

Effacité Energétique dans l'industrie : nouvelles réglementations et directive européenne

EDITION HAUTS-DE-FRANCE

20 mai 2025

En partenariat avec



DREAL HAUTS-DE-FRANCE



Liberté
Egalité
Fraternité



AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE



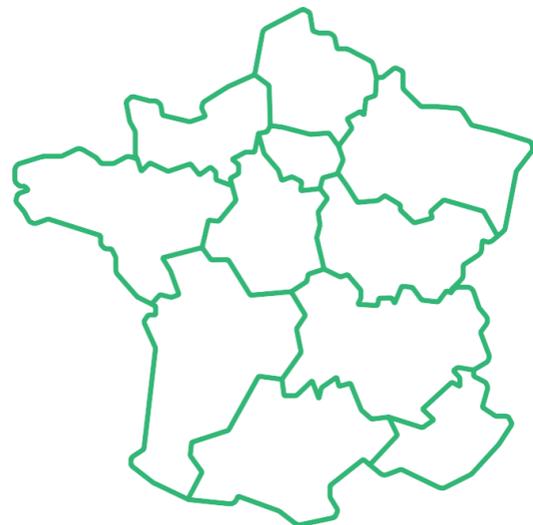
Mots d'accueil :

- Guillaume BIBET, Président - ATEE Hauts-de-France
- Géry POURBAIX, Directeur de la Brasserie GOUDALE
- Noémie FENET, Chef de projet WELCOMER

Association Technique Energie Environnement

Loi 1901

Agir ensemble pour une énergie durable, maîtrisée et respectueuse de l'environnement



- **2 600 adhérents**
- **11 délégations régionales** : un réseau de professionnels de l'énergie mobilisé au service de ses adhérents (*industriels et collectivités*) pour les informer des actualités du secteur et favoriser les échanges entre acteurs locaux (+ de 100 événements par an).
- **7 domaines d'expertise répartis en 2 pôles :**



EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

- Département **Maîtrise de l'Énergie** qui anime une **Communauté des Référents Energie**
- Club **C2E** (Certificats d'Économies d'Énergie)
- Club **Cogénération**
- 4 programmes CEE nationaux :
OSCAR – FEEBAT (*bâtiment*) –
PACTE INDUSTRIE : PROREFEI – PRO-SME*n*



ENERGIES RENOUVELABLES

- Club **Biogaz**
- Club **Stockage d'Énergies**
- Club **Power-to-gas**
- Club **Pyrogazéification**



- **Energie Plus** : la revue de la maîtrise de l'énergie



STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE



Pays de Saint-Omer Devenir le territoire d'excellence de l'efficacité écologique





Hauts-de-France

En 2021, le Pays de Saint Omer a fait évoluer sa stratégie économique pour accompagner la transition numérique et écologique des acteurs du territoire : entreprises, formation, recherche et territoire.

L'innovation, la formation et l'attractivité sont des leviers incontournables de la transition et structurent cette stratégie d'efficacité écologique.

COMMENT PRODUIRE MIEUX EN CONSOMMANT MOINS DE RESSOURCES ?

Une stratégie établie sur 10 ans

Traduite par une feuille de route sur l'efficacité écologique



À 10 ans

Etre un territoire d'ingénierie collaborative attractif

- Des projets majeurs reconnus pour certains à l'échelle nationale
- Un développement économique à forte valeur ajoutée en cohérence avec l'efficacité écologique
- Une attractivité ancrée sur l'équilibre entre économie et gestion des ressources humaines et naturelles

À 5 ans

Figurer dans le panorama régional de l'efficacité écologique

- Des synergies d'innovation : entreprises / Pôle de recherche / Experts / Partenaires Publics
- Des parcours de formation transformés et adaptés
- Des réseaux d'entreprises générateurs de dynamiques collectives

À 2 ans

Organiser et structurer le territoire pour porter la stratégie

- Gouvernance et pilotage
- Mobilisation des acteurs privés/publics
- Des outils opérationnels partagés

L'efficacité écologique :
“Produire mieux en consommant moins de
ressources”

L'éco-efficience se caractérise
par un certain nombre de moyens et d'outils :



- la dématérialisation des produits
- la réduction de l'intensité énergétique des biens et services
- la diminution des rejets toxiques en milieu naturel
- la prédilection pour les modes et les moyens les moins polluants
- l'augmentation de la recyclabilité des matériaux
- la maximisation de l'usage durable des ressources renouvelables
- l'extension de la viabilité des produits
- Le déploiement des technologies “avancées” : IA, cybersécurité,
- L'usage de solutions “low tech” utilisant ces technologies

Développer l'innovation, la digitalisation, l'économie circulaire, le circuit-court pour
préserver la planète

UNE FEUILLE DE ROUTE BASÉE SUR 3 PROGRAMMES D'UNE DIZAINÉ D'ACTION

Ces trois axes reposent sur un programme socle qui vient structurer le territoire comme un **pôle d'innovation** en charge du suivi et de l'accélération des projets.



UN PÔLE INNOVATION AVEC 3 AXES STRATÉGIQUES

PROGRAMME #1

Accompagner les projets et les entreprises vers l'efficacité écologique

PROGRAMME #2

Développer les compétences pour une transformation des métiers

PROGRAMME #3

Développer l'attractivité du territoire



Zoom sur la marque de territoire : WELCOMER



Le constat : “On a les savoir-faire, il nous faut aujourd’hui le faire savoir”

VALORISER les compétences des acteurs pour **DYNAMISER** le développement économique

METTRE en avant nos **ENTREPRISES**, nos **INITIATIVES**, nos **HABITANTS**

FIDELISER les publics : jeunes, entreprises

ATTIRER des talents et des entreprises

RENDRE FIER ses habitants

COMMUNIQUER sur les **VALEURS** que nous avons identifiées collectivement



L'agence d'attractivité : WELCOMER

Accompagner les entreprises dans leur attractivité

- Des ateliers « Marque employeur »
- Valorisation des entreprises

Accompagner les entreprises dans leur développement

- Besoins fonciers
- Besoins immobiliers

Être le guichet unique

- L'implantation des entreprises
- Les nouveaux habitants avec le dispositif « Bienvenue en Pays de Saint-Omer »



**BIENVENUE
CHEZ VOUS!**

Vous voulez vous installer ?

À deux pas de Lille et de la Côte d'Opale, un territoire stratégique où dynamisme économique, innovation et qualité de vie se rencontrent. Ici, talents et entreprises trouvent un cadre fertile pour grandir. Investissez l'avenir avec WELCOMER.

WELCOMER



UN TERRITOIRE ACCUEILLANT, où il fait bon vivre et travailler

Vidéo de présentation : [Lien Youtube](#)



AUDACE - AUTHENTICITÉ – ÉQUILIBRE - ENGAGEMENT

Programme de la matinée

9h20 : Focus sur les évolutions réglementaires et transposition en droit français

- Laurent CADIOU - DGEC
- Maryline ROSSI - DREAL
- Jean-Marc PIATEK - ATEE

10h20 : Retour d'expérience d'entreprises

- Jean-Noel DELFORGE - Ingredia
- Denis BEAUDOUIN / Antoine BULTEL / Romain VANDERMEERSCH - Santerne Fluides
- Valérie RAVEZ - AFNOR

11h20: Pause

11h30 : Accompagnement des entreprises

- Frédéric SAINT-ANDRE - Afnor Energie
- Nicolas BUTEL - CCIR
- Éric SENECHAL - CETIM

12h40 : Plan de mesurage et témoignages d'entreprise

- Pauline Fortrye, Pôlénergie
- Goulwenn Hervé, Cartonnerie Gondardennes
- Marc-Antoine Lelong, GRDF
- Gérald Dehon, Axégide

13h00 : Déjeuner

14h00 : Présentation et visite de la Brasserie GOUDALE

9h20 : Focus sur les évolutions réglementaires et transposition en droit français

- **Laurent CADIOU - DGEC**
- **Maryline ROSSI & Pascal FASQUEL – DREAL HAUTS DE FRANCE**
- **Jean-Marc PIATEK - ATEE**



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Transposition de l'art.11 [systèmes de management de l'énergie et audits énergétiques] de la directive efficacité énergétique 2023/1791

Certification de l'audit énergétique

Laurent CADIOU
DGEC/SD5/Bureau économies d'énergie et chaleur renouvelable

Sommaire

- a. Transposition de la Directive efficacité énergétique n°2023/1791
- b. Certification du processus de la prestation d'audit énergétique

Directive efficacité énergétique n°2023/1791 du 13 septembre 2023

- L'audit énergétique obligatoire de l'article 8 la directive efficacité énergétique 2012/27 est désormais prévu par l'**article 11** de la directive efficacité énergétique n°2023/1791 avec des évolutions concernant notamment le scope des entreprises concernées, le contenu de l'audit énergétique, l'ajout d'un plan d'actions...
 - Un dispositif désormais applicable suivant la consommation d'énergie des entreprises (vs dispositif actuellement basé sur la taille de l'entreprise : exemption des PME) ;
 - Ajout d'un plan d'action sur la base des recommandations du rapport de l'audit énergétique.
 - Nouvel item dans l'**annexe VI** DEE prévoyant les critères minimaux de l'audit énergétique nouvel item : d) *Les audits énergétiques indiquent les possibilités d'utilisation d'énergies renouvelables ou de production d'énergie à partir de sources renouvelables selon un bon rapport coût-efficacité ;*

Directive efficacité énergétique n°2023/1791 du 13 septembre 2023

- **Article 11** : Les audits énergétiques sont réalisés de manière indépendante et efficace au regard des coûts par des experts qualifiés ou agréés, **conformément à l'article 28**.
- **Article 28** : Les États membres veillent à ce que les fournisseurs de systèmes de certification ou de systèmes de qualification équivalents [...] soient accrédités conformément au règlement (CE) no 765/2008 du Parlement européen et du Conseil du 9 juillet 2008 fixant les prescriptions relatives à l'accréditation ou agréés selon la législation ou des normes nationales convergentes.

Transposition de la Directive efficacité énergétique n°2023/1791 (article 11)

Evolutions de la réglementation en vigueur : Art. 25 – II. **– 4° de la loi DDADUE du 30/04/2025 modifiant les articles L. 233-1 et suivants du code de l'énergie**

- [25-II.-4°(I)] Les personnes morales immatriculées au registre du commerce et des sociétés ainsi que les personnes morales de droit privé mentionnées à l'article L. 612-1 du code de commerce ...
- 1° **Mettent en œuvre un système de management de l'énergie certifié, lorsque leur consommation annuelle moyenne d'énergie finale est supérieure ou égale à 23,6 GWh ;**
- 2° Réalisent, tous les quatre ans, un audit énergétique des activités exercées par elles en France, **lorsque leur consommation annuelle moyenne d'énergie finale est supérieure ou égale à 2,75 GWh** et qu'elles n'ont pas mis en œuvre de système de management de l'énergie ;

Evolution de la réglementation en vigueur : Art. 25 – II. – 4° de la loi DDADUE du 30/04/2025 modifiant les articles L. 233-1 et suivants du code de l'énergie

- L'audit énergétique satisfait des critères définis par voie réglementaire et est établi de manière indépendante par des auditeurs dont la compétence a fait l'objet d'une reconnaissance ;
- [25-II.-4°(II)] Toute personne morale soumise aux obligations [...] **élabore un plan d'action sur la base des recommandations découlant de l'audit énergétique ou du système de management de l'énergie.**
- **Ce plan d'action recense les mesures à mettre en œuvre pour se conformer à chaque recommandation de l'audit, lorsque cela est techniquement ou économiquement faisable. L'absence de mise en œuvre d'une mesure dont le temps de retour sur investissement est inférieur à cinq ans est justifiée dans le plan d'action.**
- **Ce plan d'action validé est publié dans le rapport annuel de l'entreprise, qui précise le taux d'exécution des mesures du plan. Ces informations sont mises à disposition du public dans le respect du secret des affaires.**

Evolutions de la réglementation en vigueur : Art. 25 – II – 4°, 5°, 6° de la loi DDADUE du 30/04/2025 modifiant les articles L. 233-1 et suivants du code de l'énergie

- [25-II.-4°(III)] Les entreprises transmettent, par voie électronique, à l'autorité administrative les informations relatives à la mise en œuvre de leurs obligations dans un délai de deux mois suivant soit la certification de leur système de management de l'énergie, soit la réalisation de l'audit. Les données transmises restent leur propriété et sont couvertes par le secret des affaires.
- [25-II.-5°][L233-2] Toute personne morale soumise aux obligations prévues à l'article L. 233-1 déclare sa consommation annuelle d'énergie finale lorsque celle-ci dépasse 2,75 gigawattheures.
- [25-II.-6°][L233-3] Les modalités de reconnaissance des compétences et des dérogations aux obligations sont prévues par décret.

Contrôles et sanctions (inchangés)

- Contrôle et sanction des manquements par les DREALs
- Art L 233-4 code de l'énergie :
 - l'autorité administrative peut sanctionner les manquements constatés aux obligations prévues l'article L. 233-1 du code de l'énergie ;
 - une amende administrative proportionnée à la gravité du manquement, à la situation de l'entreprise, à l'ampleur du dommage et aux avantages qui en sont tirés sans pouvoir excéder 2% du CA HT du dernier exercice clos (porté à 4% en cas de récidive)

Dispositions décrets (R.233-1 et suivants du code l'énergie) en cours d'élaboration :

- Les seuils de consommation d'énergie finale pour une année civile donnée, correspondent à la moyenne des consommations d'énergie finale des trois années civiles précédentes ; Définition de l'énergie finale ;
- L'audit énergétique et le système de management de l'énergie certifié couvrent au moins 80% de la consommation énergétique finale de l'entreprise ;
- La méthodologie de l'audit énergétique et la reconnaissance de compétence des auditeurs énergétiques sont définies par **arrêté** ;
- Dérogations :
 - en cas de mise en œuvre d'un système de management de l'environnement certifié qui intègre un audit énergétique conforme aux exigences méthodologiques de réalisation de l'audit énergétique.
 - en cas de mise en œuvre d'un contrat de performance énergétique et couvrant au moins 80 % de leur consommation d'énergie finale (exigences du CPE définies par arrêté).

Entrée en vigueur et dispositions de transition

- Entrée en vigueur des dispositions le 1^{er} octobre 2025 (art 25 – VI loi DDADUE)
- Les entreprises soit disposent d'un système de management de l'énergie certifié au plus tard le 11 octobre 2027, soit réalisent leur premier audit énergétique au plus tard le 11 octobre 2026. Les audits ultérieurs sont réalisés tous les quatre ans (art 25 – VII loi DDADUE)
- Les personnes morales qui entrent postérieurement dans le champ de l'obligation la mettent en œuvre dans un délai d'un an suivant les trois dernières années civiles pour lesquelles la moyenne de leur consommation d'énergie finale a été supérieure à l'un des seuils mentionnés (art 25 – VII loi DDADUE)
- Lorsqu'elles étaient déjà soumises à l'obligation de réaliser un audit énergétique, elles continuent de le faire tous les quatre ans (= une entreprise actuellement soumise à l'obligation au titre de sa taille qui reste obligée au titre de sa consommation énergétique renouvelle son audit énergétique à l'issue de l'audit énergétique en cours de validité ; une entreprise dont la consommation énergétique est inférieure à 2,75 GWh/an sur 3 ans ne sera plus tenue de faire un audit énergétique).

Rappel des dispositifs adossés à l'audit énergétique/SME en entreprise

MAINTIEN DES QUOTAS GRATUITS ETS1 et préconisations des audits énergétiques/SME

Article L229-15 IV bis du code l'environnement : si une installation est concernée par l'obligation d'effectuer un audit énergétique ou de mettre en œuvre un système de management de l'énergie certifié et si leurs recommandations ne sont pas appliquées, à moins que le temps de retour sur investissement des investissements correspondants ne dépasse trois ans ou que le coût de ces investissements ne soit disproportionné, la quantité de quotas alloués à titre gratuit est réduite de 20 %. La quantité de quotas alloués à titre gratuit n'est pas réduite si l'exploitant démontre qu'il a mis en œuvre d'autres mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre équivalentes. Voir aussi l'article R229-7-1 du code de l'environnement.

COMPENSATION DES COÛTS INDIRECTS ETS1 et préconisations des audits énergétiques/SME

la compensation des coûts indirects dus au système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre répercutés sur les prix de l'électricité pour les entreprises exposées à un risque significatif de fuite de carbone est éco-conditionnée à la réalisation des préconisations du plan d'actions « économies d'énergie » (hors énergies renouvelables) de l'audit énergétique réglementaire dont le temps de retour sur investissement est < 3 ans ;

RÉDUCTIONS DU TARIF DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

Possibilité pour les entreprises électro-intensives de bénéficier de conditions particulières d'approvisionnement en électricité, notamment d'abattements sur le tarif de transport de l'électricité. Pour être éligibles à de telles réductions tarifaires, ces entreprises électro-intensives doivent mettre en place un système de management ISO 50001 et une politique de performance énergétique.

Fin de la qualification des auditeurs, vers la certification du processus de la prestation d'audit énergétique

L'arrêté du 24 novembre 2014 modifié définit les modalités méthodologiques de l'audit énergétique et prévoit une reconnaissance de compétence des auditeurs énergétiques sur la base de la qualification de structures NF-X50-091 par des qualificateurs accrédités.

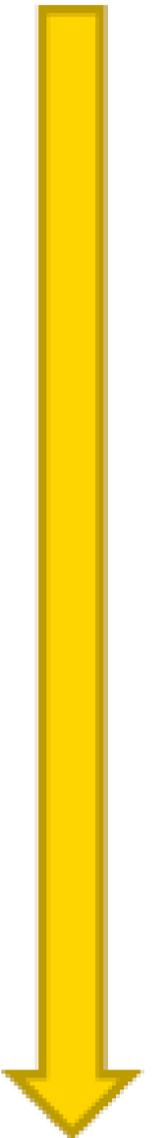
Arrêt annoncé par le COFRAC de l'accréditation des organismes de qualification sur la base de la norme NF-X50-091 (au 30/06/2024).

Décision de travailler sur la mise en place d'une certification sur la base de la norme ISO 17065 sous accréditation pour prendre le relai du dispositif actuel.

Lancement des travaux en janvier 2024 dans le cadre d'un groupe de travail associant notamment les parties prenantes à l'actuelle qualification, des auditeurs énergétiques, les entreprises et le COFRAC.

Les travaux du GT se sont déroulés de janvier à juillet 2024 (13 réunions) aboutissant à un premier projet de référentiel de certification qui a fait l'objet d'échanges avec le COFRAC pour aboutir à un projet d'arrêté relatif aux modalités d'application de l'audit énergétique en entreprise et aux modalités de reconnaissance de compétence des auditeurs énergétiques qui sera examiné par le CSE du 27 mai 2025.

Une reconnaissance de compétence de prestataires/structures à réaliser le processus méthodologique de la norme EN 16247 sur la base de la norme ISO 17065.



Certification du processus de la prestation d'audit énergétique

Remplacement de l'arrêté du 24/11/2014 par un nouvel arrêté composé de quatre chapitres et trois annexes.

Chapitre 1er : Modalités de réalisation de l'audit énergétique en entreprise

Chapitre 2 : Certification de la prestation d'audit énergétique

Chapitre 3 : Accréditation des organismes certificateurs

Chapitre 4 : Régime transitoire

Annexe 1 : Procédure d'échantillonnage par le prestataire d'audit des bâtiments à auditer

Annexe 2 : Exigences générales et critères de certification applicables aux prestataires et prestations d'audit énergétique

Annexe 3 : Critères relatifs à la reconnaissance de compétence du personnel d'audit énergétique interne

Certification du processus de la prestation d'audit énergétique

Remplacement de l'arrêté du 24/11/2014 par un nouvel arrêté composé de quatre chapitres et trois annexes.

Chapitre 1 – Modalités de réalisation de l'audit énergétique en entreprise

L'article 1er prévoit des définitions ;

L'article 2 rappelle la méthode de l'audit énergétique prévue par les normes EN 16247 -1 [exigences générales] -2 [bâtiments] -3 [procédés] -4 [transport] + les possibilités d'utilisation d'énergies renouvelables ou de production d'énergie à partir sources renouvelables selon un bon rapport coût-efficacité ;

L'article 3 prévoit des spécificités relatives à l'audit énergétique des procédés industriels notamment un encadrement de l'échantillonnage des procédés prévus par les normes EN 16247 -1 et -3 précités : spécificités déjà prévues par l'arrêté du 21/12/2023 modifiant l'arrêté du 24/11/2014 ;

L'article 4 prévoit le classement des actions d'économies d'énergie suivant leur rentabilité (identique à l'arrêté modificatif du 21/12/2023) ;

L'article 5 concerne l'échantillonnage des bâtiments (modalités identiques à l'actuel arrêté) ;

L'article 6 prévoit la reconnaissance de compétence des auditeurs énergétiques : prestataires externes selon le référentiel de certification prévu par le présent arrêté et notamment son annexe 2 ou personnel interne à l'entreprise selon les critères prévus par l'annexe 3 ;

Certification du processus de la prestation d'audit énergétique

Chapitre 2 – Processus de certification

L'article 7 – Objectif de la certification et prérequis

L'objectif de la certification du processus de la prestation d'audit énergétique est de garantir aux entreprises soumises à l'obligation d'audit énergétique que cette prestation, réalisée par des prestataires certifiés, est effectuée de manière transparente vis-à-vis des conflits d'intérêts et respecte des exigences de qualité, permettant ainsi d'en utiliser les résultats afin d'étudier des actions d'amélioration de la performance énergétique des entreprises.

Article 8 – Demande de certification ou de renouvellement de certification

Il prévoit que la certification peut être octroyée pour une durée d'au plus de 4 ans (cycle de certification).

Article 9 – Revue de la demande de certification par un organisme certificateur

Article 10 - Evaluation de la demande de certification dans le cas d'un prestataire n'ayant pas encore réalisé un audit énergétique réglementaire - Certification préparatoire. Un prestataire d'audit énergétique détenant une certification préparatoire est autorisé à réaliser au plus trois prestations d'audit énergétique avant d'initier le processus de certification initiale. La certification préparatoire est valable 12 mois.

Certification du processus de la prestation d'audit énergétique

Chapitre 2 – Processus de certification

Article 11 - Evaluation de la demande de certification dans le cas d'un prestataire ayant déjà réalisé un audit énergétique réglementaire - Certification initiale, surveillances périodiques et renouvellement de certification. Le cas échéant, l'évaluation par l'organisme certificateur est effectuée in-situ dans les locaux du prestataire.

Article 12 – Revue des résultats d'évaluation

Article 13 – Décision de certification

Article 14 – Délivrance de la certification

Selon les cas, la mention « certification initiale », ou « certification préparatoire valable douze mois » ou « certification renouvelée ». Le cycle de certification est d'une durée d'au plus quatre ans.

Article 15 – Liste des prestataires d'audit énergétique certifiés

Article 16 – Surveillance de la certification

Les cas échéants, surveillance périodique à réaliser sous 24 mois et surveillance administrative périodique à réaliser sous 12 mois.

Certification du processus de la prestation d'audit énergétique

Chapitre 2 – Processus de certification

Article 17 – Evaluation supplémentaire ou inopinée de la certification

Article 18 – Suspension ou retrait de la certification – Rejet de la certification préparatoire

Article 19 – Transfert d'une certification

Article 20 – Extension du champ de la certification

Article 21 – Indépendance de jugement de l'organisme certificateur

Article 22 – Sélection et désignation des personnes réalisant les évaluations des demandes de certification

Article 23 – Remise de rapport annuel par les organismes certificateurs à la DGEC

Annexe II Référentiel de certification - Exigences générales et critères de certification applicables aux prestataires et prestations d'audit énergétique

Certification du processus de la prestation d'audit énergétique

Annexe II Référentiel de certification - Exigences générales et critères de certification applicables aux prestataires et prestations d'audit énergétique

Formation initiale et continue des auditeurs énergétiques : L'auditeur énergétique a suivi une formation d'une durée minimale de trois jours abordant les sujets suivants :

- méthodologie de l'audit selon les normes NF EN 16247 -1 et NF EN 16247-3 ;
- connaissance des meilleures techniques disponibles en fonction des secteurs industriels ;
- recueillir et analyser les informations permettant de comprendre le fonctionnement réel du procédé industriel ;
- savoir identifier les possibilités d'utilisation des énergies renouvelables ou de production d'énergie à partir de sources renouvelables ;
- préparer la visite sur site et identifier les points de blocage ;
- sur site, savoir questionner les équipes en charge de la production et les équipes en charge des utilités ;
- savoir réconcilier des données issues des factures de consommation d'énergie avec celles provenant de l'évaluation de consommation d'énergie théorique des procédés et leurs équipements auxiliaires ;
- identifier les usages énergétiques à fort impact, dégager les priorités de travaux et les chiffrer ; savoir argumenter auprès du maître d'ouvrage au regard des réductions de consommations d'énergie.

+ L'auditeur énergétique possède les habilitations électriques nécessaires à la réalisation des prestations d'audit énergétique.

Certification du processus de la prestation d'audit énergétique

« La finalité de la certification des produits, processus ou services est d'apporter l'assurance à toutes les parties intéressées qu'un produit, un processus ou un service remplit les exigences spécifiées ».

Norme NF EN ISO 17065 – Introduction

Exigences pour les organismes certifiant les produits, les procédés et les services

Contenu du programme de certification



Certification du processus de la prestation d'audit énergétique

Projet d'arrêté en cours de relecture – Chapitre 2

Article 7 – **Objectif de la certification** et prérequis

L'objectif de la certification du processus de la prestation d'audit énergétique est de **garantir aux entreprises soumises à l'obligation d'audit énergétique** prévue par l'article L.233-1 du code de l'énergie que cette prestation, réalisée par des prestataires certifiés, est effectuée de manière transparente vis-à-vis des conflits d'intérêts et respecte des exigences de qualité, permettant ainsi d'en utiliser les résultats afin d'étudier des actions d'amélioration de la performance énergétique des entreprises.

Article 8 – **Demande de certification** ou de renouvellement de certification

Il prévoit que la certification peut être octroyée pour une durée d'au plus de 4 ans (cycle de certification).

Article 9 – **Revue de la demande de certification** par un organisme certificateur

Certification du processus de la prestation d'audit énergétique

Article 10 - Evaluation de la demande de certification dans le cas d'un prestataire n'ayant pas encore réalisé un audit énergétique réglementaire - **Certification préparatoire**

Il prévoit que l'organisme certificateur évalue le dossier du candidat conformément au **programme de certification**. Un prestataire d'audit énergétique détenant une certification préparatoire est autorisé à réaliser au plus trois prestations d'audit énergétique avant d'initier le processus de certification initiale. La certification préparatoire est valable 12 mois...

Article 11 - Evaluation de la demande de certification dans le cas d'un prestataire ayant déjà réalisé un audit énergétique réglementaire - **Certification initiale**, surveillances périodiques et renouvellement de certification

Il prévoit que l'organisme certificateur évalue le dossier du candidat conformément au **programme de certification**. Le cas échéant, l'évaluation par l'organisme certificateur est effectuée in-situ dans les locaux du prestataire...

L'évaluation in-situ réalisée par l'organisme certificateur est obligatoire lorsque :

- le nombre de prestations d'audit énergétique, réalisées par le prestataire dans une activité au cours des 24 mois précédant l'évaluation du dossier de candidature, est strictement supérieur à 30.
- le prestataire est certifié selon les modalités dites certification préparatoire (uniquement lors du premier cycle de certification).

Certification du processus de la prestation d'audit énergétique

Article 12 – Revue des résultats d'évaluation

Article 13 – Décision de certification

Article 14 – **Délivrance de la certification**

Selon les cas, la mention « **certification initiale** », ou « **certification préparatoire valable douze mois** » ou « **certification renouvelée** ». Le cycle de certification est d'une durée d'au plus quatre ans.

Article 15 – Liste des prestataires d'audit énergétique certifiés

Article 16 – **Surveillance de la certification**

Les cas échéants, surveillance périodique à réaliser sous 24 mois et surveillance administrative périodique à réaliser sous 12 mois.

Article 17 – Evaluation supplémentaire ou inopinée de la certification

Article 18 – Suspension ou retrait de la certification – Rejet de la certification préparatoire

Article 19 – Transfert d'une certification

Article 20 – Extension du champ de la certification

Article 21 – Indépendance de jugement de l'organisme certificateur

Article 22 – Sélection et désignation des personnes réalisant les évaluations des demandes de certification

Article 23 – Remise de rapport annuel par les organismes certificateurs à la DGEC

Référentiel de certification - Exigences générales et critères de certification applicables aux prestataires et prestations d'audit énergétique

Exigences générales de certification

1. Prérequis à la certification
2. Modalités d'évaluation par l'organisme certificateur
3. Modalités de décision par l'organisme certificateur

Critères de certification applicables aux prestataires d'audit énergétique

4. Confidentialité
5. Compétence de l'auditeur énergétique
6. Compétence et mission du référent technique énergétique
7. Conditions spécifiques applicables au référent technique énergétique, au prestataire d'audit énergétique
8. Moyens techniques des prestataires d'audit

9. Ratio Référent technique/auditeurs
10. Prise en compte des dispositions réglementaires par le prestataire
11. Méthodologie de l'audit énergétique
12. Sous-traitance des prestataires
13. Enregistrement des réclamations clients par les prestataires

Critères de certification applicables aux prestations d'audit énergétique

14. Transparence des prestataires vis-à-vis de leurs conflits d'intérêts
15. Identification de l'équipe d'audit énergétique
16. Formulaire d'attestation de réalisation d'audit énergétique

Référentiel de certification - Exigences générales et critères de certification applicables aux prestataires et prestations d'audit énergétique

Exemple, Compétence de l'auditeur énergétique pour l'activité Procédés

Prérequis : L'auditeur énergétique est un thermicien ayant réalisé : i) des bilans énergétiques sur des procédés permettant la détermination des flux énergétiques entrant et sortant, des déperditions énergétiques et du besoin énergétique utile des procédés de production ; ii) des plans de mesurage et de surveillance de l'énergie selon la norme NF EN 17267 ou selon une méthodologie équivalente.

Formation initiale et continue des auditeurs énergétiques : L'auditeur énergétique a suivi une formation à l'audit énergétique d'une durée minimale de trois jours abordant les sujets suivants :

- méthodologie de l'audit selon les normes NF EN 16247 -1 et NF EN 16247-3 ;
- connaissance des meilleures techniques disponibles en fonction des secteurs industriels.
- recueillir et analyser les informations permettant de comprendre le fonctionnement réel du procédé industriel ;
- savoir identifier les possibilités d'utilisation des énergies renouvelables ou de production d'énergie à partir de sources renouvelables ;
- préparer la visite sur site et identifier les points de blocage ;
- sur site, savoir questionner les équipes en charge de la production et les équipes en charge des utilités ;
- savoir réconcilier des données issues des factures de consommation d'énergie avec celles provenant de l'évaluation de consommation d'énergie théorique des procédés et leurs équipements auxiliaires ;
- identifier les usages énergétiques à fort impact, dégager les priorités de travaux et les chiffrer ;
- savoir argumenter auprès du maître d'ouvrage au regard des réductions de consommations d'énergie.

+ L'auditeur énergétique possède les habilitations électriques nécessaires à la réalisation des prestations d'audit énergétique.

Expérience requise pour les auditeurs énergétiques disposant d'un titre ou d'un diplôme de niveaux 7 et 8 dans le domaine de la maîtrise de l'énergie (e.g. efficacité énergétique, énergies renouvelables et de récupération, décarbonation) : A minima, 2 prestations d'audit énergétique réalisées en tutorat(1) avec un auditeur énergétique ou un référent technique.

[...]

Les audits énergétiques en Hauts-de-France

20 mai 2025

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

Maryline ROSSI
Pascal FASQUEL
DREAL Hauts-de-France

Sommaire

- a. Rôle de la DREAL Hauts-de-France
- b. Les étapes de contrôle en Hauts-de-France
- c. Quelques chiffres
- d. On continue...

a. Quel est le rôle de la DREAL?

- Interlocuteur des obligés et des auditeurs
- Contrôle de la bonne réalisation de l'audit énergétique ou ISO 50001 et de son dépôt sur la plateforme
- *Contrôle de la conformité de l'audit énergétique*

b. Le contrôle en Hauts-de-France

La procédure de contrôle s'effectue en plusieurs étapes.

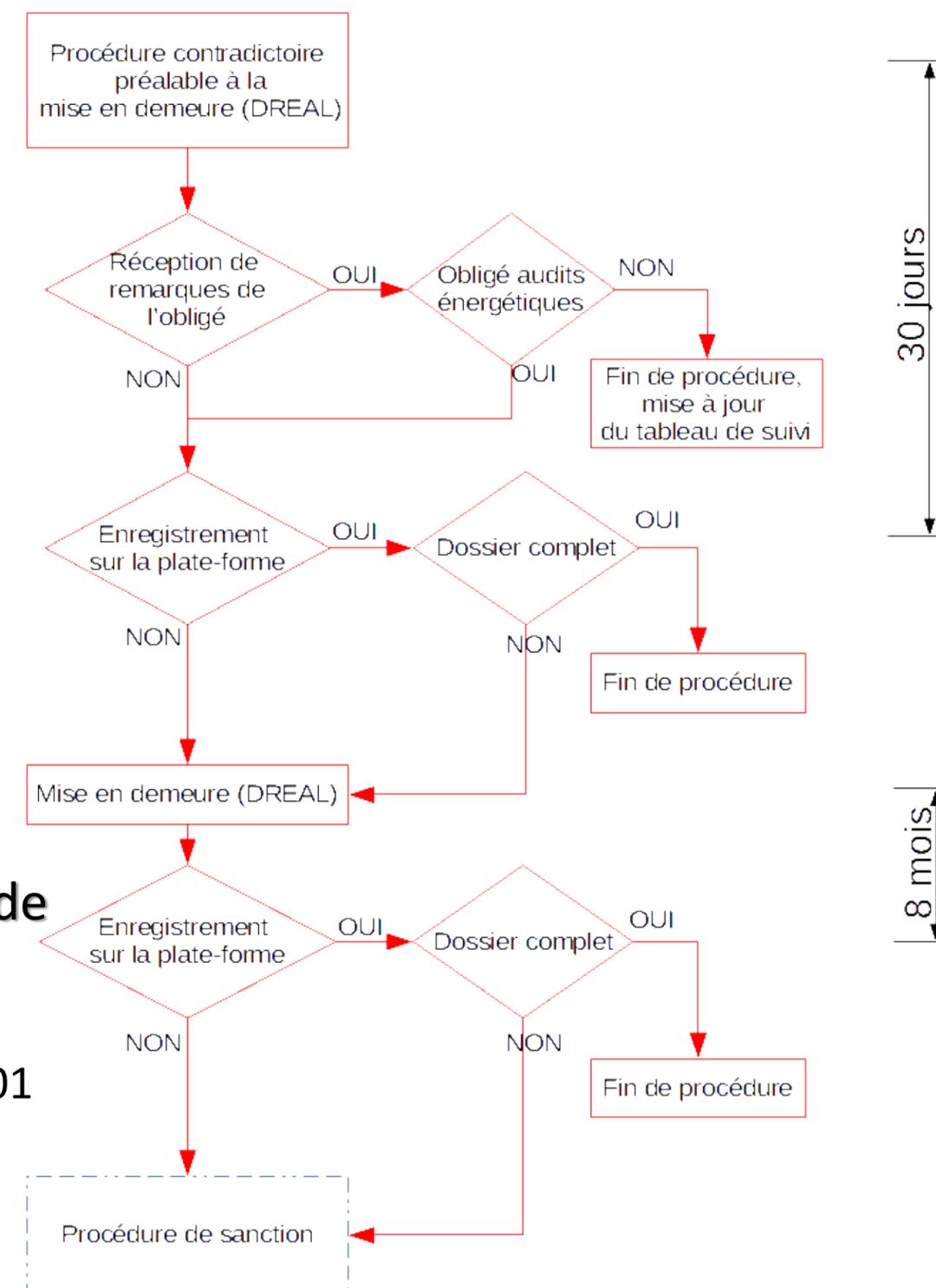
1^{ère} étape : la mise en demeure

✓ La procédure contradictoire préalable à la mise en demeure

- Délai de 30 jours pour nous faire part des observations
- Projet d'arrêté de mise en demeure

✓ La mise en demeure de réalisation d'audit énergétique : arrêté de mise en demeure

- Délai de 6 mois pour la réalisation de l'audit énergétique ou l'ISO 50001
- Délai de 2 mois pour la publication sur la plateforme



b. Le contrôle en Hauts-de-France

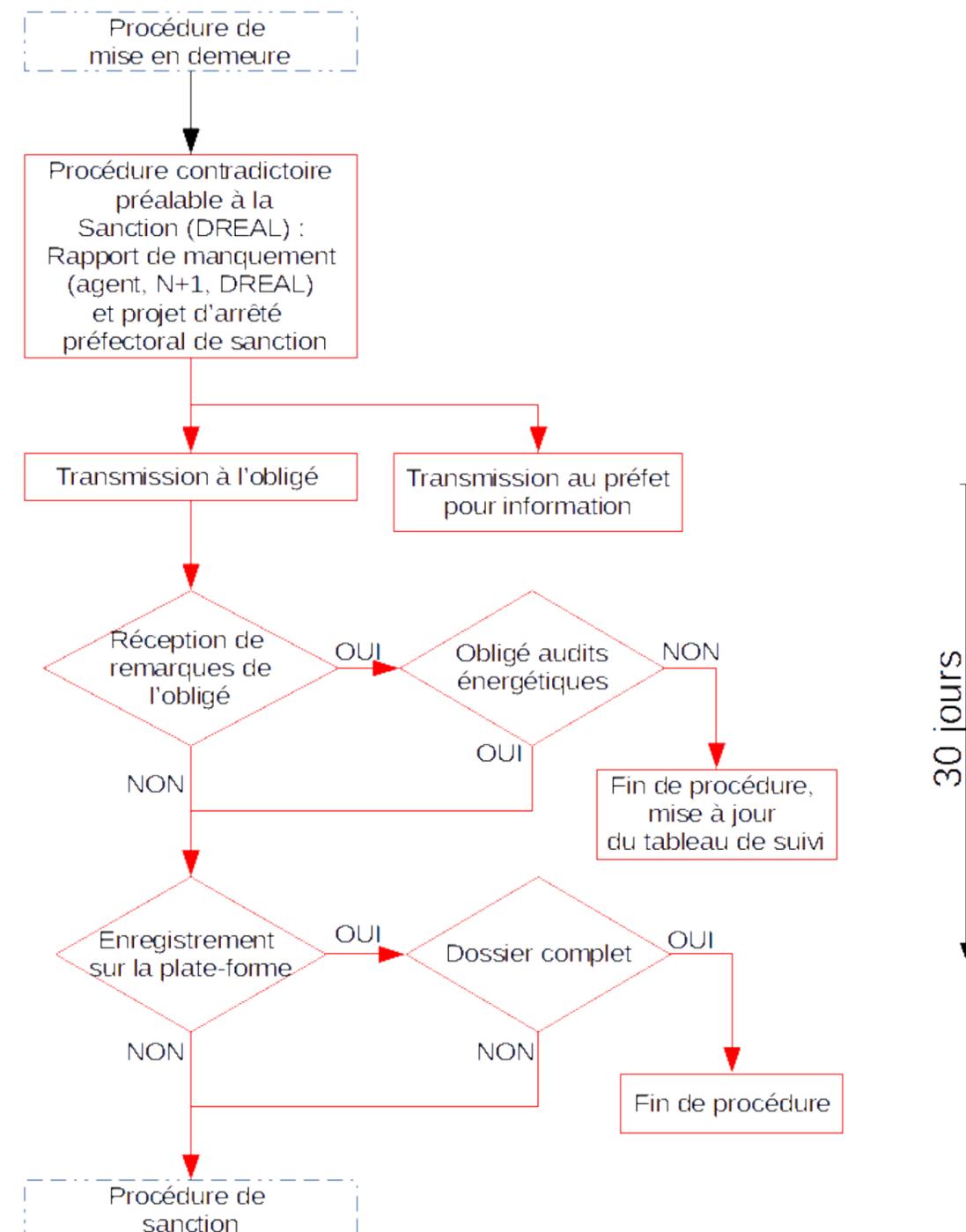
2ème étape : la sanction

✓ La procédure contradictoire préalable à l'amende administrative

- Informe du constat de manquement à la réalisation de l'audit énergétique ou ISO 50001
- Informe du manquement passible d'une amende administrative
- Délai de 30 jours pour nous faire part des observations

✓ La procédure infligeant l'amende administrative

- Courrier et arrêté de sanction
- L'article L. 233-4 du code de l'énergie prévoit que l'autorité administrative peut sanctionner les manquements constatés aux obligations prévues par l'article L. 233-1 dudit code
- L'amende administrative proportionnée peut atteindre 2 % du CA HT du dernier exercice clôturé et 4% en cas de récidive.



30 jours

c. Quelques chiffres (au 1^{er} mai 2025)

	Nombre d'obligés	Déposés sur la plateforme		Nombre de contrôles depuis juin 2017*	Mises en demeure	Pourcentage d'obligés en conformité suite au contrôle	Sanction
En HDF	647	375	58%	316	78	75%	1

42

- Plus de 300 contrôles ont été menés depuis juin 2017
- 75% des contrôlés se sont mis en conformité (réalisation de l'audit énergétique ou ISO 50001 avec dépôt sur la plateforme) dès la première phase de contrôle
- Le suivi d'un dossier contrôlé peut s'étaler jusqu'à 2 ans (dépôt de son audit).
- Une seule sanction administrative pour non réalisation d'audit énergétique en Hauts-de-France dont le montant de l'amende s'élevée à 12000€.

* Les contrôles ont été interrompus pendant plusieurs mois liés à la crise sanitaire de 2020.

d. On continue...

- Continuité des contrôles sur la réalisation des audits ou ISO 50001 avec une adaptation sur le nouveau dispositif
- Contrôle de conformité des audits énergétiques
- Informer les nouvelles entreprises concernées par le nouveau dispositif réglementaire

Pour nous contacter

Maryline ROSSI – maryline.rossi@developpement-durable.gouv.fr
Pascal FASQUEL – pascal.fasquel@developpement-durable.gouv.fr

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

Questions ?



10h20 : Retour d'expérience d'entreprises

- **Jean-Noël DELFORGE - Ingrédia**
- **Denis BEAUDOUIN / Antoine BULTEL / Romain VANDERMEERSCH - Santerne Fluides**
- **Valérie RAVEZ - AFNOR**



ingredia
DAIRY EXPERTS

— Explorateurs laitiers depuis 1949 —



Santerne
Fluides

**FIERS
D'ETRE**

**EXPLORATEURS
LAITIERS
DEPUIS 1949**

**Présentation
du Groupe
coopératif**

Prospérité fermière
INGREDIA

ingredia
DAIRY EXPERTS

Un groupe coopératif issu des HAUTS-DE-FRANCE



Chez Prospérité Fermière Ingredia, nous mettons tradition et terroir au service de l'innovation laitière.

Chaque jour, notre collectif de femmes et d'hommes engagés transforme avec audace et agilité la noblesse du lait des Hauts-de-France en ingrédients laitiers de pointe.

A vos côtés, nous osons l'aventure laitière du XXIème siècle.

Prospérité Fermière
INGREDIA

ingredia
DAIRY EXPERTS



Prospérité Fermière Ingredia en chiffres



1 140
adhérents

833
exploitations laitières



468
collaborateurs

373 millions €
de CA (2021) dont
plus de 50% à l'export



409
millions de litres
de lait collectés

1 ligne d'embouteillage
pour 60 millions
de litres de lait UHT

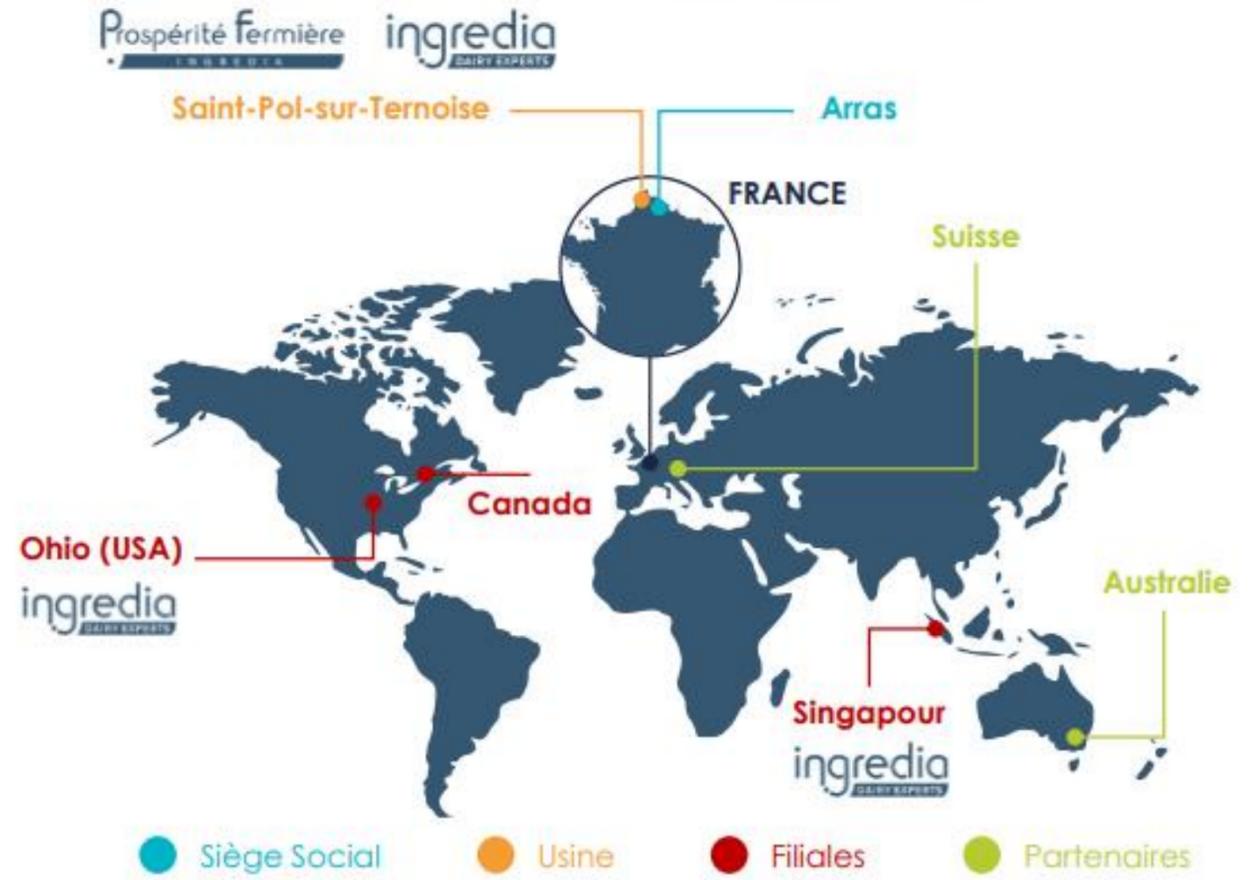


1 site industriel
certifié ISO 50001, ISO 9001
FSSC 22000 et OEA

5 tours de séchage et
3 lignes de filtration

50 000 T de poudre laitière et
15 000 T de protéines laitières

Proche de nos clients, sur tous les continents



2 partenaires industriels + de 13 coopérations scientifiques
 Des filiales en Asie et Amérique du nord

Le contexte :

□ *Un site énergivore :*

- *Consommations globales du site : environ 250 GWh*
- *Un mixte énergétique varié : électricité, gaz, bois, (fuel) et qui évolue*
- *Un nouveau prestataire d'énergie qui entre dans la partie*
- *Un mixte produit qui évolue selon les marchés instables*

□ *Un environnement qui se bouleverse dès fin 2021 :*

- *Evolution de la TURPE en 2021 => IngrédiA est classé site électro-intensif*
- *Envolée des prix en 2022 et 2023 avec la guerre en Ukraine*
- *Environnement laitier qui se remet en cause (contexte français et international)*

⇒ *Décision de passer d'un mode gestion des énergies au Management de l'énergie via l'ISO 50001*

La certification :

✓ *Mise en place de la certification en 9 mois :*

- *Aidé par les certifications déjà en place dont l'ISO 9001 pour la structure*
- *Support d'un prestataire extérieur*
- *Embauche d'un ingénieur énergie*
- *« Aidé » par les médias : on ne parlait que d'énergie en 2022 (Prix, ruptures, arrêt des centrales, ...)*
- *Des compteurs déjà en place mais à une maille grossière*
- *Des plans de communication jusqu'à l'explication à tous les salariés*
- *Une auditrice exigeante et performante*
- *Et des heures de travail...*

⇒ *Les enjeux sont partagés et compris de tous (de la femme de ménage à la direction générale)*

Enjeux énergétiques :

□ La revue énergétique :

- Le **cœur** du management de l'énergie
- Connaître **au plus près** du produit/process les consommations
- Orienter **factuellement** les priorités
- Une revue **réglementaire** proactive

□ Des objectifs partagés

⇒ Ca n'est plus de la seule **responsabilité** de la technique et des achats mais celle de chacun des acteurs de l'entreprise (DG, Finance, Achats, R&D, Technique, Production, tout salarié) **et** les parties prenantes majeures

- Définition de KPI jusqu'à l'**opérationnel** avec les opérateurs
- Un plan d'action sous forme de PDCA **structuré** avec revue des objectifs
- Un plan d'investissement associé structuré avec les **objectifs** des KPI
- Communication et **valorisation** des actions menées
- Un renforcement du **comptage** sur 3 ans avec mesure à l'étape de transformation du produit

=> Passage de moins de 100 à près de 500 compteurs énergétiques

Exemples de résultats :

□ *L'air comprimé*

- *Constat ADEME : au-moins un compresseur ne fonctionne que pour les fuites*
- *Actions chez IngrédiA :*
 - ✓ *Appropriation des outils, des méthodes et des calculs de détection des fuites*
 - ✓ *Planification bi-annuelle pour l'ensemble des ateliers de l'usine*
 - ✓ *Mise en place d'une méthode et des fiches de suivi (correctif et amélioratif)*
 - ✓ *Sensibilisation*

=> *Gains obtenus : Passage d'un taux de fuite de l'ordre de 40% à moins de 25% au bout d'un an + Pérennisation des actions*

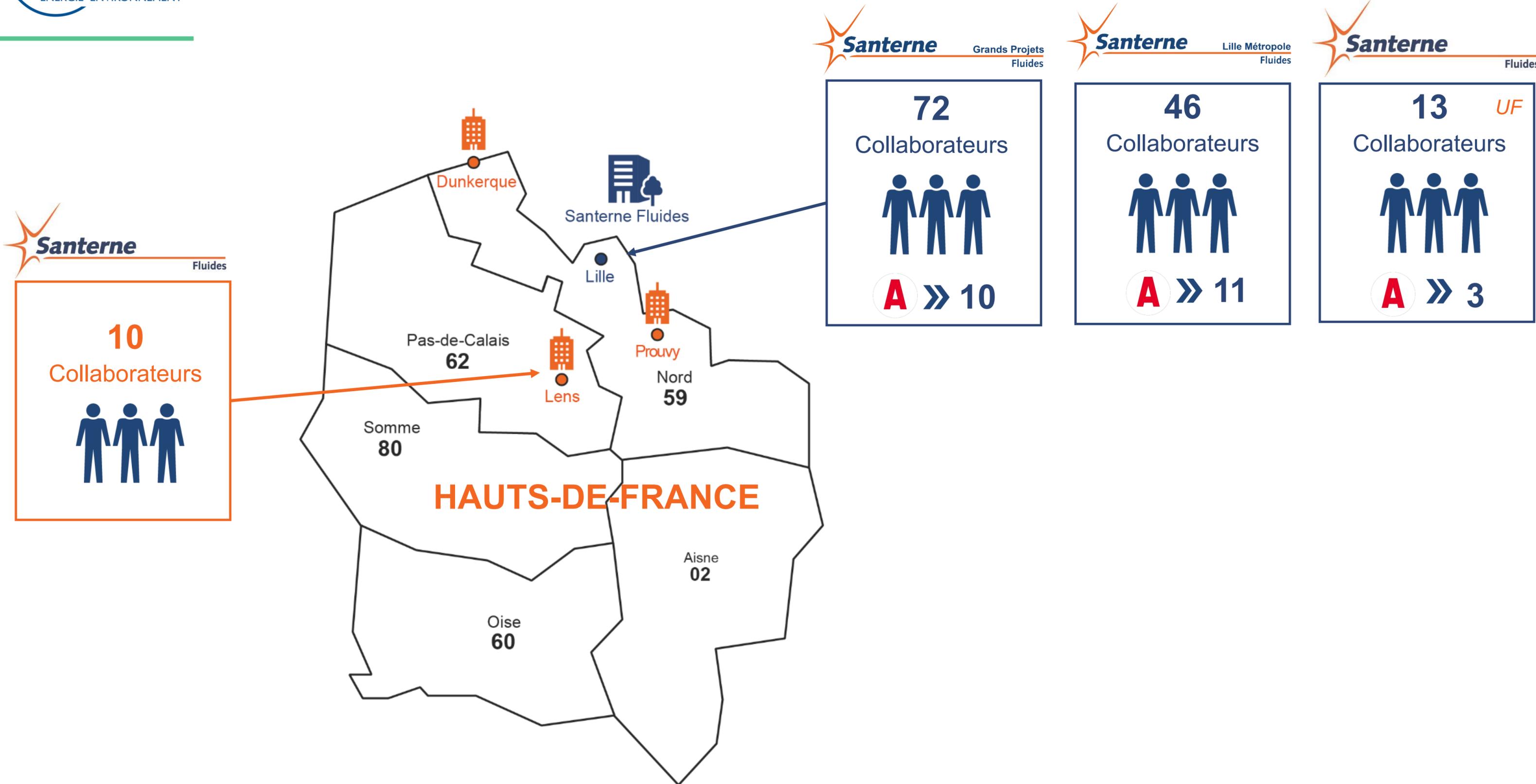
□ *Structuration des remontées terrain*

- *Intégration de la notion d'énergies dans les fiches de défauts/idées d'amélioration*
- *Valorisation des remontées terrain avec retour de leur prise en compte*

=> *Résultat : Plus de remontées terrain*



Où sommes-nous ?



Nos expertises



TECHNIQUE DE L'AIR

- » Contrôle d'ambiance et d'hygrométrie, confinement, filtration
- » Renouvellement d'air et ventilation, extraction spécifique
- » Sorbonne, contrôle des pressions et salle ISO



ÉNERGIE THERMIQUE

- » Efficacité énergétique et connectivité
- » Production d'énergie renouvelable
- » Géothermie, pompe à chaleur
- » Chaufferie biomasse
- » Eau glacée, détente directe
- » Distribution, émission, production



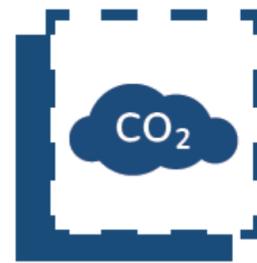
PROTECTION INCENDIE

- » Désenfumage, RIA, colonne sèche et rideaux d'eau



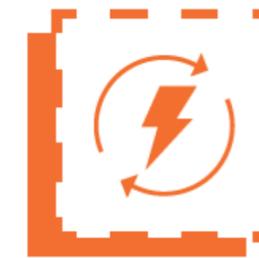
TRAITEMENT D'EAU, FLUIDES ET PLOMBERIE

- » Filtration, adoucissement, anti-légionelle
- » Air comprimé, gaz fluides spéciaux
- » Centre aquatique
- » Plomberie hospitalière et industrielle
- » Surpression, relevage



ÉNERGÉTIQUE ET CARBONE

- » Audit énergétique et technique
- » Bilan et calcul impact carbone projet
- » Décret tertiaire, RE2020, Décret BACS
- » Subventions et financements
- » Sensibilisation des usagers
- » Commissioning



ÉLECTRICITÉ, RÉGULATION ET GTB

- » Conception des études électriques
- » Conception des automatismes de régulation
- » Conception des systèmes GTB
- » Réalisation et pilotage des équipements de régulation et GTB
- » Suivi et optimisation énergétique des installations, analyse de données de fonctionnement des bâtiments

Nos moyens techniques



Nos qualifications & certifications



Volonté du management de l'énergie chez Santerne Fluides

Exemplarité au niveau de nos clients

Laboratoire d'analyse

- Ce que nous proposons au client, nous le faisons pour nous même
- Plateforme WAVE

Augmentation de notre activité

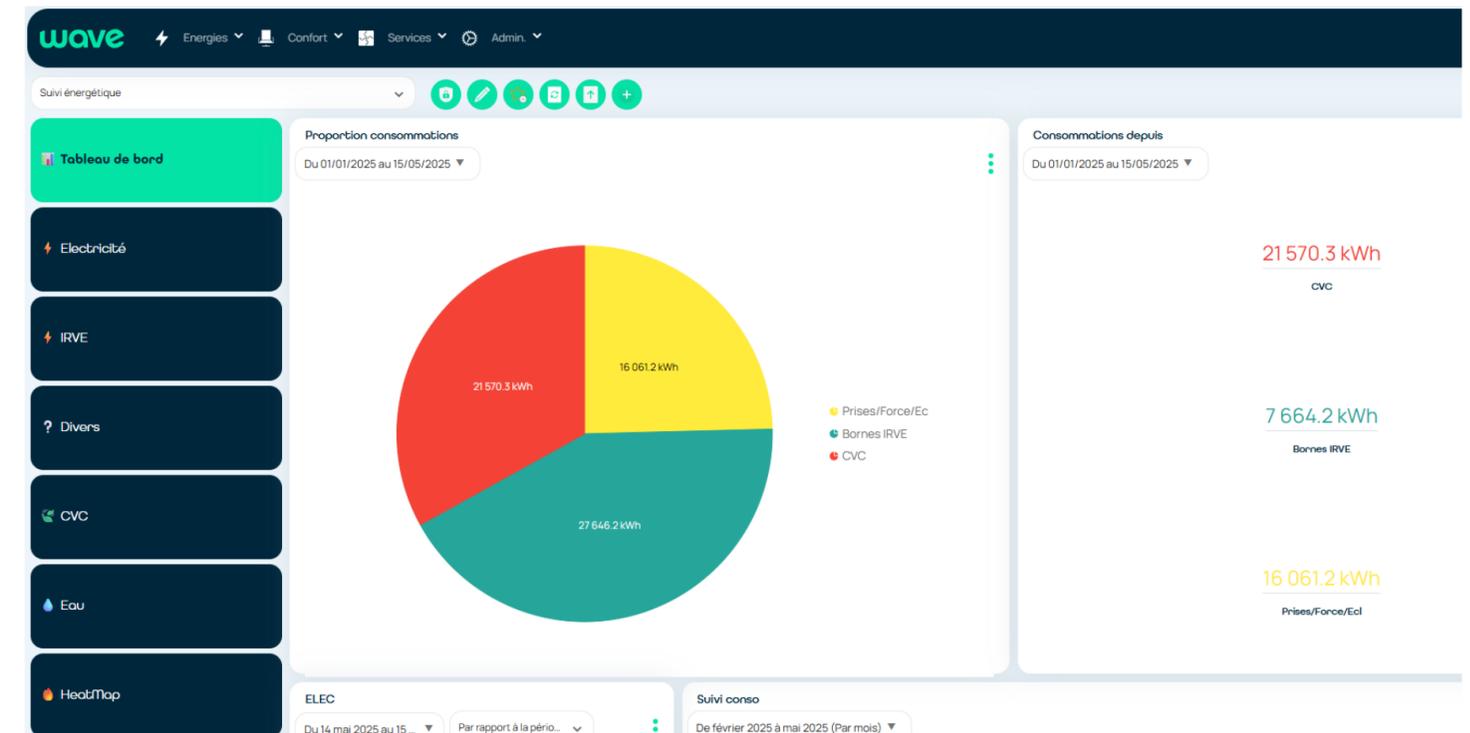
- Moyens humains
- Parc immobilier

Au-delà du décret tertiaire : objectifs du groupe VINCI Energies

- Réduction de notre consommation d'énergie
- Réduction de notre empreinte carbone

Travaux énergétiques sur nos bâtiments

- Evaluation de l'impact sur nos factures énergétiques





Les bénéfices de l'ISO 50001 chez Santerne Fluides

Suivi de nos consommations

- Maitrise de notre facture énergétique

Plan de Mesure et Vérification

- Identification des dérives des consommations
- Actions correctives
- Analyse des impacts des actions

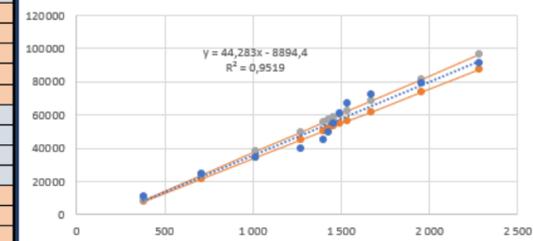
Recherche et mise en place d'innovation continue

Gage de fiabilité auprès de nos clients

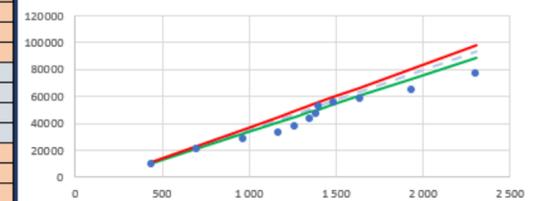
PMV - kWh / DJU

	2023								
	consommation	consommations cumulées	DJU Cumulés	conso. Simulées avec le modèle	conso. Simulées -5%	conso. Simulées +5%	DJU Ch.	DJU Fr.	indicateur
Janvier	10638,3	10638,3	381	7 969	7 570	8 367	381	0	27,94
Février	13930,26	24568,56	707	22 431	21 310	23 553	327	0	42,65
Mars	9761,94	34330,5	1 014	36 026	34 225	37 828	307	0	31,80
Avril	5668	39998,5	1 272	47 451	45 079	49 824	258	0	21,97
Mai	5116,45	45114,95	1 401	53 164	50 506	55 822	129	9	39,66
Juin	4163,25	49278,2	1 428	54 359	51 641	57 077	27	102	40,82
Juillet	5815	55093,2	1 459	55 732	52 946	58 519	31	70	82,72
Août	5707,85	60801,05	1 495	57 326	54 460	60 193	36	69	83,33
Septembre	5955,45	66756,5	1 535	59 098	56 143	62 053	40	84	70,90
Octobre	5287,58	72044,08	1 669	65 032	61 780	68 283	134	20	39,46
Novembre	6941	78985,08	1 954	77 648	73 765	81 530	285	0	24,36
Décembre	11827,03	90812,11	2 283	92 182	87 572	96 791	328	0	36,04
	2024								
Janvier	9380,72	9380,72	438	10 515	9 989	11 041	438		27,94
Février	11707,64	21088,36	702	22 188	21 078	23 297	264		42,65
Mars	7750	28838,36	967	33 945	32 248	35 642	266		31,80
Avril	4555	33393,36	1 170	42 934	40 788	45 081	203	6	21,97
Mai	4811	38204,36	1 263	47 053	44 700	49 405	93	17	39,66
Juin	4811	43015,36	1 348	50 817	48 276	53 358	85	35	40,82
Juillet	4534,33	47549,69	1 381	52 278	49 664	54 892	33	81	82,72
Août	4716,93	52266,62	1 402	53 208	50 548	55 868	21	100	83,33
Septembre	2961,91	55228,53	1 483	56 795	53 955	59 635	81	32	70,90
Octobre	3142,07	58370,6	1 635	63 526	60 350	66 702	152	4	39,46
Novembre	6099,8	64470,4	1 933	76 722	72 886	80 558	298		24,36
Décembre	12494,79	76965,19	2 304	93 134	88 477	97 790	371		36,04

Evolution des consommations cumulés en fonction des DJU cumulés



Evolution des consommations cumulés en fonction des DJU cumulés



Contrats de Performance Energétiques et Marché Globaux de Performance

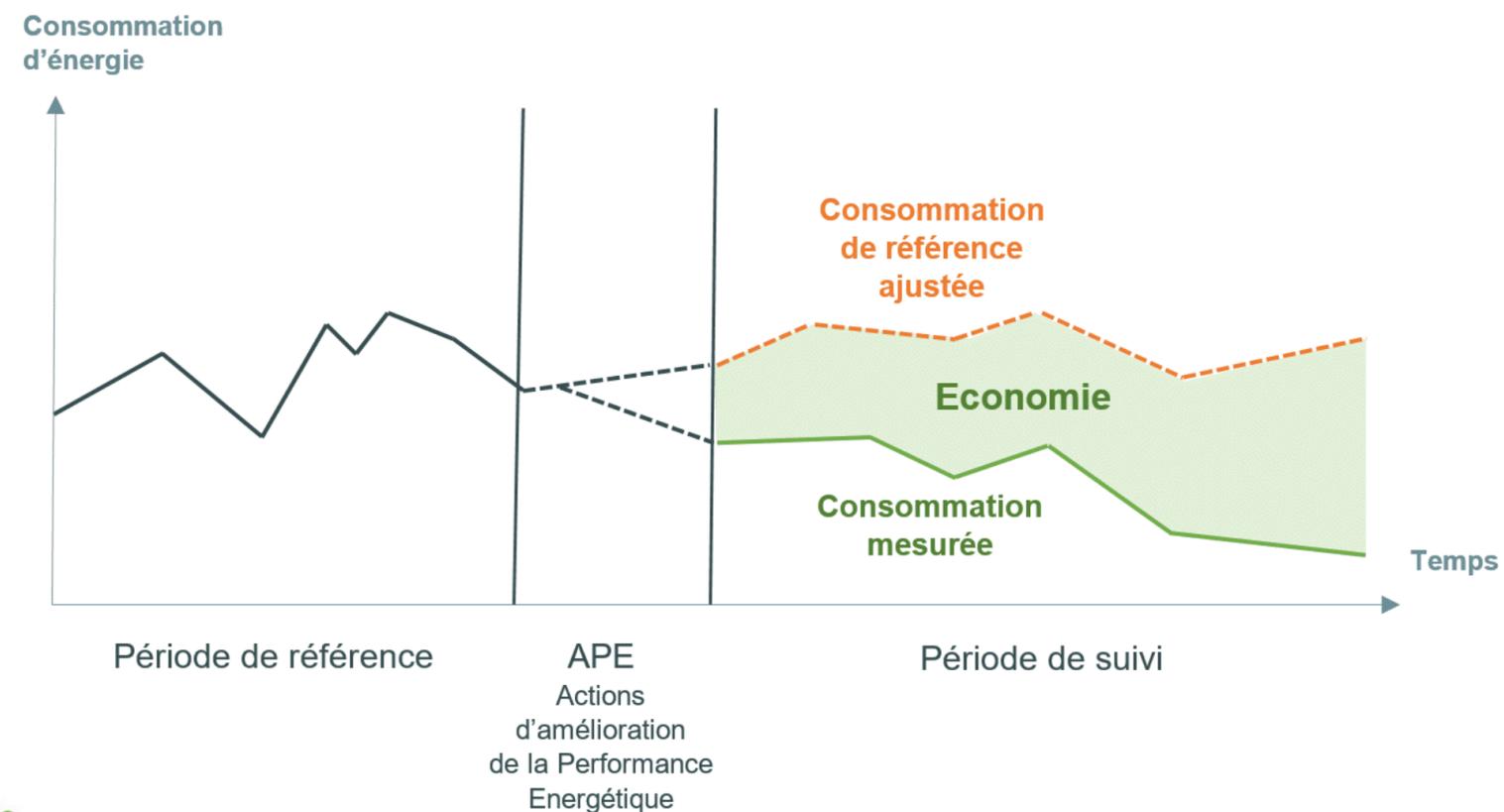
Engagement sur les performances énergétiques

Accompagnement des clients post travaux

- Accompagnement aux changements des habitudes des utilisateurs finaux
- Sensibilisation au respect du code de l'énergie, respect des températures de consignes, bonnes pratiques énergétiques, etc.

Application du Plan de mesure et vérification

- Fiabilité du suivi des dérives de consommations
- Adaptabilité à tous les sites et actions de performance énergétique



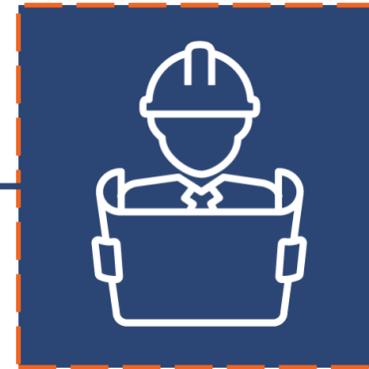
L'offre performance énergétique



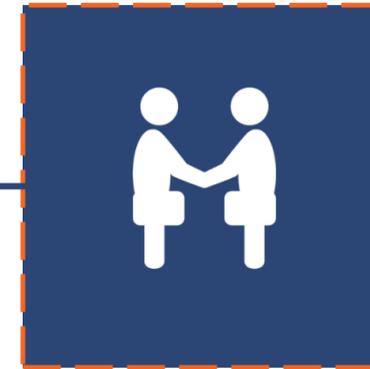
1. Audit des bâtiments existants



2. Simulation Thermique Dynamique et plan d'actions



3. Accompagnement / Réalisation des travaux



4. Réception



5. Exploitation



AUDITS ÉNERGÉTIQUES

VILLE D'AUBY

AUBY



KSB USINE DE LILLE

SEQUEDIN



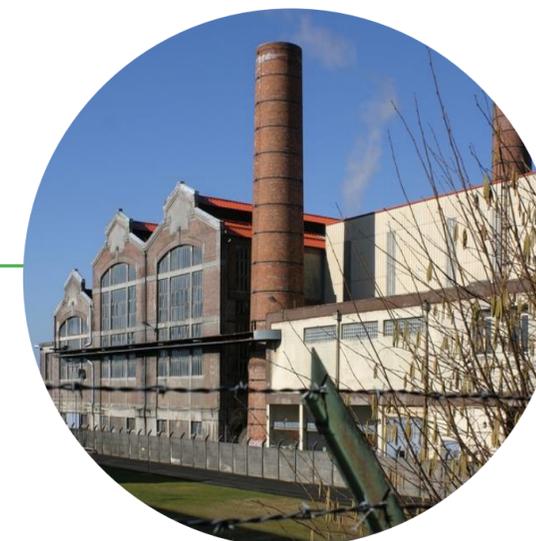
SANTELYS

UAD DE LA BASSÉE



FAPAGAU

UAD DE LA BASSÉE



PROJETS & MGPE

CITÉ ADMINISTRATIVE D'ÉTAT

LILLE



CERELIA

LIEVIN



4 COLLEGES DE L'AVESNOIS

FOURMIES / SAINS-DU-NORD / SOLRE-LE-CHÂTEAU



PROJETS DANS L'INDUSTRIE

AUDIT TECHNIQUE CEMA

BONDUES



DELTA 3 LD2

DOURGES



VERKOR

BOURBOURG



Cas concret MGPE

Bâtiment de bureaux de 5000 m²

Constat de l'audit



Proposition offre performance énergétique

- **Enveloppe travaux n°1 :**
 - Remplacement des luminaires par du LED
 - Remplacement des chaudières par des chaudières à condensation
 - Arrêt des ballons ECS dans les sanitaires
- **Enveloppe travaux n°2 :**
 - Mise en place de CTA doubles flux
 - Changement des têtes thermostatiques ($V_t = 0,2$)
 - Remplacement du mur rideau principal
 - Traitement de l'étanchéité des menuiseries conservées
 - Réfection complète du complexe d'étanchéité en TT et réisolation des combles
 - Rafrachissement adiabatique sur les CTA
 - Mise en place d'un night cooling
- **Enveloppe travaux 3 :**
 - Mise en place d'une production mixte (PAC + chaudières à condensation)
 - Installation photovoltaïque en toiture terrasse

Nous pouvons vous accompagner

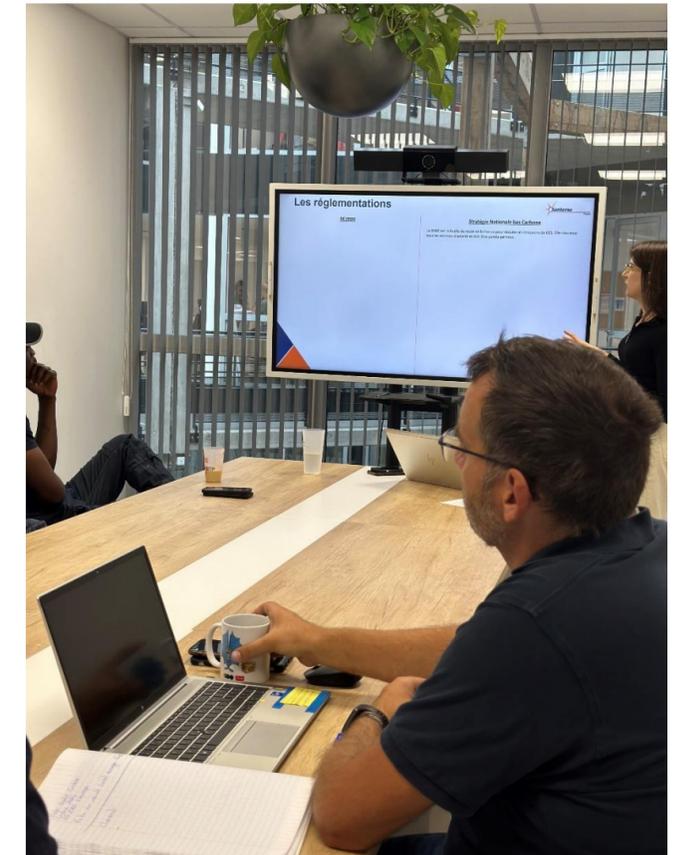
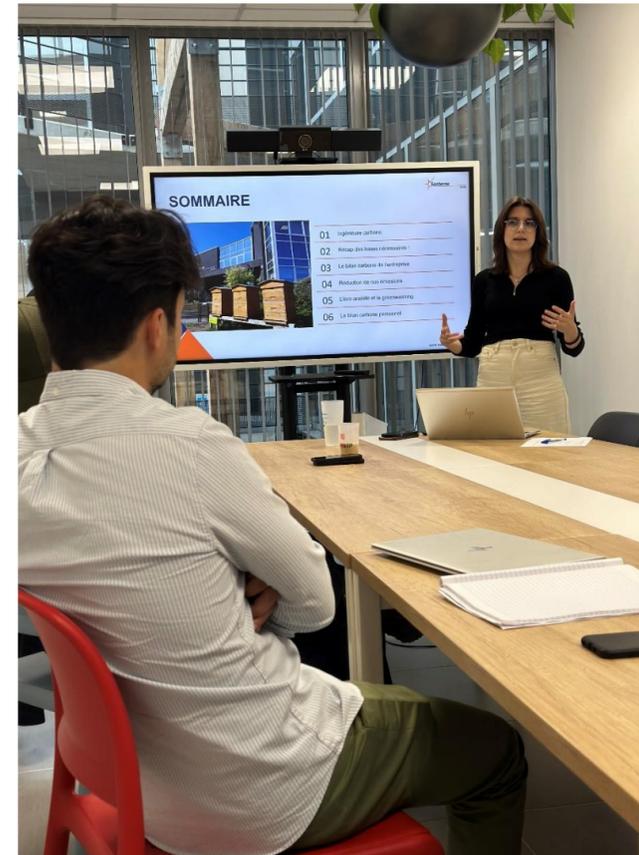
Nos ateliers de formations / sensibilisations

Dans une démarche d'**accompagnement au changement**, nous proposons d'intervenir gratuitement auprès de nos **clients et usagers** afin de les sensibiliser aux sujets liés à la **performance énergétique et carbone** (réglementation, décret BACS, décret tertiaire, RE2020, impact carbone des projets, ACV, etc.).

Ces sessions de sensibilisations, sous forme de « **Déj'énergie / carbone** », se font sur une durée d'une heure et sont animées par nos **experts énergie et/ou carbone**.

Dans un contexte de changement climatique, ces sessions de formation/sensibilisation vous permettront ainsi de vous donner les éléments clefs, dans le but d'appréhender et de comprendre les réglementations en cours et à venir.

Ces modules sont totalement sur-mesure et s'adapte aux besoins de chacun.



Un besoin ? Vos contacts



Denis BEAUDOIN

*Chef de groupe Grands Projets
MGPE / Conception Réalisation*

denis.beaudoin@santerne.fr

06 15 21 99 98



Antoine BULTEL

*Chef de groupe Grands Projets
Industrie*

antoine.bultel@santerne.fr

07 76 54 11 97



Rémi MEUNIER

*Responsable d'Affaires
GTB / Electricité / Régulation*

remi.meunier@santerne.fr

06 01 82 20 71



Romain VANDERMEERSCH

Ingénieur Efficacité Energétique

romain.vandermeersch@santerne.fr

06 23 55 36 15



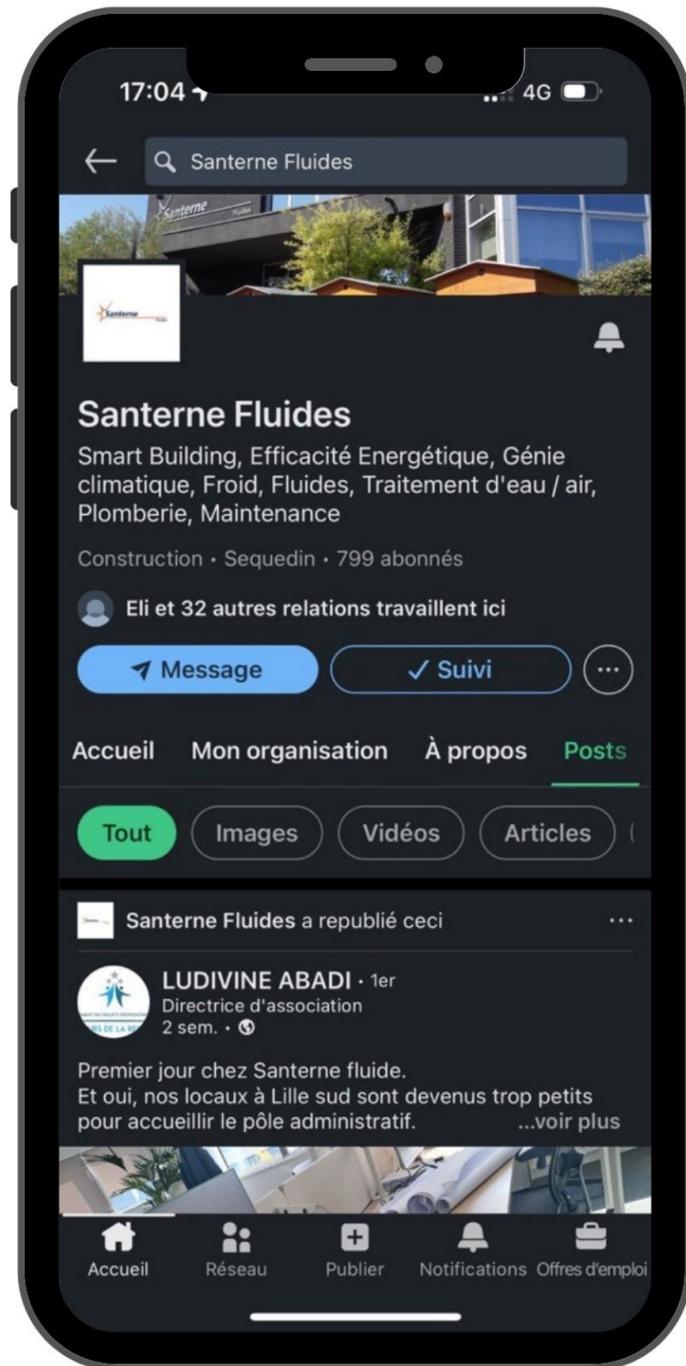
Mærone SIMON

Ingénieure Carbone

maerone.simon@santerne.fr

06 13 88 48 35

Suivez-nous sur LinkedIn



Nous contacter



3 rue des frères Lumière
CS 70016 – SEQUEDIN
59481 HAUBOURDIN CEDEX
RCS : Arras 528 862 733



Bâtiment Orion
7 avenue Alfred Maes
62300 Lens – 4^{ème} étage



03.20.22.08.92



Site internet

Questions ?



11h30 : Accompagnement des entreprises

- **Frédéric SAINT-ANDRE - Afnor Energie**
- **Nicolas BUTEL - CCIR**
- **Éric SENECHAL - CETIM**

Rappel des différences entre audit énergétique et SME



Frédéric SAINT-ANDRE

Responsable du pôle Consultants Energie &
Carbone

Département AFNOR Energies Ingénierie
AFNOR Développement

afnor
GROUPE



Notre vocation

VOUS ACCOMPAGNER POUR GAGNER LA CONFIANCE PARTOUT DANS LE MONDE

afnor
CERTIFICATION

CERTIFIER les compétences et savoir-faire de votre organisation

« Pour être préféré, soyez déjà repéré ! »

afnor
COMPÉTENCES

FORMER vos équipes pour accélérer leur montée en compétences

« Faisons grandir vos talents ! »

afnor
NORMALISATION

ÉLABORER les normes volontaires et influencer sur votre marché

« Qui fait la norme influence le marché ! »

afnor
ÉDITIONS

S'INFORMER sur la réglementation et les normes essentielles à votre activité

« Veillez et décryptez pour gagner du temps ! »

afnor
INGENIERIE

CONSEILLER votre entreprise sur l'amélioration de sa performance énergétique et de son empreinte carbone.

« Gagner en performance énergétique et carbone ! »



Objectif d'un système de management de l'énergie (SMEn)

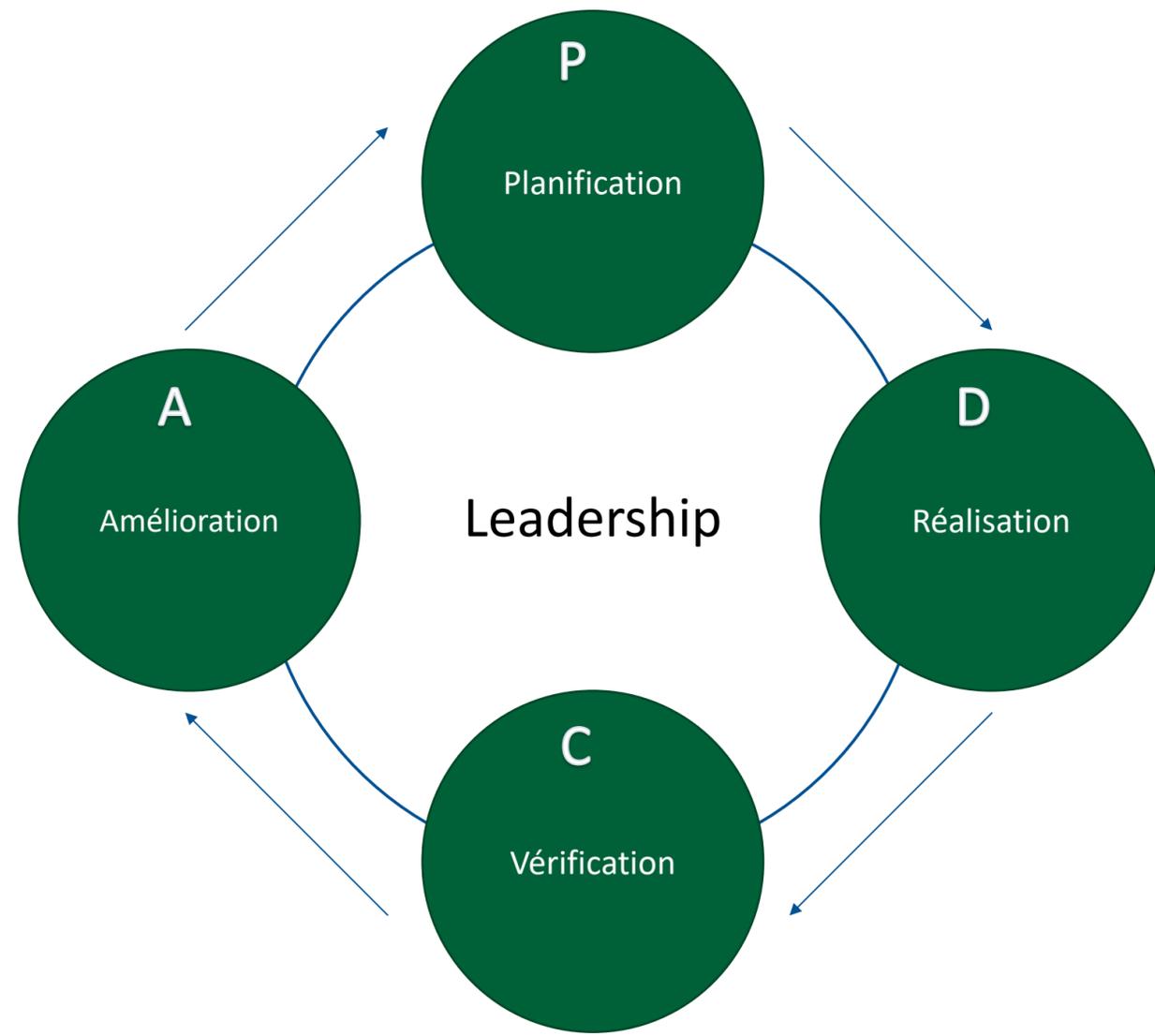
Un système de management de l'énergie conforme à la norme NF EN ISO 50001 permet à tout organisme de parvenir, par une démarche méthodique, à l'amélioration continue de sa performance énergétique, laquelle inclut l'efficacité, l'usage et la consommation énergétiques.

La norme NF EN ISO 50001 spécifie les exigences applicables aux usages et à la consommation énergétique pour mettre en œuvre et améliorer un système de management de l'énergie, dans le respect d'une politique énergétique et d'obligations légales auxquelles l'organisme doit se conformer.

La norme NF EN ISO 50001 n'établit pas de niveau de performance énergétique à atteindre.

Le cycle PDCA appliqué à la norme ISO 50001

La **planification** permet d'analyser les enjeux énergétiques et de planifier la collecte des données.



L'**amélioration** continue concerne la performance énergétique et l'efficacité du SMÉ

La **réalisation** fait vivre le SMÉ avec les équipes.

La **vérification** permet d'évaluer l'amélioration des performances.

Objectif d'un audit énergétique

Hauts-de-France
ATEE
ASSOCIATION TECHNIQUE
ENERGIE ENVIRONNEMENT

Examen et analyse méthodiques de l'usage et de la consommation énergétiques d'un site, bâtiment, système ou organisme, ayant pour objet d'identifier les flux énergétiques et les potentiels d'amélioration de l'efficacité énergétique et d'en rendre compte (1)

(1) Définition d'un audit énergétique selon la norme NF EN 16247 : 2022

Processus d'audit énergétique selon la norme NF EN 16247:2022

Le processus d'audit énergétique comporte 9 étapes.

Toutes les étapes sont obligatoires (sauf l'échantillonnage).

La norme prévoit que ce processus puisse être adapté aux objectifs de l'audit énergétique, en réalisant éventuellement certaines itérations.

C'est un processus linéaire avec un début (le contact préliminaire) et une fin (la réunion de clôture).



Amélioration de la performance énergétique

UNE DÉFINITION COMMUNE AUX DEUX APPROCHES

Amélioration des résultats mesurables de l'efficacité énergétique ou de la consommation énergétique associées aux usages énergétiques, par rapport à la situation énergétique de référence
(1)

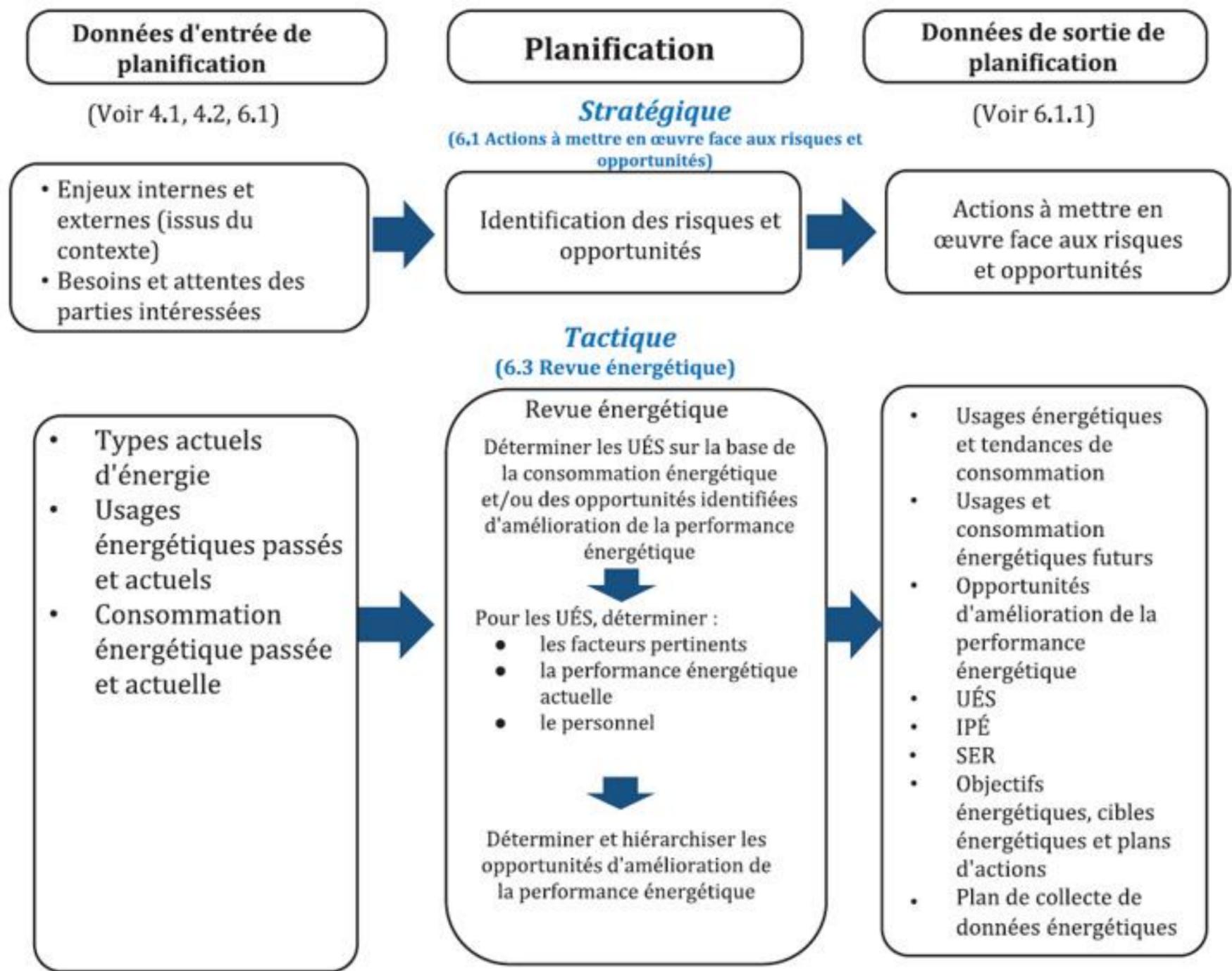
- (1) Définition de l'amélioration de la performance énergétique selon la norme NF EN ISO 50001:2018 (chapitre 3.4.6)

Approche comparative des deux démarches

Système de management de l'énergie conforme à la norme NF EN ISO 50001	Audit énergétique conforme à la norme NF EN 16247
<p>Objectif (rappel) : Permettre à l'organisme de parvenir, par une démarche méthodique, à une amélioration continue de sa performance énergétique, laquelle inclut l'efficacité, l'usage et la consommation énergétique.</p>	<p>Objectif (rappel) : Identifier les flux énergétiques et les potentiels d'amélioration de l'efficacité énergétique et d'en rendre compte.</p>
<p>Processus : Approche PDCA d'amélioration continue.</p>	<p>Processus : Processus linéaire et circonscrit dans le temps. Démarche en mode projet avec un début et une fin (réunion de clôture).</p>
<p>Engagement de l'organisme : Amélioration continue de la performance énergétique.</p>	<p>Engagement de l'organisme : Aucun engagement d'amélioration de la performance énergétique.</p>
<p>Pilotage de la démarche : Direction de l'organisme + une équipe Energie dédiée La démarche est internalisée, même si certaines étapes de la construction du SMEn peuvent être externalisées.</p>	<p>Pilotage de la démarche : Responsable d'audit énergétique + auditeur énergétique L'auditeur énergétique est généralement externe à l'organisme audité.</p>
<p>Signe de reconnaissance : SMEn certifié conforme à la norme NF EN ISO 50001 par un organisme de certification accrédité.</p>	<p>Signe de reconnaissance : Qualification des organismes en charges des audits énergétiques réglementaires.</p>

Processus de planification énergétique

UN POINT DE CONVERGENCE ENTRE LES DEUX APPROCHES



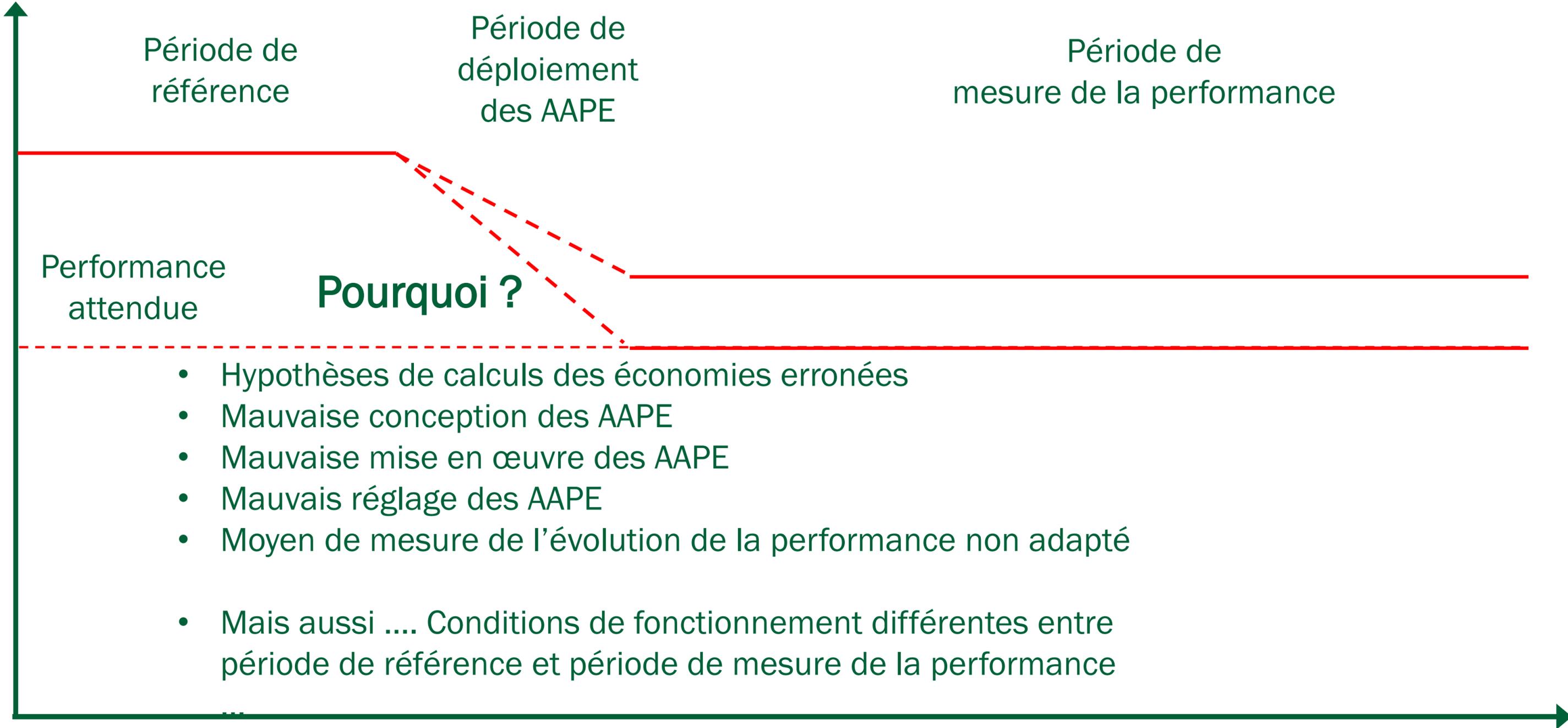
Norme
NF EN ISO 50001:2018 (F)

Revue Énergie et audit énergétique

Éléments de sortie d'une revue énergétique	Exigé par la norme ISO 50001	Fournit à l'issue d'un audit énergétique conforme à la norme NF EN 16247
L'analyse des usages énergétiques et des tendances de consommation d'énergies	✓	✓
La situation énergétique de référence (SER)	✓	✓
La liste des usages énergétiques significatifs (UES)	✓	✓
Les indicateurs de performance énergétique (IPE) à utiliser	✓	✓
Le plan de collecte des données énergétiques	✓	✓
Les opportunités d'amélioration de la performance énergétique	✓	✓
Les objectifs et cibles énergétiques	✓	
Le plan d'actions d'amélioration de la performance énergétique	✓	
L'analyse des usages énergétiques et des consommation d'énergies futurs	✓	

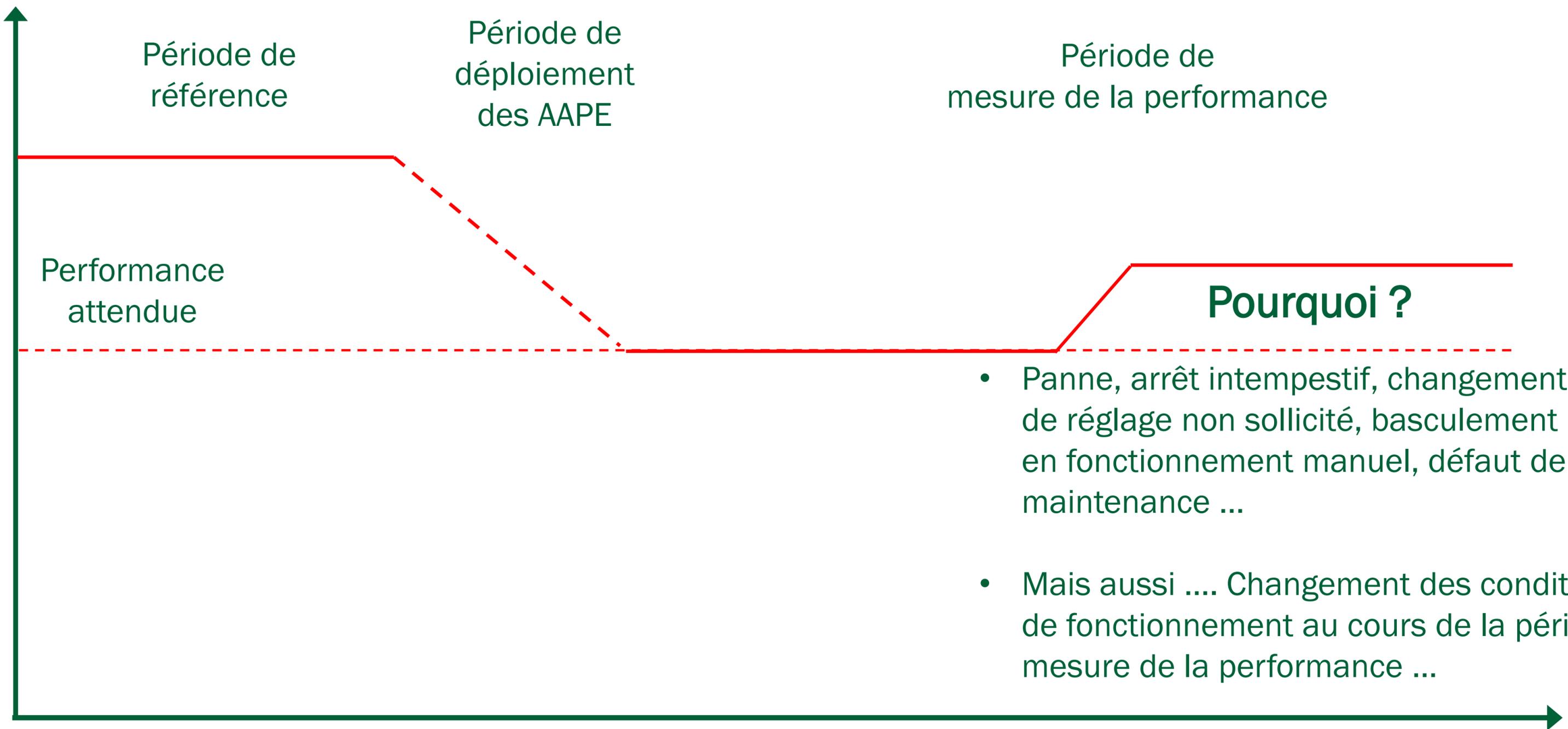
Amélioration de la performance énergétique

INTÉRÊT DE LA MESURE ET VÉRIFICATION (M&V)



Amélioration de la performance énergétique

INTÉRÊT DE LA MESURE ET VÉRIFICATION (M&V)



- Panne, arrêt intempestif, changement de réglage non sollicité, basculement en fonctionnement manuel, défaut de maintenance ...
- Mais aussi Changement des conditions de fonctionnement au cours de la période de mesure de la performance ...

INTÉRÊT DE LA MESURE ET VÉRIFICATION (M&V)

Les techniques de Mesure et de Vérification (M&V) de la performance énergétique permettent de mesurer l'amélioration réelle de performance énergétique obtenue à l'issue de la mise en œuvre d'un ensemble d'AAPE (1) et de vérifier la persistance, dans le temps, des économies obtenues.

(1) Où à l'issue du déploiement d'un projet d'efficacité énergétique.

« Efficacité énergétique dans l'industrie »



Nicolas BUTEL

Référent énergie

Chargé de missions Industrie

n.butel@hautsdefrance.cci.fr

Tél: 06 07 74 67 08



atee TRANSITIONS REV3

Efficacité énergétique

Sobriété énergétique

Énergies renouvelables (solaire PV, éolien marin)



Économies d'eaux

Récupération d'eau pluviale

Traitement écologique des eaux usées



Gestion des biodéchets & co-produits

Gestion des emballages

Tri 9 flux



Environnement

Économique

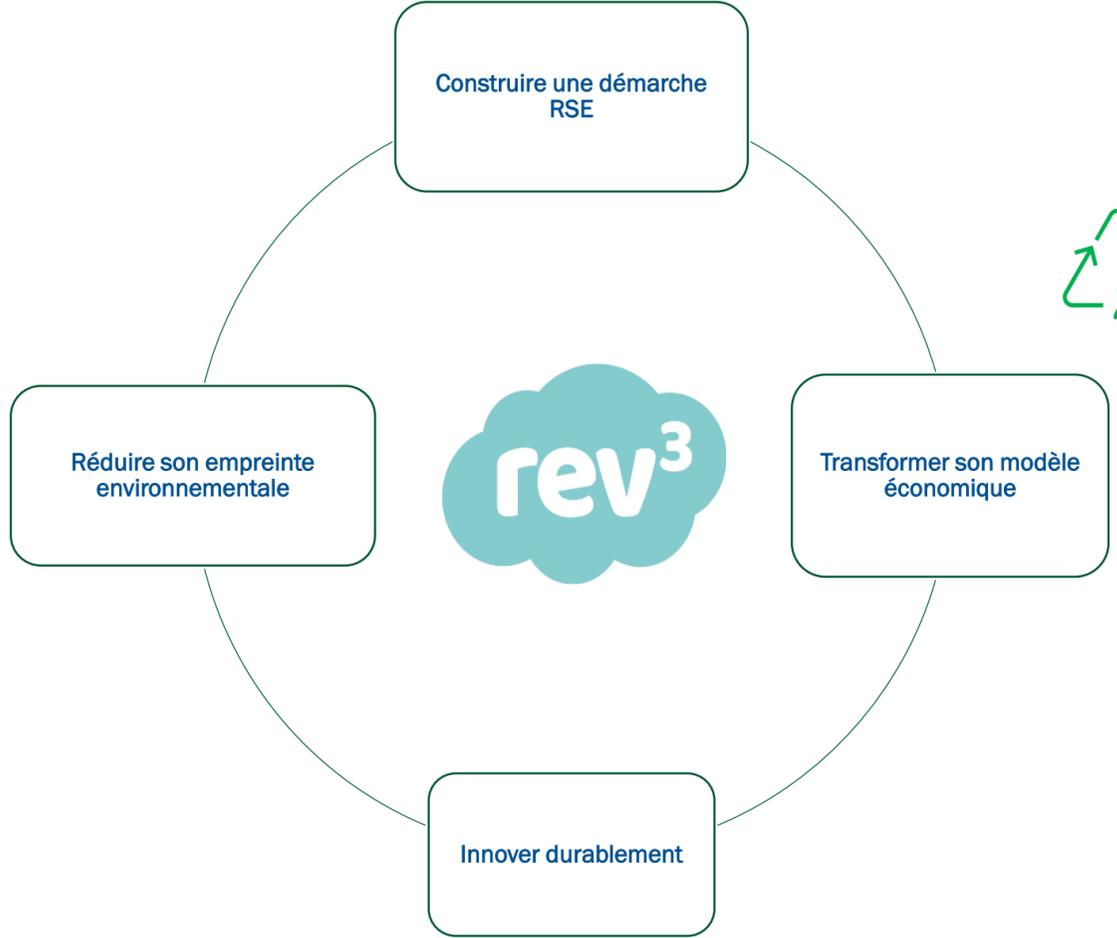
Social

Sociétale

Stratégie / Gouvernance

Sensibilisation PP

Labels / Certifications



Mode de mobilisation & développement des ressources

Mode d'organisation du travail

Mode de contractualisation

Mode d'acculturation & de répartition de la valeur

Mode de gouvernance

Proposition de valeur

Propriété industrielle

Modes de protection



DECIDER

- Accompagnement écoproduction : sur devis
- Booster Transition Environnementale : TPE > 3 ans, < 2 M€ de CA, < 20 ETP
- Booster Transformation REV3 : PME < 50 M€ de CA, prise en charge 50 %, max 10 000 €

FORMER

- LAHO Climate School : Formations niveau 1 pour éco-gestes
- Pacte Industrie (ADEME) : Formation & accompagnement spécifiques pour l'industrie

FINANCER

- ADEME - Tremplin Transition Écologique (TPE/PME)
- CEE (Certificats d'Économies d'Énergie) : Bonus financiers pour les actions d'optimisation
- Région Hauts de France (selon zone géographique) : Fonds de Transition Juste, AAP FEDER PME....
- Banques des territoires: Prêts pour la rénovation énergétique



100 % pris en charge

OBJECTIFS

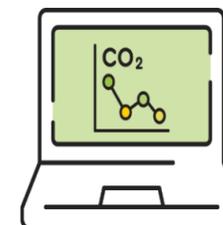
- **Sensibiliser les entreprises à la décarbonation** (réglementation, bonnes pratiques, financements, gains)
- **Accompagner les PME/PMI** dans les premières étapes de leur parcours de décarbonation (enjeux prioritaires, leviers d'actions...)

ACTIONS

- **Sensibilisation** : atelier pratique, plénière avec conférencier, webinaire
- **Accompagnement individuel** : diagnostic et recommandations (évaluation carbone simplifiée)

livrable

- **Synthèse des résultats du diagnostic simplifié**
- **Plan d'actions/ recommandations**



Le diagnostic carbone simplifié L.I.S.E.

ateeASSOCIATION TECHNIQUE
ENERGIE ENVIRONNEMENT

CONVENTION DE PARTENARIAT CCI/ATEE



OBJECTIFS

- **Sensibiliser les entreprises des hauts-de-France sur les enjeux de décarbonation** (réglementation, gains économiques, compétitivités)
- **Accompagner les projets d'entreprises prioritaires des secteurs identifiés** (papeterie, agroalimentaire, métallurgie, etc.).
- **Organiser des événements** : matinales sectorielles, webinaires, ateliers pratiques

Dispositif ciblé

- **Programme PACTE Industrie**

OBJECT

Mettre en œuvre sa transition énergétique et bas carbone via :

- Formations
- Accompagnements sur-mesure
- Aide à la certification ISO 50001 et évaluation de votre stratégie de décarbonation



80%

Jusqu'à 80% du prix de la formation financé



60 à 80%

Du financement de la prestation pour les études et coachings



40 000 €

Jusqu'à 40 000 € d'aide à la mise en place de la norme ISO 50 001



Le CETIM : centre de compétences et d'appui pour une stratégie énergétique gagnante

Le 20/05/2025

Eric Sénéchal



Institut de R&D et société de services d'ingénierie



20 - Principaux sites en France et dans le monde entier



1,100 - Collaborateurs



180 M€ - CA



20% - CA International



4,000+ - Clients / an



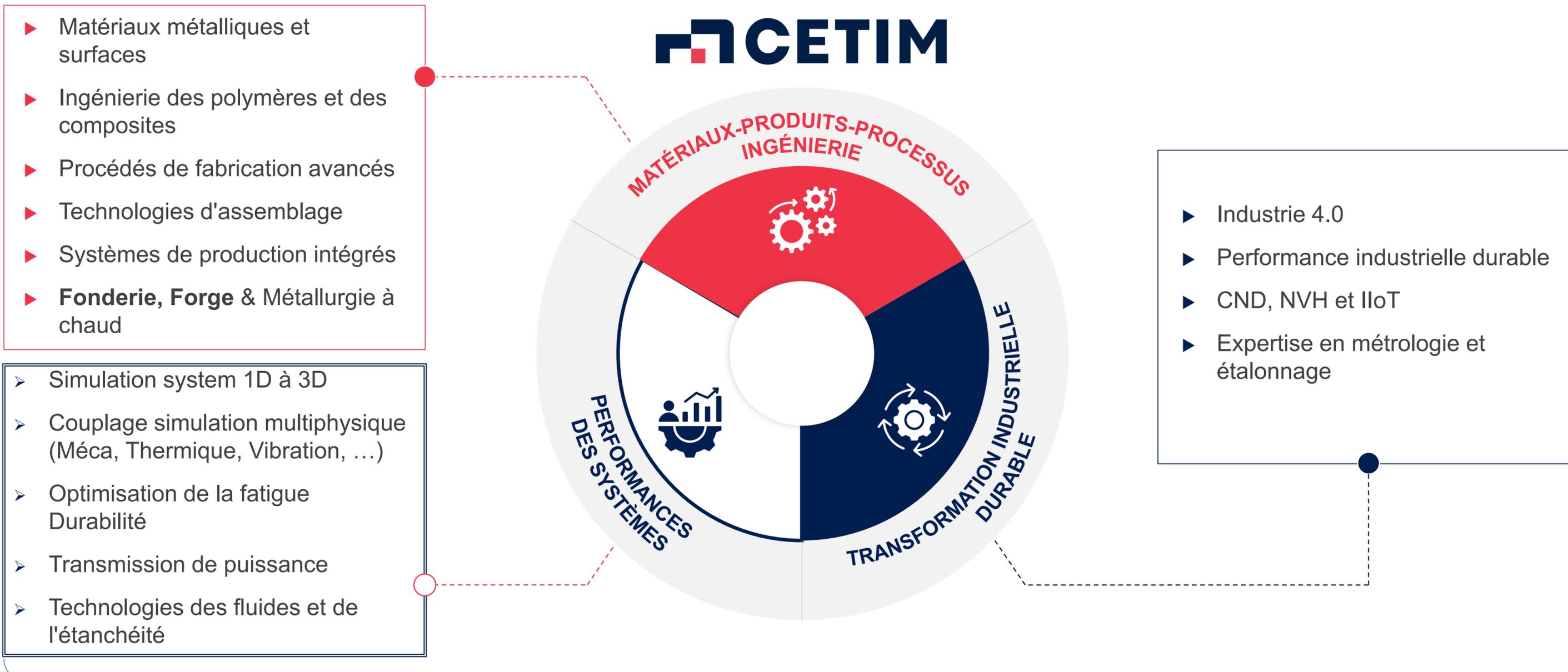
83+ Pays - Empreinte commerciale



Nos champs d'expertises

Hauts-de-France
ATE
 ASSOCIATION TECHNIQUE
 ENERGIE ENVIRONNEMENT

- Des capacités de R&D uniques et des compétences pluridisciplinaires



Intelligence stratégique et
technologique

Essais, caractérisation et
validation

Analyse des défaillances
et expertise

Logiciels

Formation et gestion des
compétences

Polet ID : Nos savoir-faire à destination des DG & des filières



STRATEGIE INDUSTRIELLE

- Stratégie d'innovation
- A terme :
- Nouveaux business models (économie de la fonctionnalité)
 - Feuille de route de décarbonation, transition environnementale et énergétique



CONFORMITE REGLEMENTAIRE

- Réglementation européennes (directive Machines, Reach, ...)



GESTION DES COMPETENCES

- Sur l'ensemble de nos thématiques, possibilité de :
- Formation (présentiel, e-learning, distanciel, blended, ...)
 - Coaching
 - Certification

BID : Nos savoir-faire à destination des BE / R&D



PRODUITS ECO-RESPONSABLES

- **Eco-conception** (yc efficacité énergétique)
- **Substances dangereuses** dans les produits



PRODUITS FIABLES & SURS

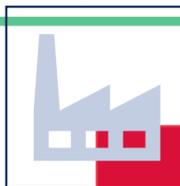
- **Sécurité des machines**
- **Sûreté de fonctionnement**
- **Numérisation 3D /
Rétroconception**
- **Cotation ISO GPS**



PRODUITS INTELLIGENTS & CONNECTES

- *Smart products*
- **Innovation Produits**

Pôle **ATEE** : Nos savoir-faire à destination de la **PRODUCTION/EXPLOITATION**



PRODUCTION OPTIMISEE

- Excellence opérationnelle (Lean, flux, qualité, supply chain, ...)
- Fonction Maintenance
- Assistance aux opérateurs (Cobotique, ergonomie, IHM, RA/RV, ...)



CONTROLES/MESURES & INTEGRITE

- Etalonnage
- Contrôles dimensionnels & Etat de surface
- Contrôle Qualité en production (CND, automatisation, ...)
- Surveillance/Monitoring (SHM, ...)
- Requalification des ESP
- Diagnostic des installations hydrauliques
- Propreté des pièces
- Lubrifiants



USINE ECO-EFFICIENTE

- Sobriété & décarbonation
- Eau
- Pollution de l'air
- Déchets
- Substances dangereuses

des actions concrètes sur les consommations d'énergie et les émissions de GES

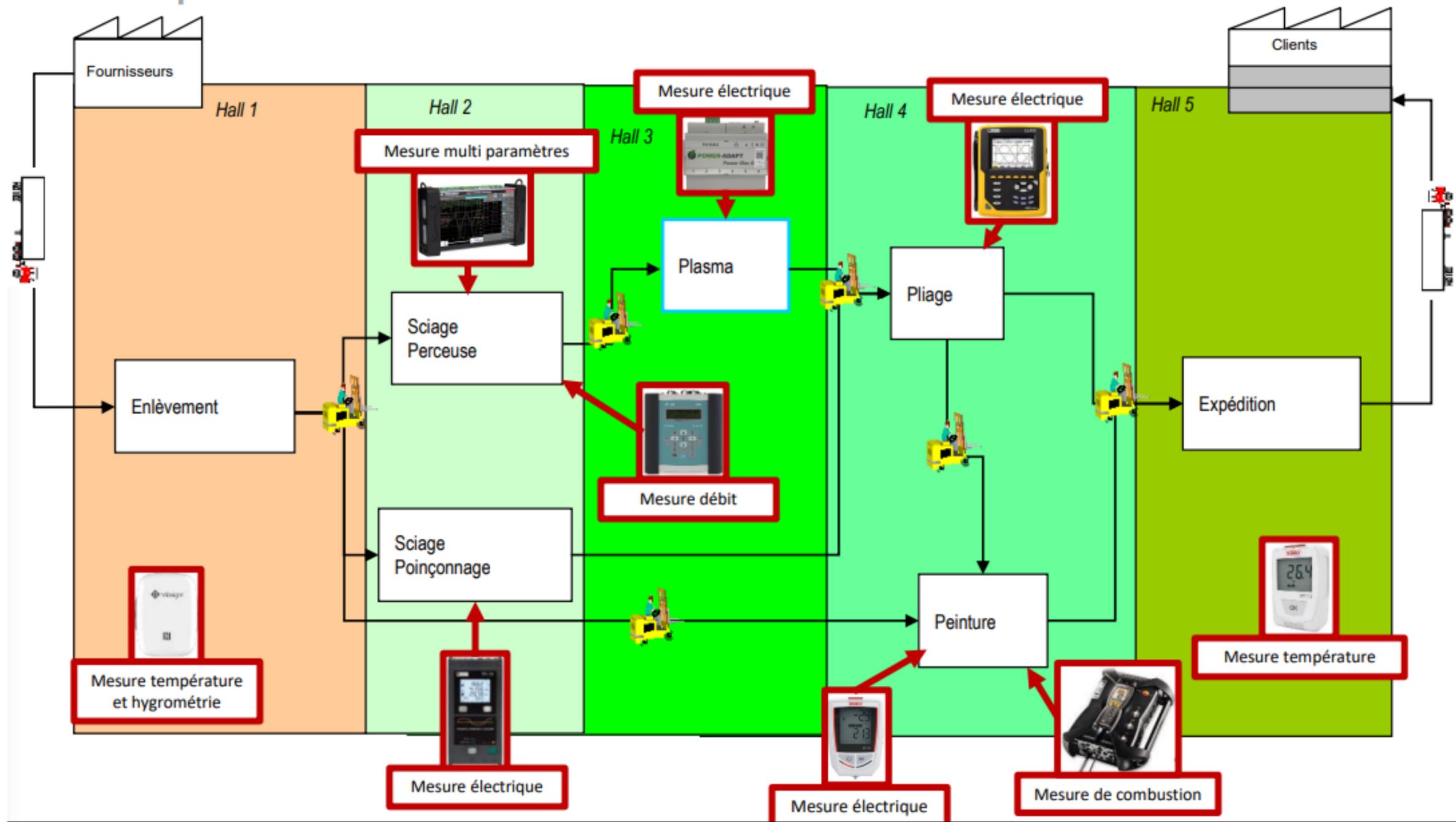
Nos actions en Energétique Industrielle

- Audits énergétiques de sites et de procédés
- Accompagnement d'entreprises à l'ISO 50001
- Appui à la définition et à la mise en œuvre de plan de comptage énergétique
- Analyses de données énergétiques
- Réalisation de campagnes de mesurage énergétique sur spécification
- Etudes techniques spécifiques de procédés de production mécaniciens
- Parcours de formation PROREFEI
- Création de modules de formation énergie sur mesure
- Etudes métiers dans le cadre des activités du CETIM et dans le cadre d'ALLICE
- Participation à des groupes de travail de normalisation (AFNOR)



des actions concrètes sur les consommations d'énergie et les émissions de GES

Exemple d'instrumentation Atelier

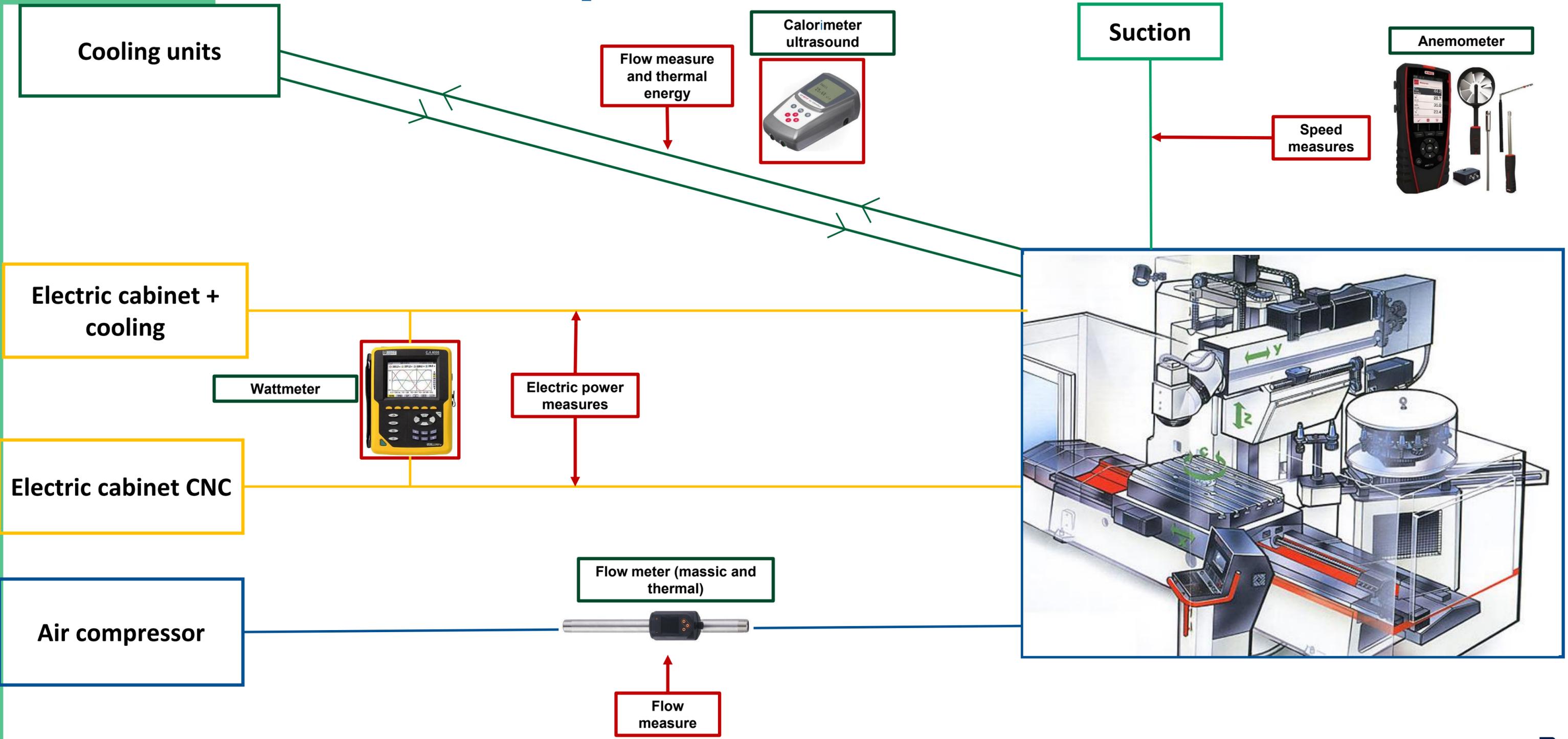


des actions concrètes sur les consommations d'énergie et les émissions de GES

Contexte d'une étude spécifique

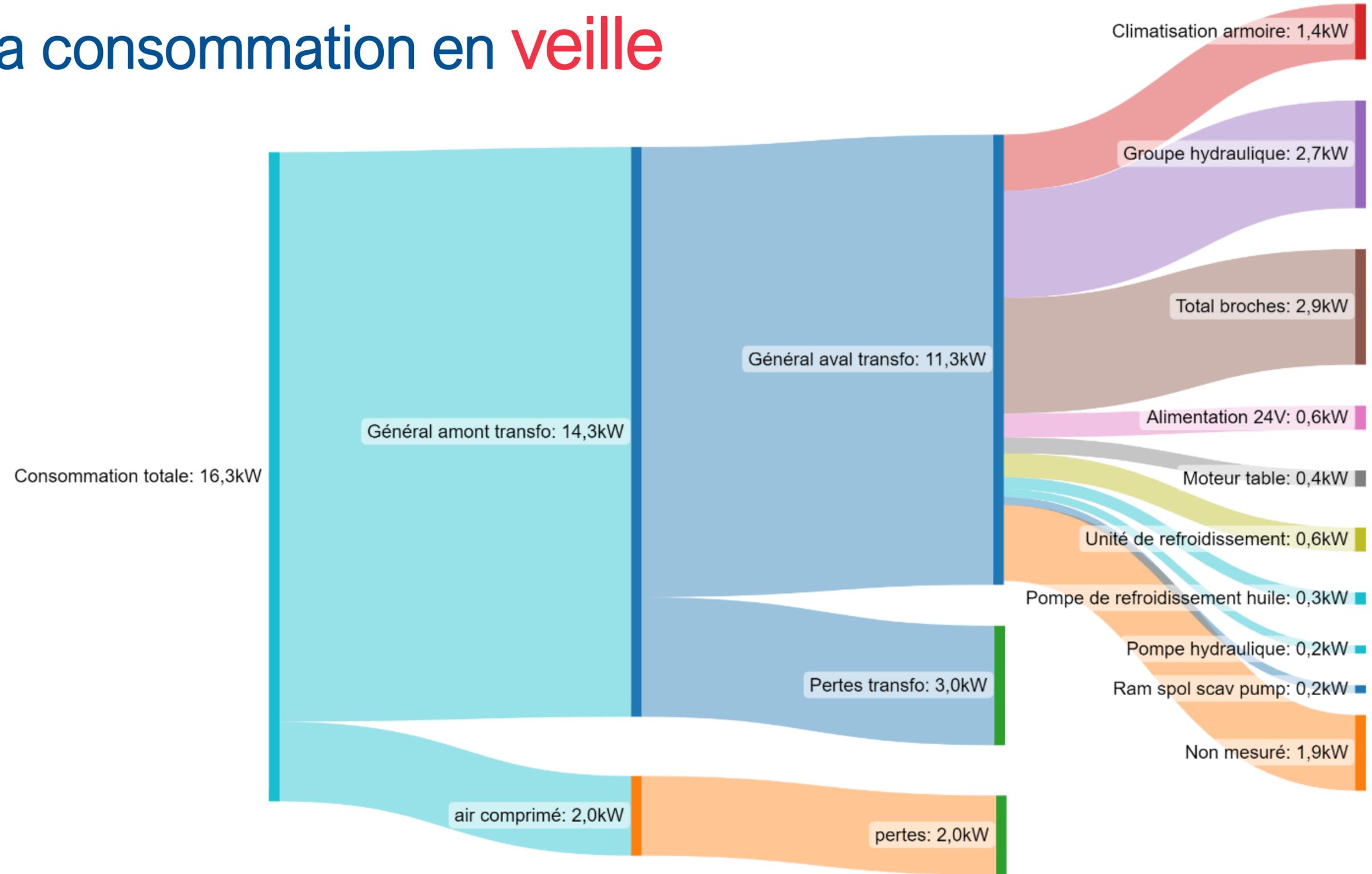
- Projet de R&D appliquée pour un groupement d'industriels désireux de réduire leur empreinte carbone par optimisation des modes d'arrêt de leurs machines-outils.
- Renforcement et contrôle des procédures d'arrêt existantes dans les ateliers d'usinage
- Projet basé sur une quantification précise des pertes et des préconisations concrètes de réduction de consommation
- Etude réalisée sur la durée de l'année 2023 chez 4 industriels différents allant du tournage en grande série de raccords et connecteurs à l'usinage de vannes unitaires de grandes dimensions pour le secteur pétrolier

Comment et quoi mesurer



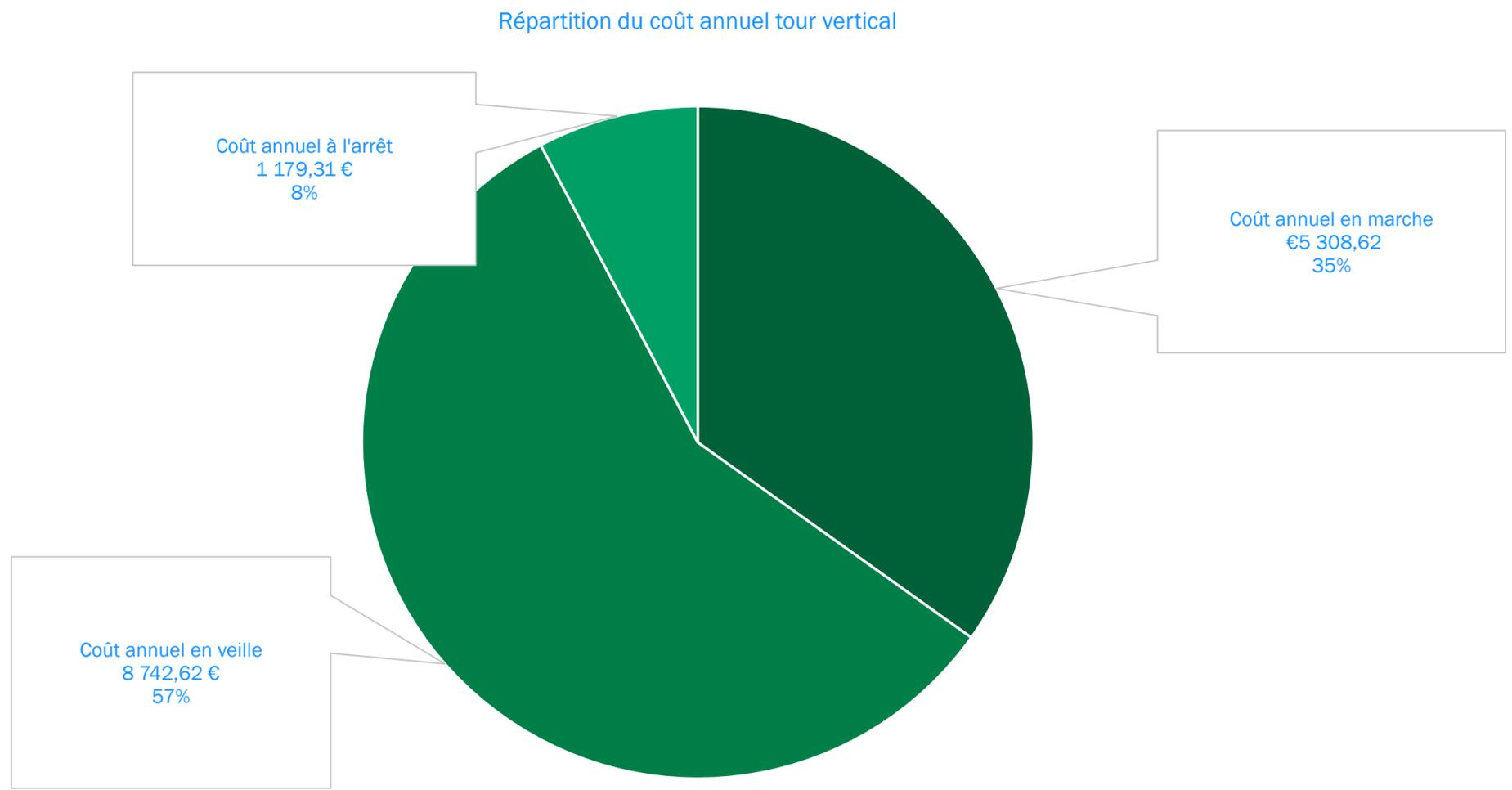
Site N°2 – Analyse une machine

Détail de la consommation en **veille**



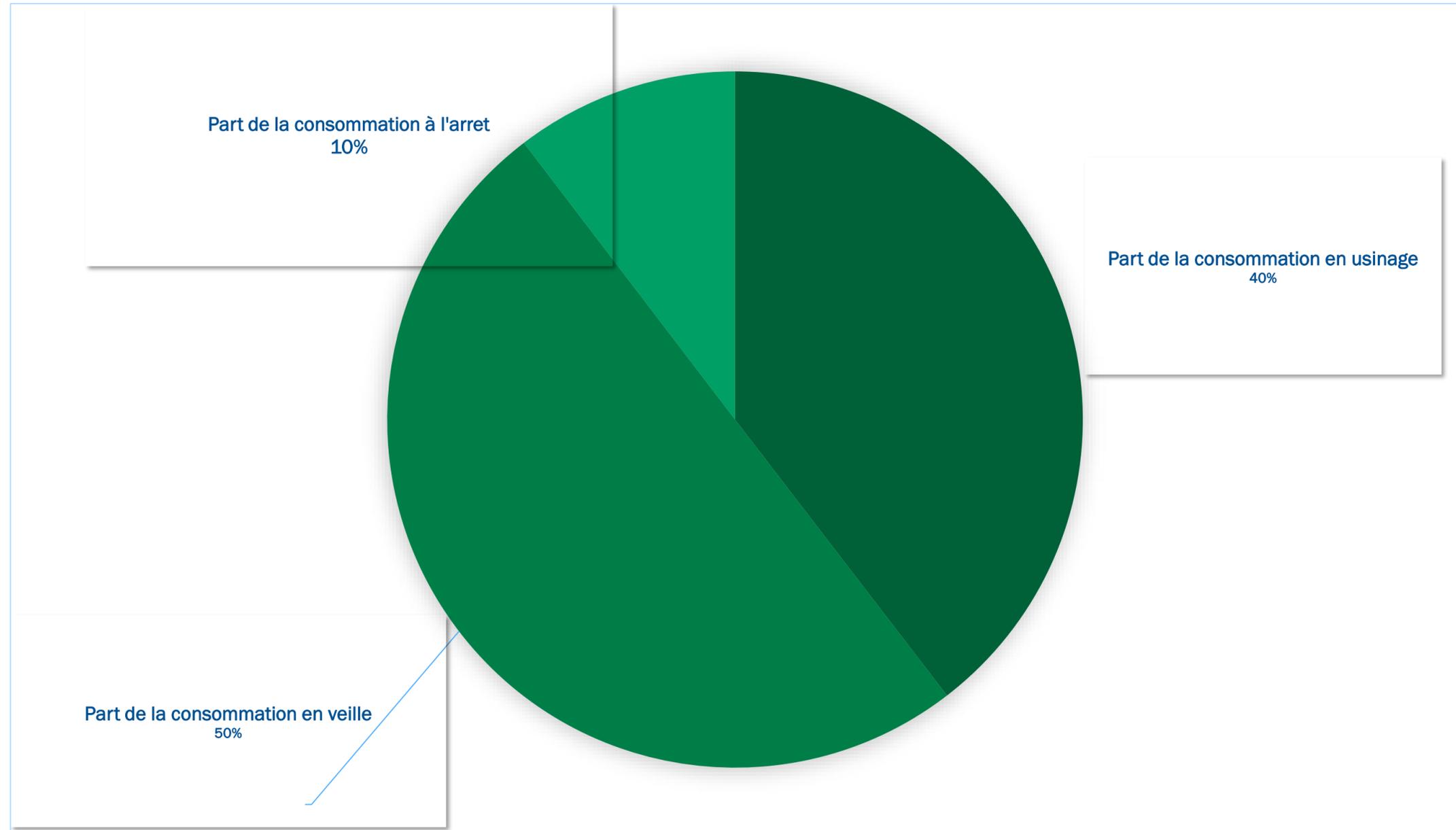
Site N°2 – Analyse d’1 machine

- Temps de marche annuel : 20 %
- Temps de veille annuel : 41 %
- Temps d’arrêt annuel: 38 %



Synthèse sur les 4 sites

Répartition des consommations sur l'année



Préconisations organisationnelles

- Sensibilisation et formation des acheteurs sur la vision énergétique complète des machines sur tout leur cycle de fonctionnement (marche, veille, arrêt); y compris les utilités.
- Renforcement et contrôle des procédures d'arrêt existantes dans les ateliers d'usinage
- Révision des consignes au poste pour l'intégration de l'arrêt machine dans les tâches de vos techniciens. Ceci peut s'accompagner d'un étiquetage couleur différenciant sur les organes à sectionner (vanne d'air comprimé, arrêt d'urgence CN, groupe froid, tapis de filtration, etc..) ou à laisser en marche
- Réorganisation partielle de l'ordonnancement en concentrant l'occupation des machines énergivores pour planifier des arrêts francs sur des périodes d'inactivité plus longues
- Réorganisation générale des horaires de production de type 3x8 sur 4 jours pour des coupures générales usine des vendredi-samedi-dimanche
- Recherche et réparation fuite d'air dans les machines

Solutions technologiques

- Rétrofit des machines pour stopper le groupe hydraulique ou ne plus perdre le programme sur coupure électrique, par exemple
- Installation de compteurs ponctuels ou fixes pour surveiller les mises à l'arrêt
- Diagnostic énergétique de l'atelier ou bien Diagnostic spécifique d'une grosse machine
- Insertion de vannes manuelles sur la distribution d'air comprimé
- Mise en place d'électrovanne sur l'air comprimé et un relayage pour son pilotage
- Rendre accessible le sectionnement des annexes (groupe froid, clapet de ventilation)
- Remplacer le groupe hydraulique avec régulateur de pression mécanique par un groupe hydraulique « intelligent », avec fonctionnement basé sur le besoin.

Action collective PI-MECA

Objectifs

- Renforcer l'engagement des mécaniciens dans leur démarche de décarbonation en :
 - Identifiant les opportunités d'évolution du mix énergétique
 - Construisant une stratégie de décarbonation et le plan de transition
 - Anticipant et planifiant les investissements financiers
- Capitaliser et diffuser collectivement
 - Des groupes de travail pour partager les retours d'expérience, les bonnes pratiques
 - Des ateliers thématiques avec des experts techniques
- Cetim → Référent décarbonation des entreprises mécaniciennes

Action collective PI-MECA

Organisation projet

Pilotage



Promotion / Recrutement



Animation



Accompagnements

Etudes opportunité mix énergétique 12 ent.

ACT pas à pas 10 ent.

Trajectoire d'investissements bas carbone (TIBC) 4 ent.

Coaching projet investissement 5 ent.

ACT Evaluation 3 ent.

Planning opérationnel
janv. 2025 → juin 2026

Action collective PI-MECA

Animation collective

Objectifs

- Engager des travaux communs et capitaliser les retours d'expériences
 - Des **groupes de travail** trimestriels (présentiel et distanciel – pour partager les retours d'expérience, les bonnes pratiques
 - GT « Mix énergétique »
 - GT « ACT pas à pas »
 - + Mutualisation des GT 1 fois/semestre
 - Des **ateliers thématiques** définis par les industriels (ex: récupération de chaleur, adaptation au changement climatique, ...)
 - Une **réunion de clôture** en présentiel avec l'ensemble des industriels
- Piloter les projets industriels et partager les bonnes pratiques d'accompagnement
 - Des échanges trimestriels avec vous les partenaires consultants (2h)
- Capitaliser et diffuser
 - Réalisation de vidéos / fiches références pour des accompagnements « exemplaires »

Opportunité Mix énergétique

Étudier les opportunités d'évolution du mix énergétique de son site industriel

Durée : 2 à 3 mois

Objectifs

- Une vision exhaustive des solutions de décarbonation de votre mix énergétique compatibles techniquement avec vos procédés
- Une analyse multicritère (technique, énergétique, environnementale et économique) sur les solutions les plus pertinentes
- Une feuille de route pour atteindre les objectifs 2030 et 2050 qui tiendra compte :
 - Des investissements et des temps de retour brut
 - Du gain CO₂e
 - De la hiérarchisation des solutions
 - De la maturité des procédés

Trajectoire Investissement Bas Carbone

Construire sa trajectoire d'investissements bas carbone

Durée : 6 à 12 mois

Objectifs

Construire à l'échelle de votre Groupe industriel :

- Des scénarios de décarbonation de vos sites industriels intégrant les critères suivants : décarbonation, économique, maturité technologique...
- Les plannings d'investissements et flux de trésorerie associés
- Les trajectoires de réduction des émissions de gaz à effet de serre liés aux scénarios
- Des analyses de sensibilité aux prix de l'énergie et carbone

Coaching Investissement

Concrétiser son projet d'investissement bas carbone ou d'économies d'énergie

Durée : 2 à 5 jours

Objectifs

Le coaching financement a pour but d'outiller les directeurs financiers et les décideurs pour qu'ils puissent intégrer les enjeux de la transition énergétique dans leurs stratégies d'entreprise :

1. Analyser et lever les risques technico-économiques sur un projet complexe
2. Analyser la rentabilité financière et extra-financière d'un projet
3. Rechercher le mode de financement le plus adapté et les subventions disponibles pour le montage d'un projet
4. Accompagner les acteurs internes le processus de financement d'un projet
5. Structurer le montage financier d'un projet collectif.

ACT Pas-à-Pas



Elaborer sa stratégie de décarbonation

Durée : 9 à 18 mois

Objectifs

- La stratégie de décarbonation de l'entreprise à 2 objectifs complémentaires :
 - La contribution active de l'entreprise à l'atténuation du changement climatique
 - La transformation de l'entreprise vers un monde bas carbone en prenant en compte les changements qui auront une incidence sur sa compétitivité : réglementation, marché, ressources, attentes des investisseurs et assureurs, image de marque...
- ACT pas à pas permettra à votre entreprise de développer et organiser :
 - Une stratégie de décarbonation, une feuille de route et un plan de transition
 - Des objectifs de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre pertinents au regard de votre activité et des enjeux de la transition bas carbone
 - La montée en compétence de la direction, du chargé / chargée de projet et des fonctions opérationnelles

Le dispositif PROREFEI 2024-2026

Le parcours de formation

PLUSIEURS PARCOURS DE FORMATION POSSIBLES

**Le parcours multimodal
et
ses 3 modules obligatoires***

et/ou

**1 ou plusieurs modules
spécifiques***

* Il n'y a pas d'ordre, ni d'obligation de réaliser le parcours multimodal avant un module spécifique et vice versa

Accès gratuit à la Communauté des référents énergie

Pour s'inscrire :

https://docs.google.com/forms/d/1m8HEXj2v_nkrr9G1V9_Rv4ofImINEjhXf9BTgADQUuQ/viewform?edit_requested=true

parcours de formation PROREFEI

Le dispositif PROREFEI 2024-2026

Le parcours multimodal



Module 1 – Les fondamentaux de l'énergie dans l'industrie

- Acquérir les connaissances théoriques fondamentales de l'efficacité énergétique en industrie
- Se familiariser avec les unités énergétiques
- Identifier les différents systèmes énergétiques de l'entreprise

MOOC



Module 2 – Piloter une démarche d'optimisation et de transition énergétiques

- Structurer et piloter une démarche d'efficacité énergétique
- Comprendre l'état des lieux des consommations énergétiques
- Identifier des axes d'amélioration de la performance énergétique
- Elaborer et suivre un plan d'actions, établir un plan de mesurage et de comptage énergétique avec des outils adaptés (EMS)

Stage 2 jours

en présentiel ou classe virtuelle



Module 3 – Mettre en œuvre des actions d'optimisation et de transition énergétiques

- Mettre en œuvre et coordonner concrètement, au sein de son entreprise, une ou des actions de maîtrise de l'énergie, avec le soutien du formateur-coach

Accompagnement
individuel en situation de
travail

Le dispositif PROREFEI 2024-2026

Taux de la subvention des coûts pédagogiques

	Effectif SIREN < 250*	Effectif SIREN ≥ 250*
Année 1**	80 %	40%
Année 2**	70%	0%

* Référence 31/12 de l'année n-1

** Taux définis par la convention signée le 25/05/2023

Les Sessions CETIM

- Nantes : 24/06 au 25/06
- Lyon : 1/07 au 2/07
- Amiens : 30/09 au 1/10
- Bourges : 1/10 au 2/10
- Paris : 4/11 au 5/11
- Module complémentaire ENR :
 - Mulhouse : 28/05
- Module complémentaire Mesurage :
 - Henin Beaumont 8/07
 - Bourges : 7/10



MERCI pour votre participation!

Pour un futur industriel
responsable et respectueux
de la planète

Eric SENECHAL
CETIM – Pôle PID - TEE
Tel: 06.08.91.88.27.
Mail: eric.senechal@cetim.fr

Questions ?



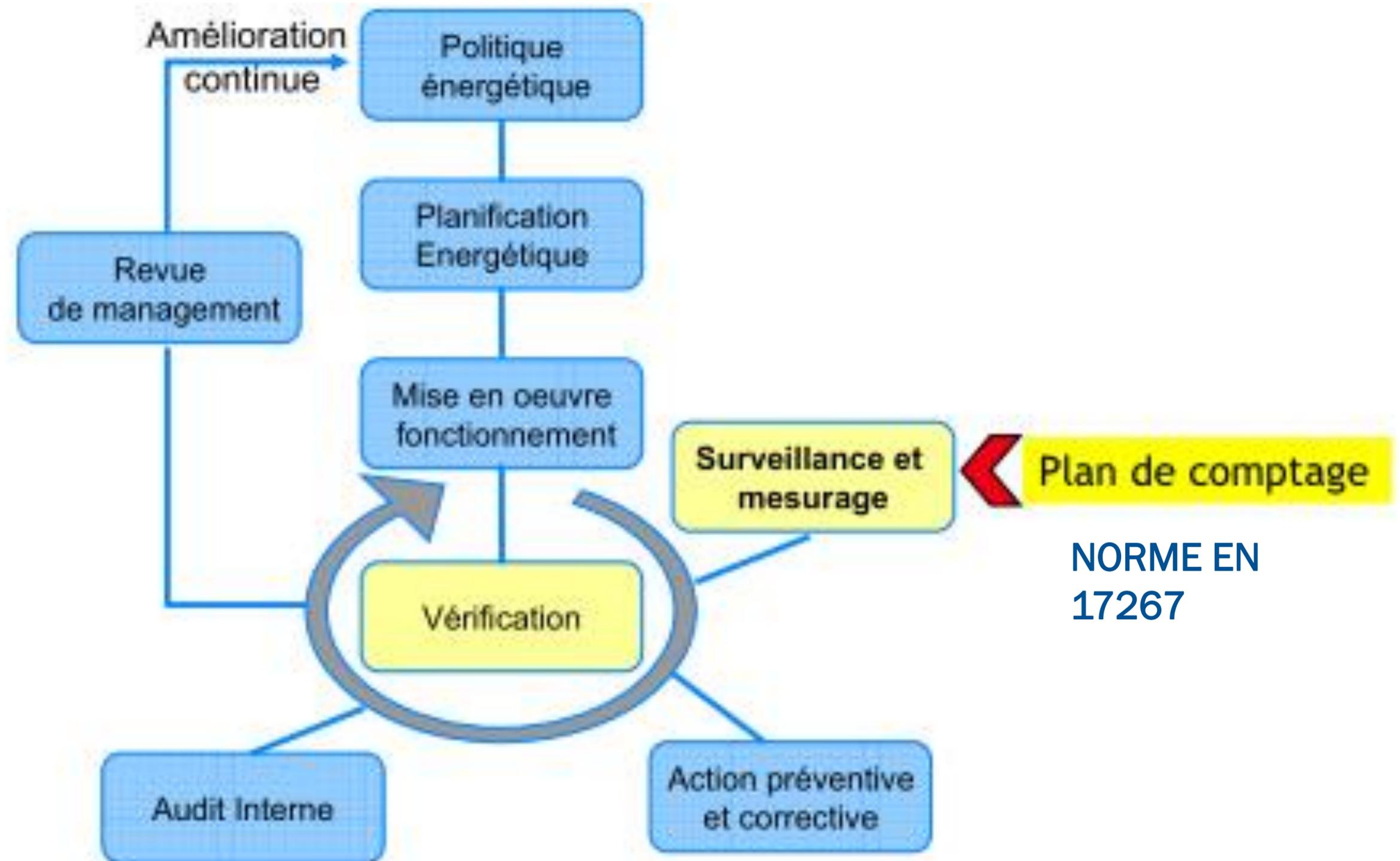
12h40 : Plan de mesurage

- Hélène BECU, Pôlénergie**
- Goulwenn Hervé, Référent Energie, Cartonnerie Gondardennes**
- Marc-Antoine Lelong, GRDF**

Plan de mesurage : comment piloter efficacement la gestion de ses fluides ?

Arrêté du 21 décembre 2023 :

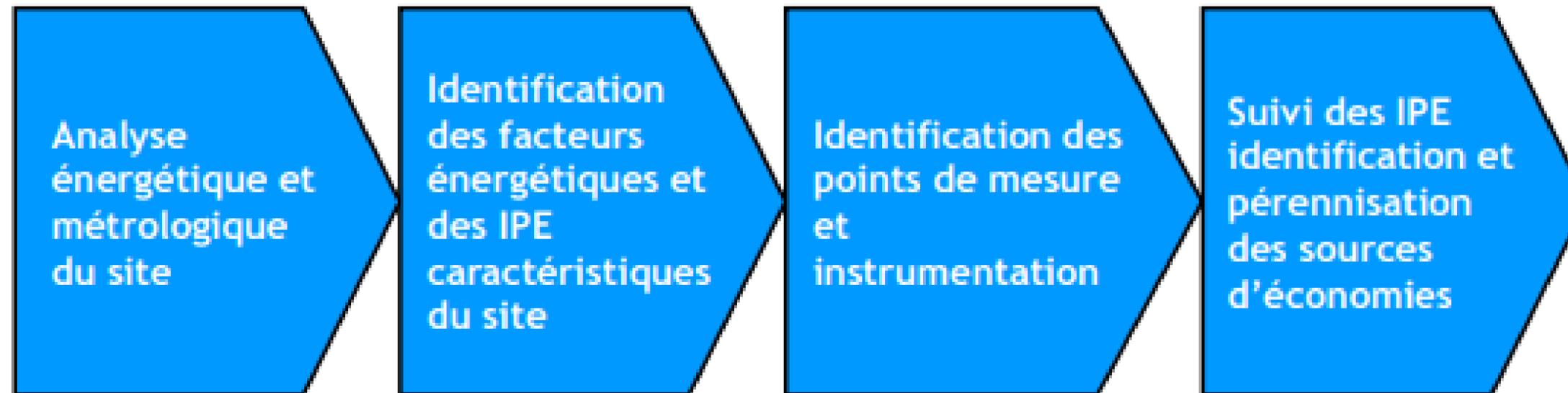
- Obligation de définir un plan de mesurage pour les besoins de l'audit énergétique.



NORME EN
17267

Plan de mesurage : comment piloter efficacement la gestion de ses fluides ?

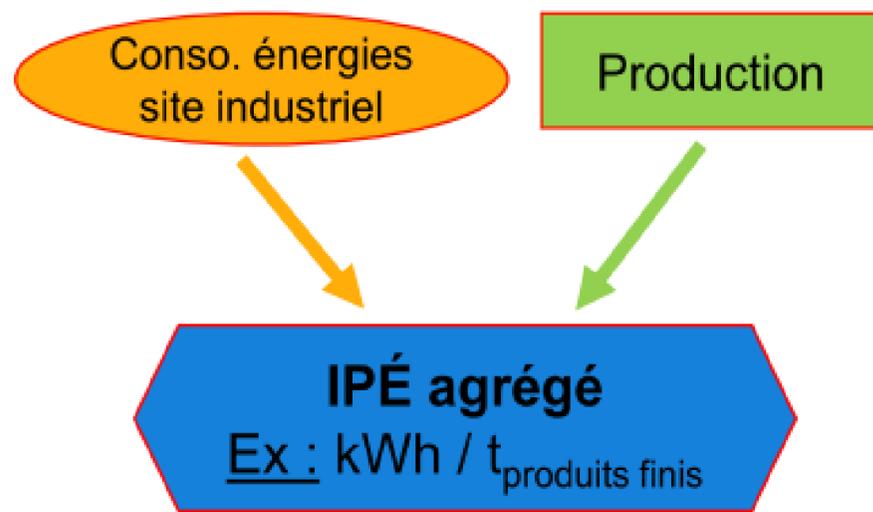
Méthodologie de déploiement d'un plan de comptage



Maîtrise des consommations d'énergie



Plan de mesurage : comment piloter efficacement la gestion de ses fluides ?



IPE principal

Chaufferie Vapeur	Chaufferies Eau chaude / Fluide thermique	Centrales Air comprimé Azote	Groupes Froid / PAC	Chauffage
Rendement Taux de retour condensats kWh/t _{vapeur}	Rendement Taux de retour condensats kWh/m ³	Wh/m ³ Taux de fuite (%)	EER / COP kWh _{FROID-CHAUD} / kWh _{ELEC}	kWh/DJU*.m ²

IPE secondaires

Plan de mesurage : comment piloter efficacement la gestion de ses fluides ?

Cartonnerie Gondardennes : les grandes étapes stratégiques



Acquisition
Cartonnerie
Ondaine
(1983)



Iso
9001
(2014)



Acquisition
Groupe
Lacaux
(2019)



Optibox
(outil
digital
2020)



Investissements
industriels (Combiné,
Découpe, PCR) et
création de nouveaux
services et emplois
(2020-22)



Stratégie
RSE
(2022)



Certification
FSC®
(2011)



Paleco®
Palette
carton
(2017)



Groupe
CGW
leader de
la plaque
de carton
ondulé
(2019)



Stratégie de
diversification
dans la
Transformation
(2020-22)



Gespack
(ERP - 2021)



Rebranding
et création
de CGW
Packaging
(2022)



Plan de mesurage : comment piloter efficacement la gestion de ses fluides ?

1. PRODUCTION DE PAPIERS POUR ONDULÉ



100% Papiers et cartons recyclés



Machines à papier



Bobines de papiers pour ondulé

2. PRODUCTION DE CARTON ONDULÉ



Plaques de carton ondulé



Onduleuses



3. PRODUCTION D'EMBALLAGES



Machines de Transformation



LES SERVICES DATA GRDF

MISE EN OEUVRE
 APRÈS SIGNATURE
 DU "CONTRAT DE
 MISE À DISPOSITION"

MISE À DISPOSITION
 APRÈS SIGNATURE
 DU CONTRAT EN
 LIGNE



L'ESPACE CLIENT DE GRDF

- Portail personnalisé qui permet d'accéder aux données de consommation.
- Accès limité au titulaire des contrats de fourniture (mono-utilisateur), l'accès et l'inscription sont en libre-service.

- *L'historique de consommation est de 5 ans*
- *Toutes les données sont accessibles en m3/h et kw/h à J+2*
- *Inscription sur le site monespace.grdf.fr*



@toutvisuconso

- Interface qui permet de suivre un portefeuille plus conséquent de PCE et qui permet une gestion multi-utilisateurs et multi-sites (2 ans d'historique pour les données publiées) :
- Possibilité pour des tiers d'accéder au service (mandat nécessaire)

- *Durée du contrat de 3 ans non reconductible*
- *Activation du service dans un délai de 2 semaines*
- *Toutes les données sont accessibles en m3/h et kw/h à J+2*



« GRDF ADICT »

- Accès aux Données Individuelles des Clients par des Tiers : flux API accès aux données brutes
- par flux informatique en direct ou via un prestataire de services (5 ans d'historique pour les données publiées)

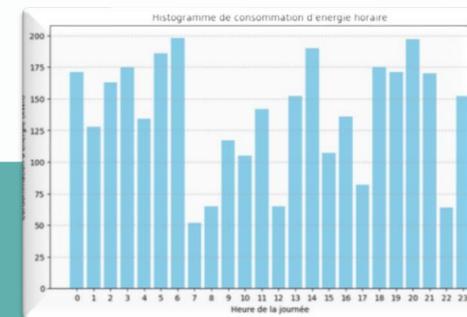
- *Contrat renouvelable par tacite reconduction pour une durée de 1 an jusqu'à dénonciation d'une des 2 parties*
- *Les données sont accessibles sous format JSON : format universel pour faciliter le flux*



SORTIE IMPULSIONNELLE

- GRDF raccorde l'installation du Client sur la 2^{ème} prise d'impulsion du compteur : 100,75€ HT sans remplacement de compteur
- Le raccordement de l'équipement nécessite la fourniture préalable à GRDF et d'un certificat attestant de la conformité de son installation

- Relèves de données en **temps réelles** sur son propre logiciel : Exclusivement indicatif
- Prestation destinée aux Clients disposant d'un compteur de débit maximum supérieur ou égal à **16 m³/h**
- Si compteur compatible réalisation sous **10 jours ouvrés sinon 21 jours**



DONNÉES HORAIRES

- Accessibilité à vos données horaires sur votre Espace Client GRDF
- Demande à réaliser avec votre fournisseur : 67€ HT/ an et par PCE

*Plus d'informations sur notre catalogue des prestations à partir du **1er juillet 2025***

Questions ?



Merci de votre attention
