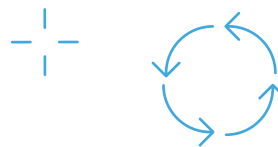


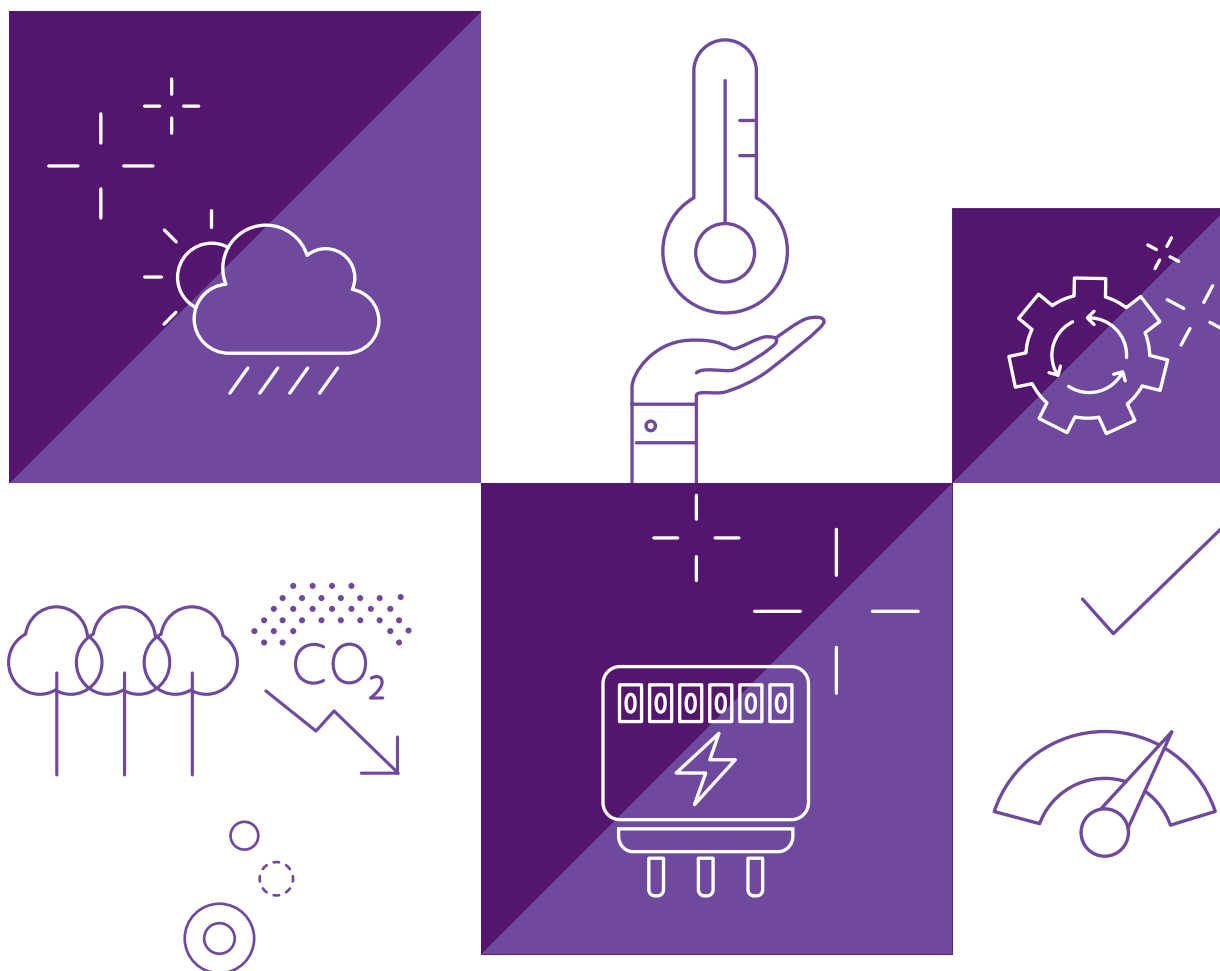


étude



LES PRATIQUES DE MANAGEMENT DE L'ÉNERGIE D'ORGANISMES ENGAGÉS DANS L'ISO 50001

JUIN 2024 - 4^e édition



SOMMAIRE

Introduction	2
Les 6 messages-clés à retenir	3
Des certifiés satisfaits et prêts à recommander la démarche	4
La certification ISO 50001, un guide sur la route de la transition	5
La certification ISO 50001, un must-have pour les industriels multisites	9
La sobriété, nouveau venu dans la liste des points de satisfaction	9
Des équipes rodées mais des freins techniques et financiers	11
Des certifiés qui surveillent leurs consommations de près	12
Le jeu en vaut la chandelle	13
Méthodologie	15
Le groupe AFNOR et le management de l'énergie	16



INTRODUCTION



Quelles sont les motivations des organisations et les éléments déclenchant la mise en place d'un système de management de l'énergie selon la norme ISO 50001 version 2018 ? Quels sont les bénéfices de cette démarche, la perception des économies d'énergie générées et le retour sur investissement obtenu ? Quelles ont été les difficultés vécues et comment ont-elles été résolues ? Quelles sont les conditions de réussite ?

Le groupe AFNOR livre les conclusions d'une analyse des pratiques de management de l'énergie de 486 organismes, qu'ils soient certifiés ISO 50001 ou non, tous secteurs d'activité et tous profils de consommation d'énergie confondus. Cette étude, réalisée avec l'appui du cabinet Time to Be, actualise les données des éditions précédentes, parues respectivement en 2015, 2017 et 2019. C'est aux données 2019 que sont comparés les présents résultats, étant entendu que cette année-là, figuraient dans l'échantillon des organismes étrangers, européens et extra-européens. Le périmètre de l'étude 2024 étant franco-français, ces données 2019 ont été redressées pour qu'on puisse les confronter sans biais.

Dans la présente synthèse, le sigle SMEn désigne le système de management de l'énergie. La méthodologie de l'étude est détaillée en page 15.

LES 6 MESSAGES-CLÉS

à retenir



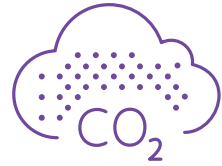
1

Le jeu en vaut la chandelle : **le coût d'un SMEn certifié est perçu comme peu élevé** au regard des bénéfices apportés, amorti sur trois à quatre ans, sans être un miroir aux alouettes : les résultats sont en **phase avec les prévisions**.



2

L'ISO 50001 continue de **tenir ses promesses**, elle permet de mieux maîtriser l'énergie en interne ; elle est **reconnue et recommandée** comme telle. Mais plus seulement parce que la réglementation y pousse ; on y vient de plus en plus **en suivant une feuille de route bas-carbone**. L'argument de la conformité réglementaire est beaucoup moins cité.



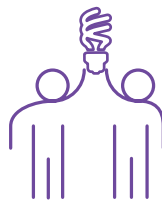
3

En 2024, elle est aussi reconnue comme **un outil structurant pour opérer sa transition énergétique**, avec une **dimension décarbonation** de plus en plus forte.



4

L'ISO 50001 est avant tout considérée comme un **outil de pilotage** visant à économiser l'énergie, dans un double esprit d'**efficacité** et de **sobriété** énergétiques.



5

L'engagement de la direction et l'existence d'une **équipe dédiée** sont des prérequis pour que la démarche porte ses fruits, éventuellement en lien avec la **démarche RSE**.



6

Les **difficultés techniques** liées à la vétusté d'un bâtiment ou d'un système, ainsi que la difficulté d'intégration d'un nouveau processus, peuvent constituer des freins.





DES CERTIFIÉS SATISFAITS ET **PRÊTS À RECOMMANDER** **LA DÉMARCHÉ**

Comme en 2017 et 2019, les indicateurs de satisfaction et de recommandation restent à un très haut niveau. **Les très satisfaits, satisfaits et moyennement satisfaits forment un ensemble (98 %) supérieur de dix points à 2019.** Certifiés et anciens certifiés sont les meilleurs ambassadeurs de l'ISO 50001. Une forme d'enchantement à rapporter au « taux d'effort », indicateur de difficulté sur lequel les personnes en charge du SMEn dans l'entreprise sont invitées à se positionner : 3,7 sur 5. C'est une note assez élevée, reflétant le fait que la démarche, bien que payante, n'est pas toujours simple à appréhender. Ce niveau d'effort est moins important dans l'industrie et dans les organisations très avancées dans leur transition énergétique (3,5) que dans les autres secteurs et parmi les entreprises en cours de transition (4).

ÉTAT D'ESPRIT ET RESENTI PAR RAPPORT À LA DÉMARCHÉ



CES = 3,7/5

Customer Effort Score : niveau d'effort que les personnes en charge de la mise en place du SMEn dans l'organisation ont dû déployer sur l'ensemble de la démarche. (1 = niveau d'effort faible, 5 = niveau d'effort élevé)

NPS = 8,2/10

Net Promoter Score : propension à recommander de se lancer dans cette démarche. (1 = niveau d'effort faible, 10 = niveau d'effort élevé)

Paroles de répondants

- » Un SMEn ISO 50001 permet de structurer son organisation en retranscrivant de façon standard les éléments essentiels au suivi de la performance énergétique. ««
- » Un cadre dans lequel l'entreprise place ses actions d'amélioration de la performance énergétique et de décarbonation des activités. ««
- » Une réponse aux nouvelles attentes client en termes de décarbonation. ««
- » Une démarche très fédératrice pour l'ensemble du personnel, brique importante de notre stratégie RSE. ««
- » Une démarche structurée qui permet, en phase 1, de cibler les économies potentielles, et en phase 2 de structurer l'entreprise en termes de performance énergétique et d'engager la phase de décarbonation. ««

LA CERTIFICATION ISO 50001, UN GUIDE SUR LA ROUTE DE LA TRANSITION

À la question « Quel a été l'élément moteur dans la décision de mise en place du SMEn ? », les certifiés ISO 50001 répondent en majorité « Engager l'entreprise dans la transition énergétique ». Et surtout, ils sont bien plus nombreux à répondre cela qu'en 2019 (40 % contre 29 %), à l'époque où la motivation principale était la nécessité de se conformer à la réglementation. La démarche ISO 50001 est donc appréhendée, de plus en plus, comme un **outil structurant pour opérer sa transition énergétique**, y compris avec une **dimension décarbonation**. Le fait que l'existence d'une stratégie énergie validée par la direction, au plus haut niveau, soit citée par 83 % des certifiés comme un élément fondamental ou important conforte cette idée : **le management de l'énergie a intégré la stratégie d'entreprise**.

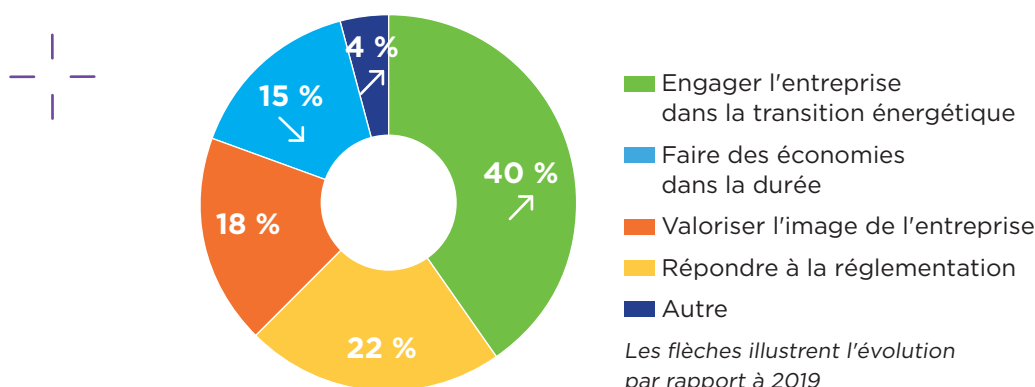
Deuxième cité, l'argument des économies reste en toile de fond : 83 % des certifiés ISO 50001 insistent sur la nécessité de faire des économies financières dans la durée. Avec la hausse des prix de l'énergie, c'est un argument essentiel à ne pas omettre. Surtout quand on en consomme beaucoup : 87 % des certifiés interrogés déclarent une consommation annuelle d'énergie qui les range dans la catégorie des acteurs pour qui l'ISO 50001 est :

- soit le moyen d'être exempté de l'audit énergétique quadriennal demandé aux grandes entreprises par la directive européenne sur l'efficacité énergétique de 2012, révisée en 2023 ;
- soit une obligation demandée par cette même directive.

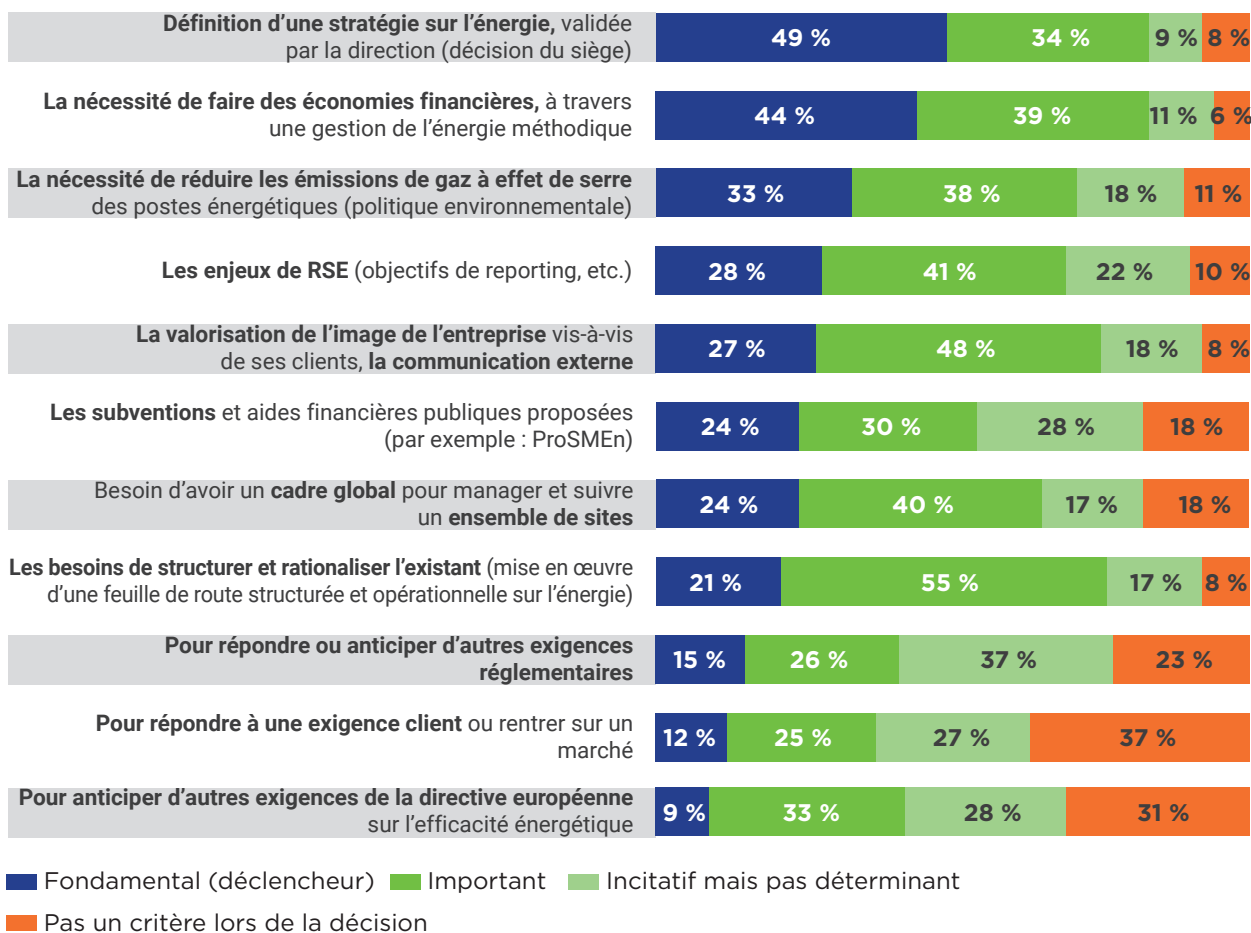
Et pourtant, **la conformité réglementaire n'est pas le principal argument**. D'ailleurs, quand bien même ils savent se situer dans des fourchettes de consommation, ils sont nombreux à ignorer que la version 2023 de cette directive impose une telle obligation, ou à le savoir très vaguement. Avec cette nuance : pour ceux qui savent de quoi l'on parle, le toilettage réglementaire semble être compris. Un quart des sondés exprime d'ailleurs que la révision constitue l'une des raisons pour lesquelles leur organisation est ou sera certifiée.

Tout se passe comme si la nécessité de répondre à la réglementation allait désormais de soi et que la démarche ISO 50001 permettait **d'être un cran au-dessus**, en gardant l'assurance de faire des économies d'énergie dans la durée. L'argument de l'image arrive en troisième position, ce qui illustre le fait que les clients, collaborateurs et partenaires sont **de plus en plus attentifs au comportement qu'une entreprise a vis-à-vis d'une ressource chère et souvent source d'émissions de gaz à effet de serre**. Les plus grandes d'entre elles ont derrière la tête le *reporting* de durabilité demandé par la directive européenne CSRD à partir de 2025, étant entendu qu'un système de management facilite la collecte des données.

L'ÉLÉMENT MOTEUR DANS LA DÉCISION DE METTRE EN PLACE UN SMEN



LES RAISONS INITIALES DE MISE EN PLACE DU SYSTÈME DE MANAGEMENT DE L'ÉNERGIE (EN %)



Paroles de répondants

La norme nous a amené plus de rigueur dans notre fonctionnement, avec des rituels planifiés (comité, revues, etc.). De fait, elle a permis une meilleure adhésion de la hiérarchie qui facilite le développement de nos projets. Notre comité de direction est aujourd'hui convaincu que le développement durable sera un vecteur de différenciation dans nos ventes de demain.

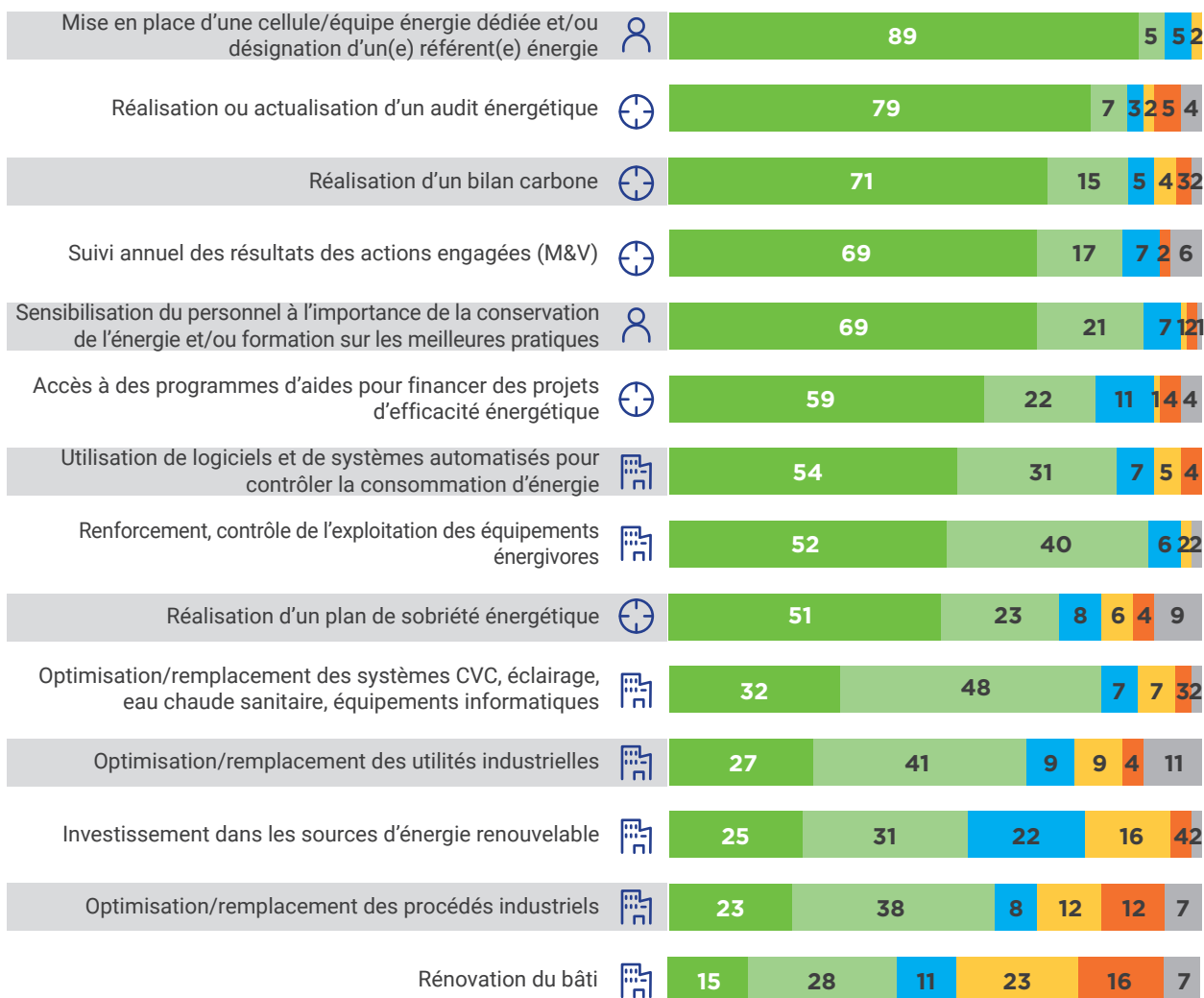
Le stade déclaré de transition énergétique

Lorsqu'on leur demande de se situer sur une échelle de maturité, les certifiés ISO 50001 se disent **très avancés en termes de ressources humaines, d'outils et d'instrumentation** (audit énergétique, bilan carbone). Une démarche ISO 50001 vient compléter cette stratégie de transition. Un sur deux a bouclé un plan de sobriété énergétique ; un sur quatre a investi dans des sources d'énergie renouvelable et un sur sept a rénové le bâti. Ce dernier point reste bloquant (cf. freins p. 11), et une démarche ISO 50001 permet de le savoir vite.




Aujourd'hui, un premier palier est passé : les entreprises se sont entourées de compétences internes et ont déployé des outils de pilotage ; elles peuvent désormais se concentrer sur les infrastructures et procédés industriels. Ce nouveau palier exige davantage de moyens financiers et peut expliquer les taux de retours sur investissement plus longs (lire p. 13).



LE STADE DÉCLARÉ DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE (% DE RÉPONDANTS POSITIONNÉS SUR CHAQUE RÉPONSE)



■ Déjà effectué
 ■ En cours de mise en place
 ■ Prévu sous deux ans
 ■ Prévu à plus long terme
■ Non prévu, pas un sujet
 ■ NSP/NA

 Pilotage de l'organisation et financement
  Personnel
 Infrastructures, bâtiments, utilités et procédés industriels



Confrontez ces résultats entre pairs ! Rendez-vous en régions au sein de nos clubs énergie : energies@afnor.org

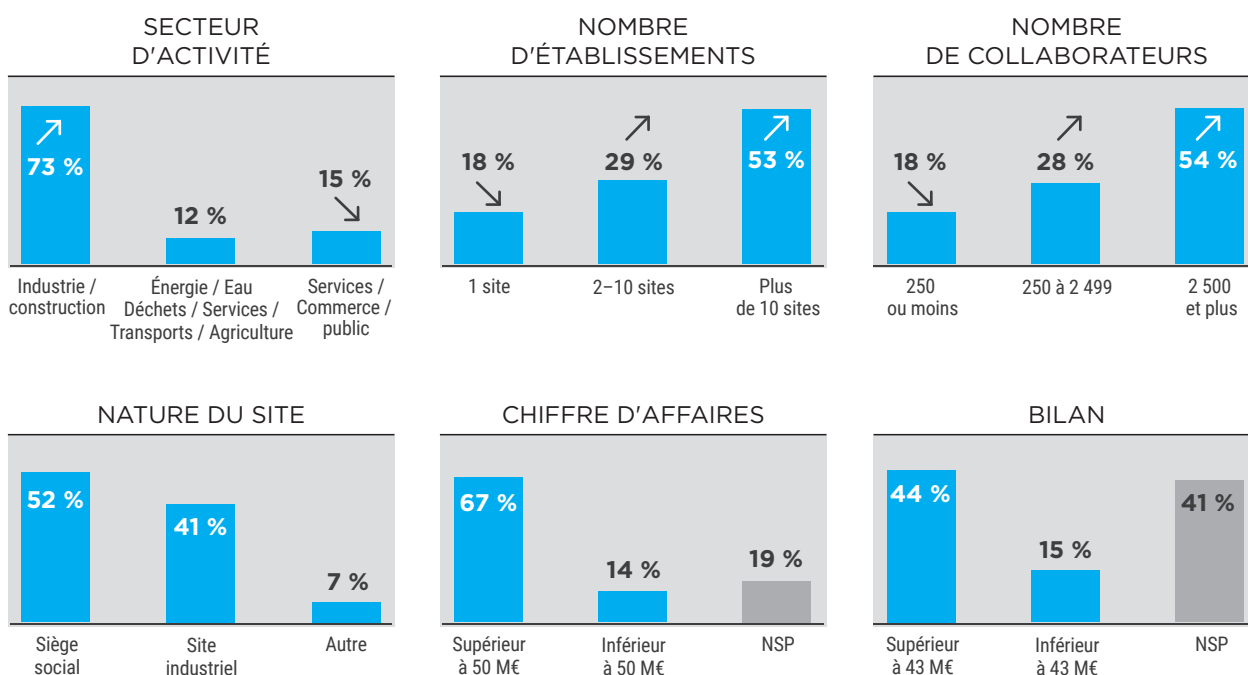


LA CERTIFICATION

ISO 50001, UN *MUST-HAVE*

POUR LES INDUSTRIELS MULTISITES

Sur 486 répondants engagés dans une démarche ISO 50001, 124 (soit un quart) déclarent être titulaires de la certification. Ces entreprises certifiées œuvrent surtout dans l'industrie, et sont 60 % à voir dans un système de management de l'énergie le **moyen de piloter de façon méthodique, rationnelle et centralisée la problématique énergie sur l'ensemble de leurs sites**, puisqu'elles disent en avoir plusieurs, souvent plus de dix. Il s'agit aussi d'acteurs de taille importante (plus de 250 collaborateurs, chiffre d'affaires supérieur à 50 millions d'euros, bilan supérieur à 43 millions d'euros), assujettis à la directive Efficacité énergétique qui leur demande un audit énergétique tous les quatre ans. En revanche, sur l'ensemble des entreprises certifiées, 44 % ignorent combien la facture énergétique pèse dans l'ensemble des charges d'exploitation. Toutefois, dans l'industrie, c'est très clair : **plus l'entreprise entre dans la catégorie des énergivores, plus l'ISO 50001 est un réflexe naturel**, avec une certification à la clé, le plus souvent obtenue la première fois entre 2016 et 2019.



Les flèches illustrent l'évolution par rapport à 2019

BONUS

En 2023, AFNOR Énergies a réalisé, pour le compte de la délégation de l'ADEME en Normandie, un recueil de fiches compilant **18 retours d'expérience positifs d'industriels** engagés dans une démarche ISO 50001. Le document décrit des actions mises en œuvre sur des sites industriels en France, correspondant aux différents chapitres clés de l'ISO 50001 (indicateurs de performance énergétique, sensibilisation, plan de mesurage, maîtrise opérationnelle, mesures correctives, etc.).

À télécharger sur <https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/6626-bonnes-pratiques-iso-50001.html>

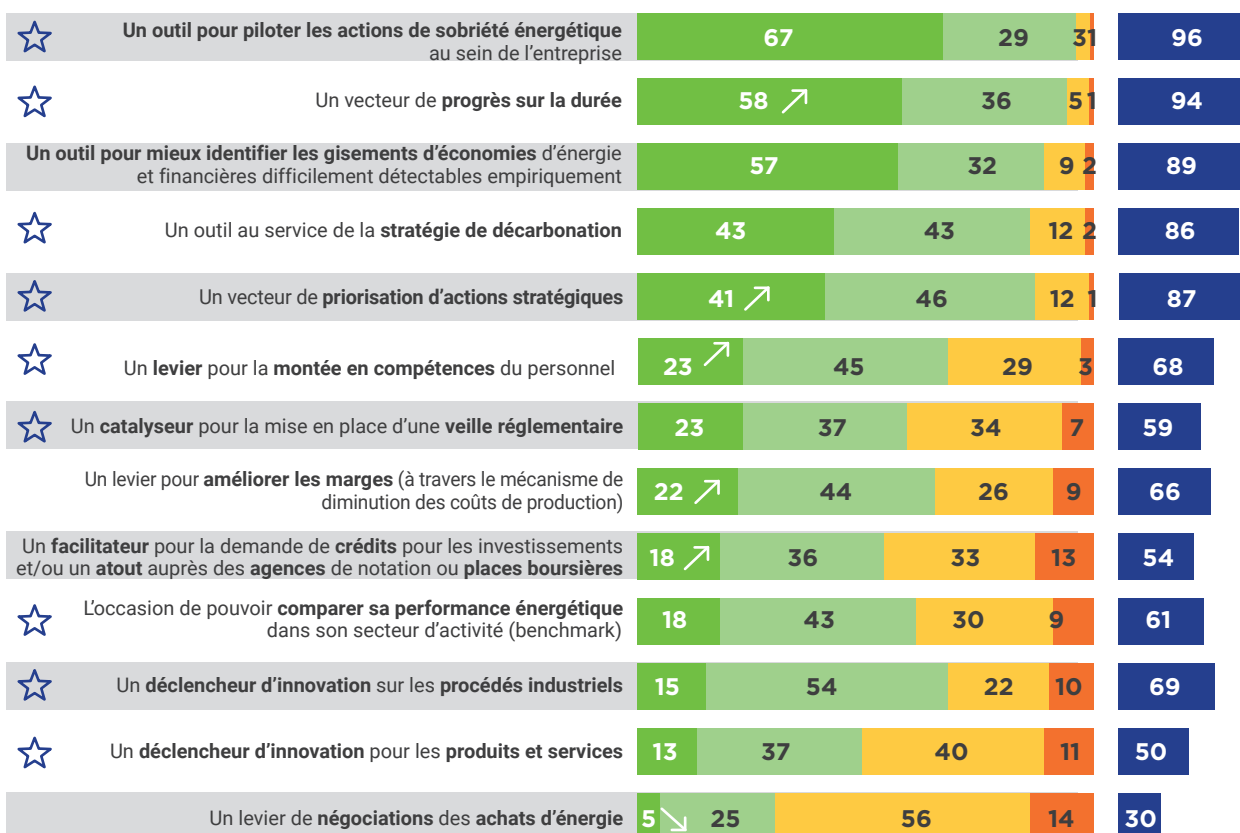
LA SOBRIÉTÉ, NOUVEAU VENU DANS LA LISTE DES POINTS DE SATISFACTION



Dans la liste des bénéfices que les certifiés reconnaissent à la démarche ISO 50001, il y avait jadis une affirmation nette : un SMEn permet de **mieux identifier les gisements d'économies d'énergie**, et donc des gisements d'économies tout court. 57 % se disent tout à fait d'accord avec cette idée. C'est un bénéfice financier, comme il existe des bénéfices non financiers type « un outil au service de la stratégie de décarbonation » (4^e cité). Comme en 2019, les répondants 2024 sont 57 % à être tout à fait d'accord avec cette idée. Mais **ils se situent davantage dans le temps long** : ils sont 58 % à voir dans un SMEn un vecteur de progrès sur la durée (contre 32 % en 2019), ce qui colle à l'esprit d'amélioration continue propre au système de management.

Mais surtout, ces arguments sont **supplantés par la notion de sobriété**, qui s'est invitée dans le paysage au lendemain du début de la guerre en Ukraine, le 24 février 2022, coup de tonnerre qui a crispé les marchés de l'énergie et fait exploser les prix. Au point qu'en France, les pouvoirs publics ont demandé aux entreprises de formaliser un plan d'actions pour réduire de 10 % la consommation d'énergie en 2023 et 2024 par rapport à 2019. Par sobriété, il fallait entendre « renoncer à certaines consommations », c'est-à-dire avec service ou confort dégradé. L'ISO 50001 permet de piloter ces actions **afin que le ressenti soit le plus positif possible**, et les entreprises familiales de la démarche ont joué le jeu plus facilement. La preuve : elles le citent comme bénéfice n° 1 dans ce qu'un SMEn leur apporte.

LES BÉNÉFICES D'UN SMEN ISO 50001 (% DE RÉPONDANTS POSITIONNÉS SUR CHAQUE RÉPONSE)

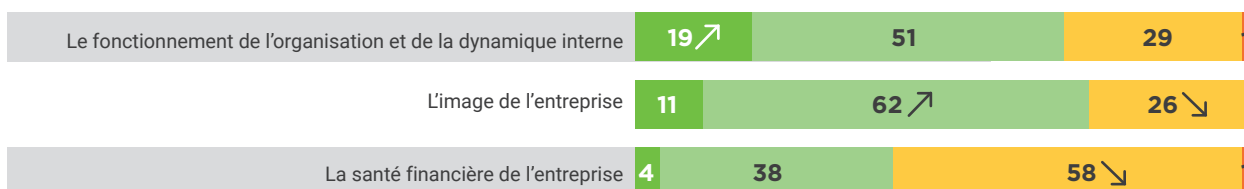


■ Tout à fait ■ Plutôt ■ Pas vraiment ■ Pas du tout ■ Tout à fait + Plutôt

☆ Bénéfices non financiers – Les flèches illustrent l'évolution par rapport à 2019

Dans leur grande majorité, les certifiés ISO 50001, dûment outillés, reconnaissent que la démarche a amélioré le fonctionnement de l'organisation et la dynamique interne, ainsi que l'image de l'entreprise. **Pour 19 % d'entre eux, cela a même induit une transformation profonde et positive.** Ils sont également plus nombreux qu'en 2019 à estimer que cela améliore leur santé financière.

LE SYSTÈME DE MANAGEMENT DE L'ÉNERGIE, UN LEVIER DE TRANSFORMATION
(% DE RÉPONDANTS POSITIONNÉS SUR CHAQUE RÉPONSE)



- Le SMEn l'a profondément et positivement transformé
- Le SMEn l'a légèrement amélioré
- En soi, pas vraiment changé quoi que ce soit
- Ça l'a plutôt discrédité

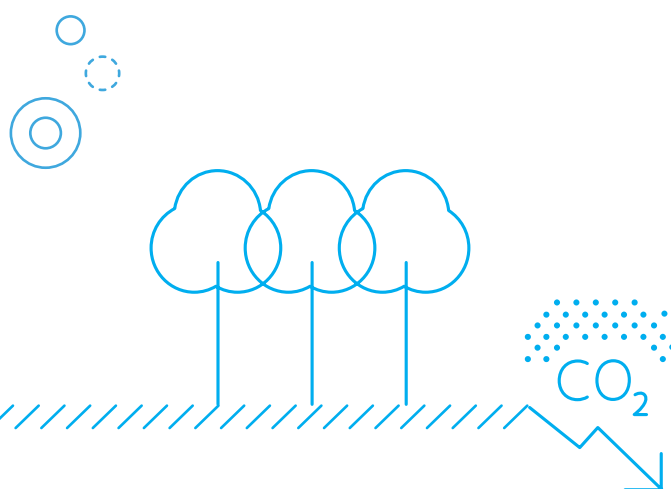
Les flèches illustrent l'évolution par rapport à 2019



Paroles de répondants



La direction doit s'engager pleinement dans la démarche et considérer que chaque membre de la société est un contributeur de la réduction de la consommation énergétique.



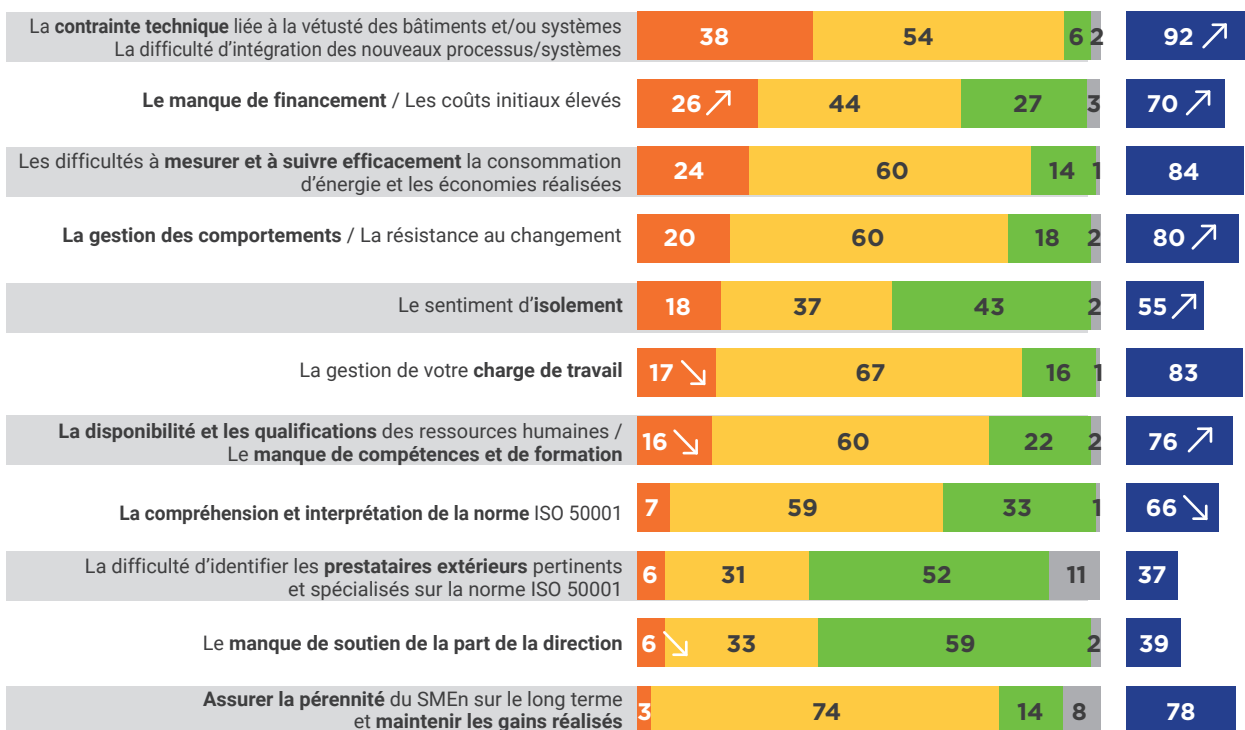
DES ÉQUIPES RODÉES MAIS DES FREINS TECHNIQUES ET FINANCIERS

Comme en 2019 et avant, les points de vigilance sur le bon déroulement de la démarche ISO 50001 en entreprise portent sur les contraintes techniques liées à la vétusté des bâtiments et des systèmes. Encore plus qu'avant, même, chez les certifiés (92 % y voient un frein majeur ou décrivent ce point comme peu évident, contre 79 % en 2019). À noter qu'entre nos deux études, le **décret tertiaire** du 23 juillet 2019 a donné un coup de pied dans la fourmière : les acteurs du secteur tertiaire devront faire la preuve d'économies d'énergie par paliers réguliers et se heurtent au plafond de verre du bâti. Néanmoins, **une démarche ISO 50001 leur met le pied à l'étrier**.

Parmi les autres freins significatifs : la gestion des comportements et la **résistance au changement**, et surtout le manque de financement et les coûts initiaux élevés. Ce point est cité beaucoup plus fréquemment qu'il y a cinq ans, comme si une démarche ISO 50001 peut rapidement souffrir d'un manque d'argent, mais, en même temps, à force de diagnostics, permet de faire apparaître l'ampleur du problème.

En revanche, les facteurs suivants émergent moins comme des entraves qu'en 2019, à l'image du **soutien de la part de la direction** : 52 % n'éprouvent aucune difficulté à la recueillir, signe que le management de l'énergie est légitime à faire partie d'une stratégie d'entreprise, associé ou non à la RSE. De même, la disponibilité et la **qualification des équipes** sont moins un problème, signe — sans doute — que celles-ci sont mieux constituées et plus expertes, avec formation à la clé.

LES FREINS AU DÉPLOIEMENT D'UNE DÉMARCHE ISO 50001
(% DE RÉPONDANTS POSITIONNÉS SUR CHAQUE RÉPONSE)

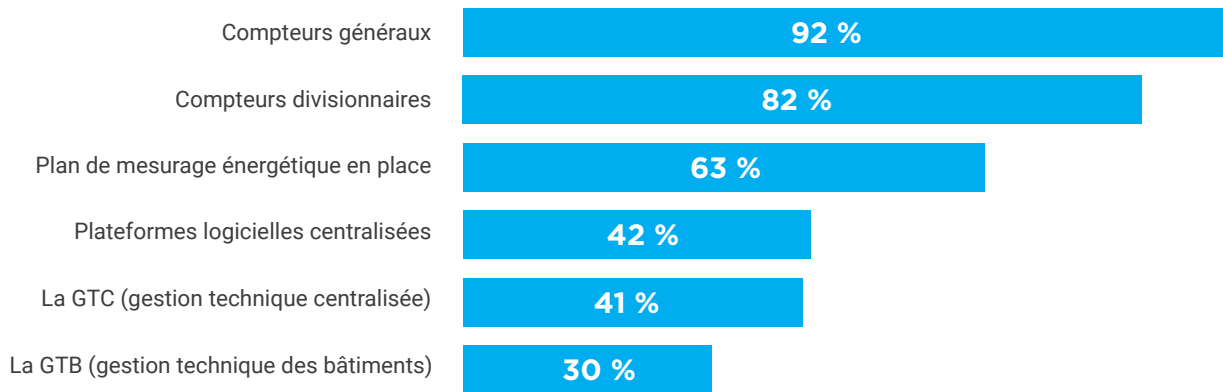


■ Frein majeur ■ Pas évident ■ Aucune difficulté ■ NA ■ Frein majeur + Pas évident

Les flèches illustrent l'évolution par rapport à 2019

DES CERTIFIÉS QUI **SURVEILLEN** **LEURS CONSOMMATIONS** DE PRÈS

Pour qu'une démarche d'amélioration continue soit un succès, il faut se donner les moyens pour en observer les effets, avec méthode et sur un temps long. L'ISO 50001 sacralise ce principe du thermomètre : **ce qui ne se mesure pas ne s'améliore pas**. En toute logique, les entreprises qui s'y conforment jusqu'à s'en faire certifier sont quasiment toutes équipées en compteurs généraux et divisionnaires, dans une moindre mesure en plan de mesurage (67 % contre 18 % chez les non-certifiés) et plateformes logicielles d'exploitation des données. **Il faut se doter de moyens pour obtenir des résultats.**



Paroles de répondants



Ce qui ne choquait pas avant le déploiement du SMEn fait promptement réagir après.



Il faut d'abord savoir compter !



Les outils de comptage doivent être le point d'entrée incontournable pour suivre l'amélioration de ses résultats. Une organisation doit être mise en place pour suivre et interpréter ces résultats.



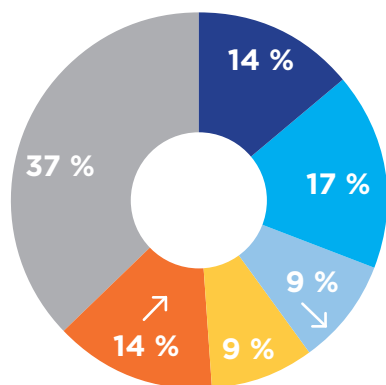
LE JEU EN VAUT LA CHANDELLE

Les économies induites par la mise en place d'un SMEn sont-elles tangibles ? Oui, à en croire les certifiés ISO 50001. Ceux qui observent des économies franches et massives (plus de 20 % par an) sont plus nombreux qu'en 2019. Ce coût d'un SMEn certifié est perçu comme **peu élevé ou négligeable** au regard des bénéfices apportés, et cela, dans des proportions similaires à l'enquête 2019. En termes de retour sur investissement, les durées les plus citées sont, quand elles sont connues, **entre trois et quatre ans**, dans des proportions supérieures à l'étude de 2019. Les projets sont donc amortis sur un temps plus long, peut-être entre autres parce qu'ils engagent un budget plus conséquent.

Mais cet investissement ne saurait être un miroir aux alouettes : les résultats sont **en phase avec les prévisions**. En effet, à la question des économies et de l'amélioration de la performance énergétique attendues au départ, comparées à celles réellement constatées, 48 % des certifiés répondent que c'est en phase (contre 37 % en 2019). Ceux qui observent un écart ou qui n'avaient pas d'objectif de ROI fixé au départ (9 % contre 16 % en 2019) témoignent d'une chose : un **SMEn est de plus en plus fiable pour prédire des résultats**, on s'en écarte de plus en plus rarement. En écho au rallongement du temps de retour sur investissement, 20 % jugent que c'est trop tôt pour le dire (contre 17 % en 2019).

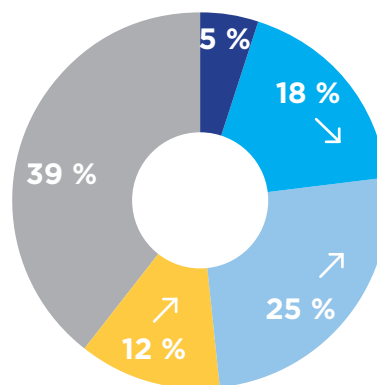
Comme déjà dit p. 9, il apparaît que les organisations sondées perçoivent principalement ces bénéfices sous un angle **à la fois financier et non financier**. Pour plus de la moitié des répondants (53 %), ces retombées sont à la fois monétaires et qualitatives, englobant des aspects tels que la réputation de l'entreprise, la cohésion interne, les pratiques opérationnelles ou la démarche d'amélioration continue. Une tendance émerge, avec une augmentation notable des répondants accordant une importance particulière aux bénéfices non financiers (30 %). Pour les plus grosses entreprises, le management de l'énergie commence à être vu comme une **bricole intéressante pour le reporting extra-financier standardisé** qui leur est demandé au 1^{er} janvier 2025 par la directive européenne CSRD.

ÉVALUATION DU BUDGET GLOBAL ANNUEL DÉDIÉ AU SMEN CERTIFIÉ DANS L'ORGANISATION



- Moins de 25 k€
- Entre 25 et 49 k€
- Entre 50 et 99 k€
- Entre 100 et 249 k€
- 250 k€ ou plus
- NSP / NSPP

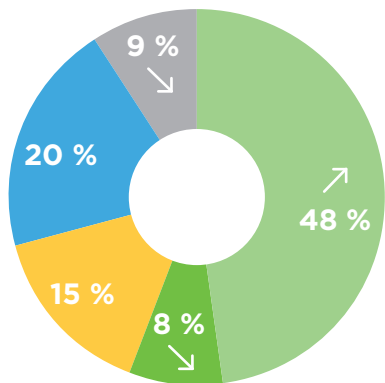
TEMPS DE RETOUR SUR INVESTISSEMENT DU SMEN



- Moins d'un an
- De 1 à 2 ans
- De 3 à 4 ans
- Plus de 4 ans
- NSP / NSPP

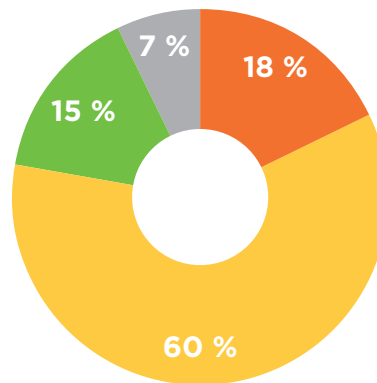
Les flèches illustrent l'évolution par rapport à 2019

ÉCONOMIES ET AMÉLIORATION DE LA PERFORMANCE ATTENDUES AU DÉPART, VERSUS RÉELLEMENT CONSTATÉS



- Oui, c'est en phase
- C'est supérieur à nos estimations
- C'est inférieur à nos estimations
- C'est trop tôt pour le dire
- Nous n'avions pas fixé d'objectifs en termes de ROI

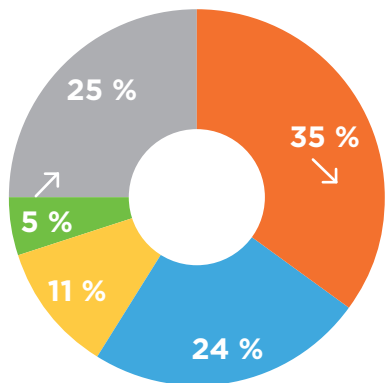
ÉVALUATION DU COÛT LIÉ À LA MISE EN PLACE D'UN SMEN CERTIFIÉ AU REGARD DES BÉNÉFICES APPORTÉS



- Très élevé
- Peu élevé
- Négligeable
- Non applicable

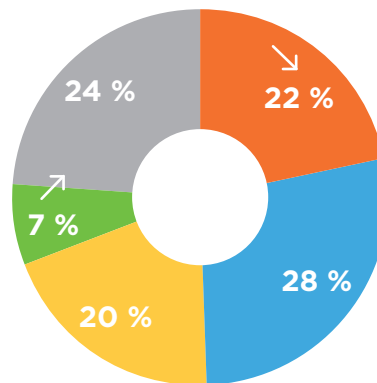


ÉCONOMIES RÉALISÉES GRÂCE AU SMEN, EN % ANNUEL DU MONTANT DES FACTURES ÉNERGÉTIQUES



- Moins de 5%
- Entre 5 et 9%
- Entre 10 et 19%
- Plus de 20%
- NSP

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE RÉALISÉES À CE JOUR, EN % ANNUEL DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE*



- Moins de 5%
- Entre 5 et 9%
- Entre 10 et 19%
- Plus de 20%
- NSP

* Performance énergétique (ISO 50001) : résultats mesurables liés à l'efficacité énergétique, à l'usage énergétique et à la consommation énergétique.



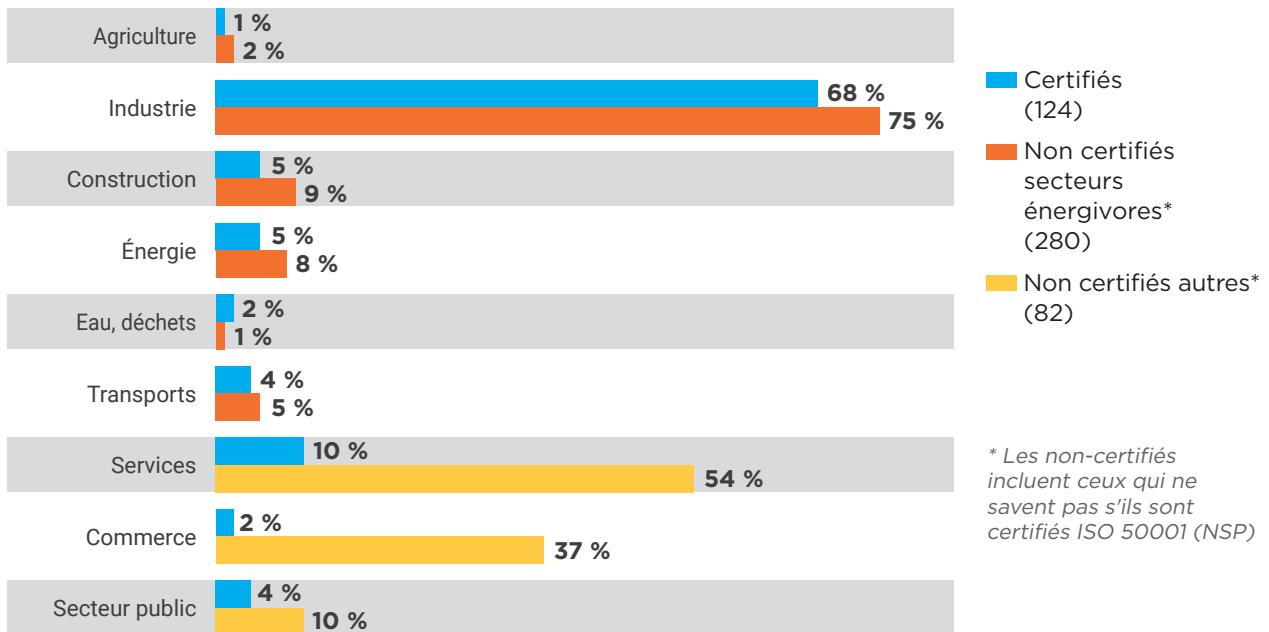
Les flèches illustrent l'évolution par rapport à 2019

MÉTHODOLOGIE

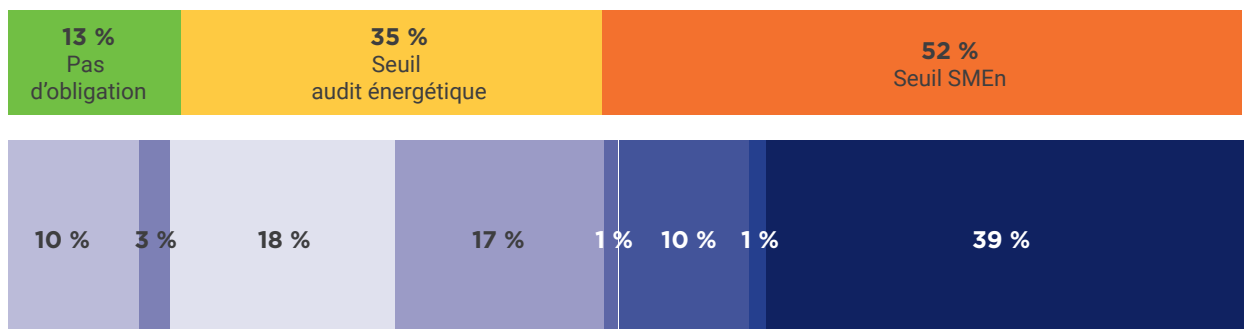


Enquête menée par le cabinet Time to Be sur la base de questionnaires auto-administrés et d'entretiens téléphoniques menés en mars et avril 2024 auprès de 486 établissements engagés dans une démarche ISO 50001, dont une partie (25 %) certifiés sur cette base, par AFNOR Certification ou un autre organisme tiers indépendant.

SECTEUR D'ACTIVITÉ



CONSOMMATION D'ÉNERGIE DES CERTIFIÉS (EN GWH/AN)



Seuils de la directive Efficacité énergétique de 2023 (en GWh/an)

■ <2,0 ■ 2,0-2,7 ■ 2,7-10 ■ 10-24 ■ 24-28 ■ 28-42 ■ 42-49 ■ >49

LE GROUPE AFNOR ET LE MANAGEMENT DE L'ÉNERGIE

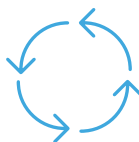
AFNOR Énergies est la marque rassemblant les prestations du groupe AFNOR sur les sujets liés à la décarbonation et à la transition énergétique. Elle assemble l'offre de chaque métier du groupe (normalisation, édition, formation, certification, intermédiation) autour d'une expertise-phare : sa fine connaissance des référentiels appliqués au management de l'énergie (dont la norme volontaire ISO 50001), à l'efficacité énergétique et aux solutions bas-carbone, pour les professionnels désireux de s'améliorer en la matière.

Adoptez une approche offensive et structurée pour réussir votre transition énergétique : élaboration des normes volontaires, veille sur leur publication et la réglementation associée, formation à l'utilisation de ces normes, formalisation de démarches de maîtrise de l'énergie, solutions de mesure et vérification de la performance énergétique (M&V), audit énergétique réglementaire, certification ISO 50001... Vous vous engagez ? Nous vous accompagnons, avec les meilleures pratiques !



Vous vous engagez ?

Nous vous accompagnons



Contact :

AFNOR Energies

11, rue Francis de Pressensé

93571 La Plaine Saint-Denis cedex

01 41 62 80 00

energies@afnor.org

www.afnor.org/energie

