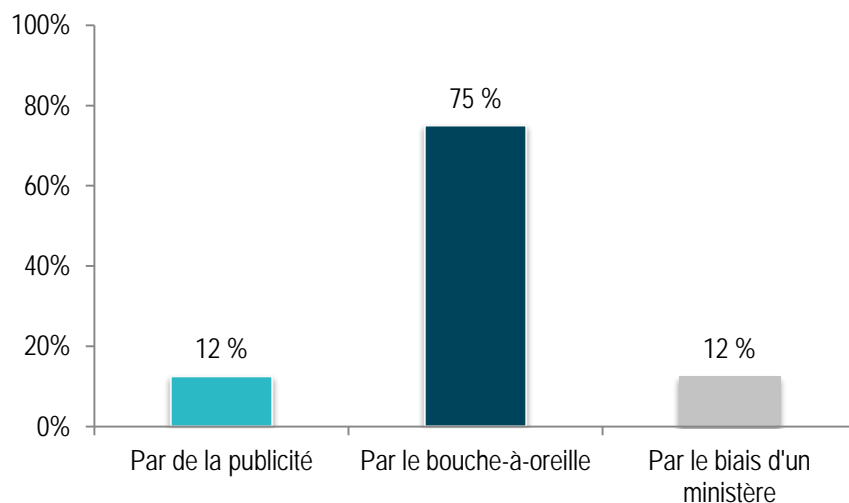
**Q. QUELLE EST LA TAILLE QUI EST LA PLUS EN DEMANDE?**



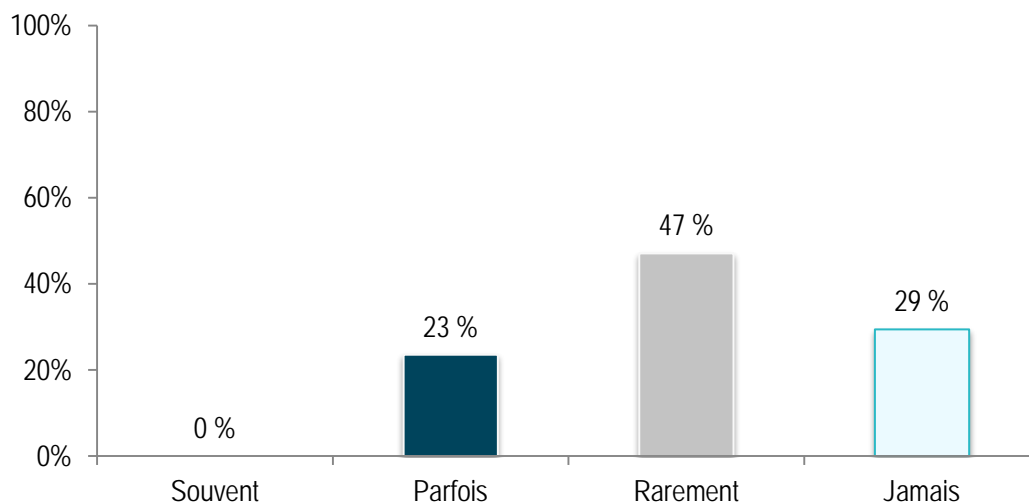
**Q. LORSQUE VOUS MAGASINEZ DU POISSON POUR VOTRE OU VOS ÉTANG(S) DE PÊCHE, QUELLE IMPORTANCE ACCORDEZ-VOUS AUX ÉLÉMENTS SUIVANTS?**



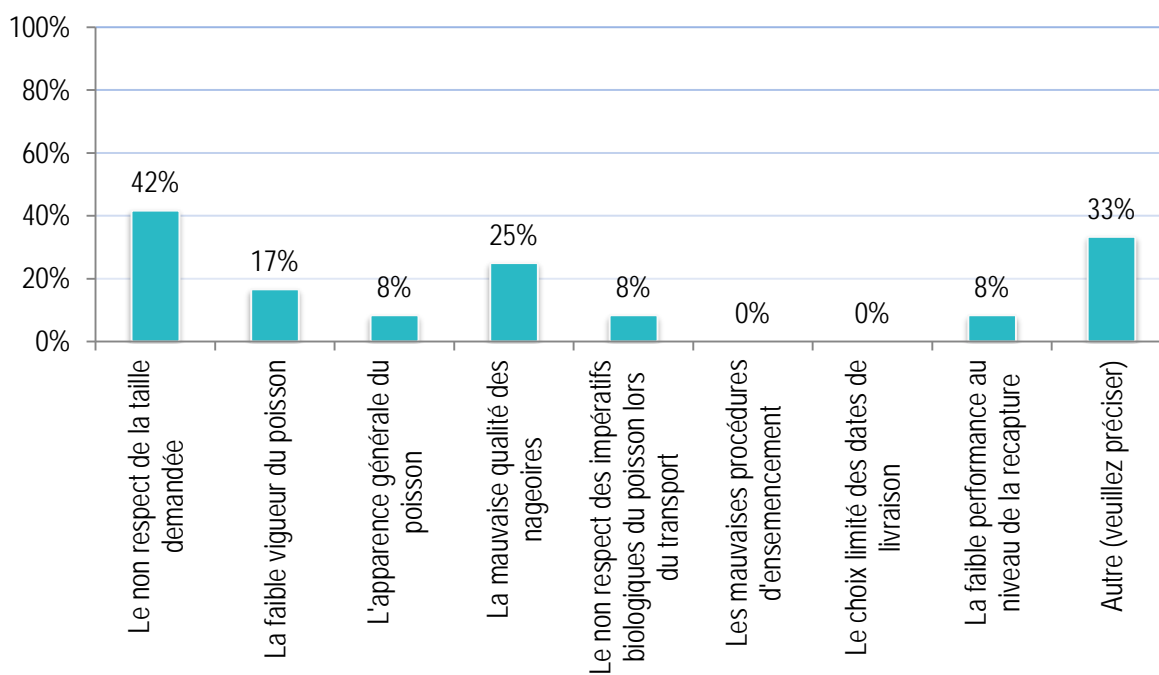
**Q. COMMENT AVEZ-VOUS CONNU VOTRE FOURNISSEUR ACTUEL?**



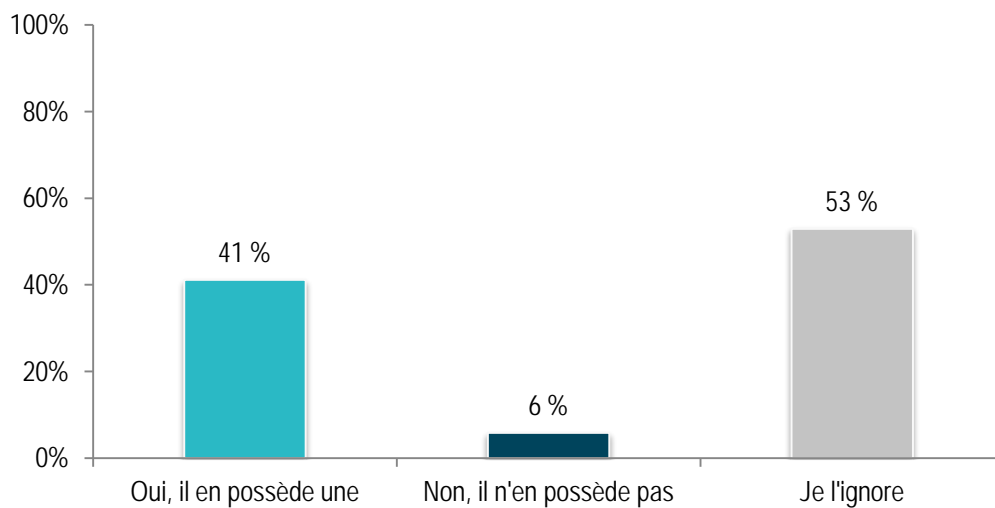
**Q. VOUS ARRIVE-T-IL D'ÊTRE INSATISFAIT D'UNE COMMANDE REÇUE?**



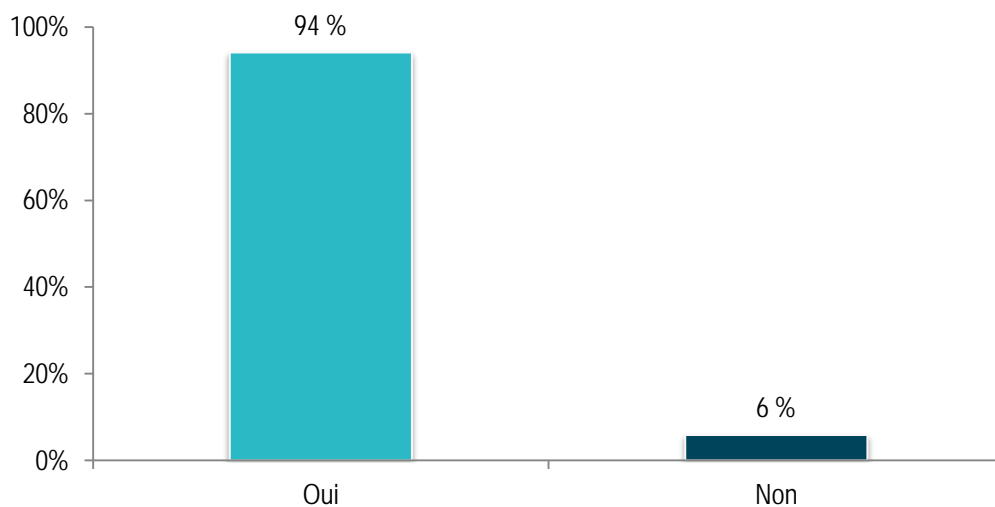
**Q. SI VOUS AVEZ DÉJÀ ÉTÉ INSATISFAIT DU POISSON ACHETÉ, QUELLE(S) ÉTAI(EN)T LA OU LES RAISON(S) ?**



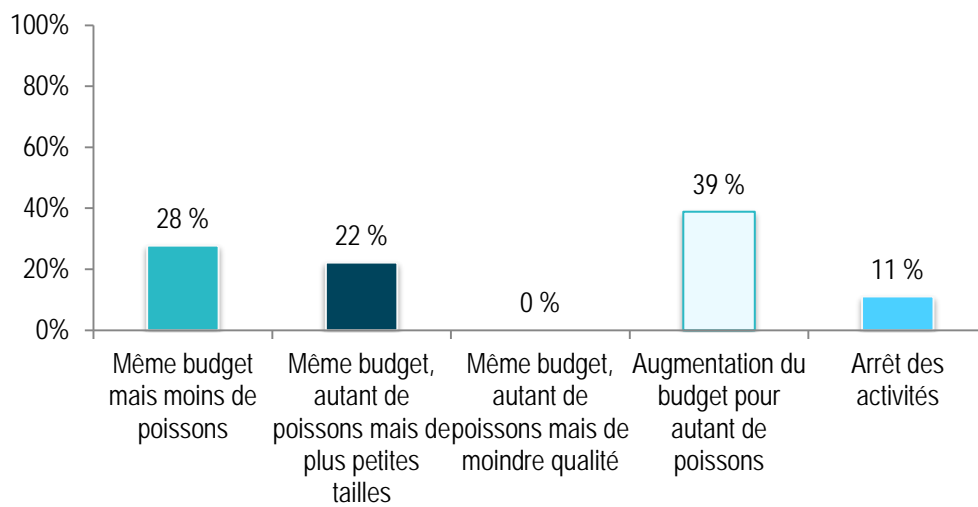
**Q. VOTRE FOURNISSEUR POSSÈDE-T-IL UNE ATTESTATION SANITAIRE?**



**Q. SELON VOUS, EST-UN AVANTAGE DE POSSÉDER UNE TELLE ATTESTATION?**



**Q. FACE À UNE HAUSSE DU PRIX DES POISSONS, QUEL SERAIT VOTRE CHOIX EN TANT QUE PROPRIÉTAIRE D'ÉTANG(S) DE PÊCHE?**



## RÉDACTION ET COORDINATION

---

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation  
Sous-ministériat aux pêches et à l'aquaculture commerciales  
Direction régionale de l'Estuaire et des eaux intérieures

## COLLABORATION

---

Table filière de l'aquaculture en eau douce du Québec  
Fédération des pourvoiries du Québec  
Association des aquaculteurs du Québec  
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

## CONCEPTION GRAPHIQUE ET ÉDITION

---

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation  
Direction des communications

## RÉVISION LINGUISTIQUE

---

Isabelle Tremblay, Des mots et des lettres

## RESSOURCE

---

Direction régionale de l'Estuaire et des eaux intérieures  
Courriel : [dreei@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:dreei@mapaq.gouv.qc.ca)  
Site Internet : [www.mapaq.gouv.qc.ca](http://www.mapaq.gouv.qc.ca)

© Gouvernement du Québec  
Dépôt légal : 2019  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
Bibliothèque et Archives Canada  
978-2-550-83721-3 (PDF)