



Webinaire ALLICE #1 Financement de l'efficacité énergétique

Webinaire ALLICE #1

Financement de l'efficacité énergétique

- Introduction
- par ALLICE
- Présentation du programme INVEEST
- par Greenflex
- Etude ALLICE "Instruments de couverture des risques de financement des projets d'efficacité énergétique"
- par ENEA Consulting.



C. Debard



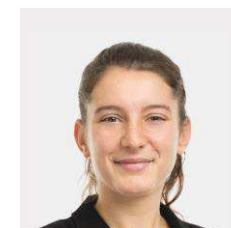
E. Carlu



L. Payet



N. Papon



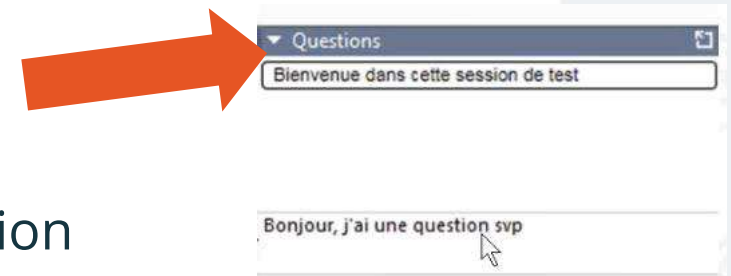
F. Cecconello



C. Huitric

Quelques informations pratiques

- Les présentations seront envoyées aux participants à l'issue de la session.
- Pendant les présentations, seuls les intervenants peuvent prendre la parole.
- Une session de questions/réponses est prévue après chaque intervention. Pour posez vos questions :
 - Pendant ou après l'intervention -> écrivez vos questions directement dans l'encart 'Questions'
 - Pendant la session questions/réponses -> utilisez la fonction 'Lever la main' pour intervenir en direct.
- N'hésitez pas à nous faire part de vos suggestions.



INVEEST

Un programme porté par :



En collaboration avec :



Programme financé par :

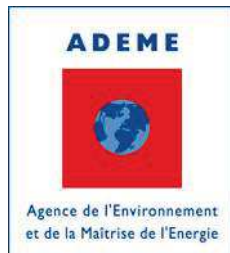


Les acteurs impliqués dans le programme INVĖEST

Un programme
porté par :



En collaboration avec :



Programme
financé par :



Teaser INVEEST



Lien vers la vidéo de presentation :

<https://www.youtube.com/watch?v=2nqR7Q8swV4>

Les objectifs du programme INVEEST



« Accélérer le financement de projets d'efficacité énergétique et bas-carbone dans l'industrie »

INVEEST est un programme de montée en compétences dédié à la communauté des financeurs de l'industrie, destiné à les sensibiliser et les former au financement de la performance énergétique.

Il vise à former 1000 acteurs du financement d'ici à fin 2020

Les constats à l'origine du programme (1/2)

L'efficacité énergétique est un vrai levier de compétitivité pour l'industrie...



Réduction des coûts

Investir dans l'efficacité énergétique permet de réduire la facture énergétique et les coûts de maintenance



Maîtrise des risques

La réglementation énergie et carbone est vouée à devenir de plus en plus stricte



Amélioration de la valeur ajoutée

L'efficacité énergétique améliore le procédé avec des équipements plus performants et plus fiables, pour un produit de meilleure qualité

Les constats à l'origine du programme (2/2)

...mais reste un enjeu peu adressé par la communauté financière de l'industrie

Un marché à fort potentiel **mais sous-investi**

20 %

de potentiel d'économies
d'énergie dans l'industrie en
France

2/3

de ce potentiel pourrait être
atteint par des investissements
dans des solutions éprouvées

1,4
mds d'€/an

seulement ont été investis dans
l'efficacité énergétique
industrielle en 2011-2014, contre
15,8 mds dans le bâtiment

Les freins à l'investissement **sont multiples**



Complexité technique et méconnaissance des projets



Difficulté des industries à **identifier des offres** de financement adaptées



Manque d'échange entre l'offre et la demande, pouvant aboutir à un manque de confiance



Projets considérés comme **risqués**, pouvant **nuire au ratio d'endettement** ou ayant des **temps de retour sur investissement élevés**

INVEEST s'adresse aux acteurs jouant un rôle dans les décisions d'investissement de l'industrie

Entreprises industrielles

Directeurs Administratifs et Financiers, Responsables Administratifs et Financiers, Directeurs industriels



Banques

Chargés d'affaires,
Analystes risques,
Gestionnaires back-office



Partenaires des industriels

Experts comptables,
CAC, Bureaux
d'études



INVEEST vous donne les clés pour financer des projets stratégiques



Les fondamentaux de la formation :

- Appréhender les enjeux d'un projet d'efficacité énergétique
- Intégrer les bénéfices non-énergétiques dans la stratégie de son entreprise
- Comprendre les processus et modes de financement
- Maîtriser les outils nécessaires pour l'évaluation et la mise en œuvre de projets
- Evaluer les atouts et risques d'un projet énergie
- Préparer les arguments clés pour défendre un projet auprès de financeurs

INVEEST vous fait monter en compétences sur le financement de l'efficacité énergétique



Une formation et accompagnement personnalisés



Un hub d'outils et de bonnes pratiques



Une communauté favorisant les échanges et la mise en relation

Une formation et accompagnement personnalisés



1

E-learning

Introduction sur les enjeux et les fondamentaux du financement de l'efficacité énergétique dans l'industrie.



Accessible depuis
septembre 2019

2

Formation présentielle

Approfondissement technique et financier pensé pour les acteurs du financement de l'industrie.



Des sessions dans toute la France, dès octobre 2019

3

Situation de travail

Accompagnement individuel technique, juridique et fiscal sur le montage de projets d'efficacité énergétique.



Sur demande après le suivi de la formation présentielle

Un hub d'outils et de bonnes pratiques

pour aider dans la prise de décision



Analyses et baromètres



Outils d'aide à la décision



Etudes de cas



Méthodologies inspirées des meilleures pratiques

Un hub d'outils et de bonnes pratiques

pour aider dans la prise de décision



- Outil de modélisation simplifié de financement avec analyse de sensibilité
- Calculatrice CEE pour évaluer les montants des fiches standardisées
- Matrice des risques pour l'analyse des projets
- Etudes de cas
- Méthodologies inspirées des meilleures pratiques européennes



Une communauté favorisant les échanges

- Espace collaboratif et forum de discussions interprofessions
- Rencontres régulières entre acteurs du financement de l'industrie
- Partage de connaissances et retours d'expérience de qualité
- Accompagnement en continu des stagiaires formés



Industriels : quels projets sont concernés ?

Quelques exemples de projets avec investissements :

UTILITES

- Extension ou remplacement des groupes froid, chaudières, compresseurs d'air...
- Récupération de chaleur

PROCESS

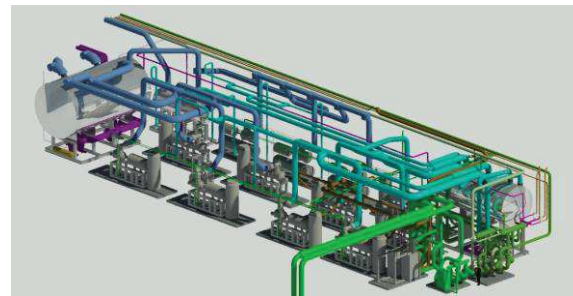
- Installation ou remplacement d'équipements : stérilisateurs, fours, presses...
- Moteurs IE4 haute performance

INVEEST vous donne les clés pour identifier les meilleures solutions de financement pour chaque projet.



Exemple – Solution Froid industriel bas-carbone

- **Enjeu client** : Un industriel de l'agro-alimentaire souhaite augmenter sa capacité de surgélation de 35k à 55kt/an, et améliorer la performance énergétique du site de production
- **Solution** : Projet global « Clé en main » de modernisation des équipements de production froid avec récupération de chaleur (Capex 12M€), couplé à des CEE et un Contrat de Performance Énergétique (CPE)
- **Résultats** :
 - Economies d'énergie 500 k€/an (élec + gaz)
 - CEE > 60% du CAPEX (bonus CPE)
 - Payback “net CEE” < 8 ans



Modalités financières

Programme financé par les obligés CEE

Pour les entreprises industrielles :

- **100** parcours de formation (e-learning + présentiel) pris en charge à **100%** et **100** parcours pris en charge à **50%**
- **110** accompagnements en situation de travail pris en charge à **100%**

Prix de la formation hors prise en charge :

1 077 € HT





www.inveest.org

Contact



Noémie Papon, Chef de projet Industrie
npapon@greenflex.com

Deux options pour poser vos questions

Levez la main pour poser votre question en direct

- 1. Sélectionnez l'encart de prise de parole

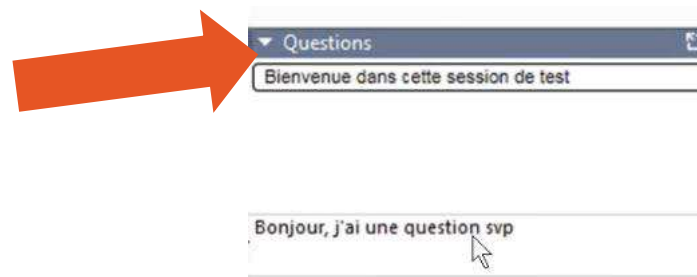


- 2. Cliquez sur l'icône 'lever la main'



Posez votre question par écrit

- Écrivez votre question dans l'encart 'Questions'





Cartographie des instruments de couverture des risques de financement de l'EE dans l'industrie

–

Présentation de l'étude

–

7 mars 2020

ALLICE a lancé une étude visant à donner les moyens aux décideurs d'anticiper et de réduire les risques de financement des projets d'EE industriels

Contexte et objectifs de l'étude

- Les risques de **financement** sont l'un des principaux **freins** au développement des projets d'efficacité énergétique (EE) dans l'industrie
- Ces risques ont diverses natures et varient en fonction des types de projets.
- Les **études et initiatives** menées par les acteurs clés de l'EE, Ademe et ATEE entre autres, identifient le **dérisquage** des projets EE comme un **levier** clé pour faciliter leur financement

➔ **ALLICE a lancé une étude** afin de capitaliser ces sources de données existantes et de les compléter avec :

- Une **cartographie complète des risques et des instruments de couverture des risques**
- Des **REX concrets** sur l'utilisation de ces instruments
- Un **outil d'aide à la décision** à usages des adhérents

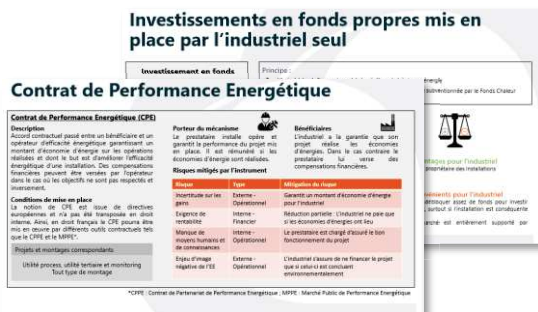
L'analyse de la bibliographie complétée par des retours d'expérience aboutira à un rapport complet sur les outils de mitigation du risque pour les projets d'EE dans l'industrie

Étude bibliographique et cartographie des instruments de couverture de risques



etc.

Incluant la réalisation de fiches sur les outils de mitigation des risques



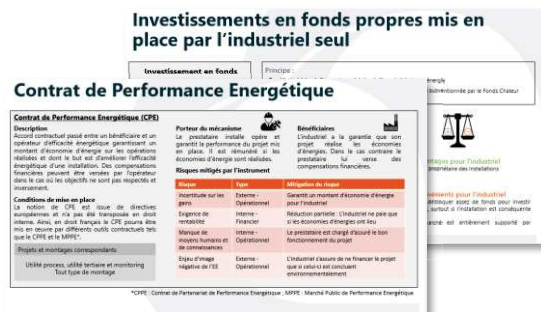
L'analyse de la bibliographie complétée par des retours d'expérience aboutira à un rapport complet sur les outils de mitigation du risque pour les projets d'EE dans l'industrie

Étude bibliographique et cartographie des instruments de couverture de risques



etc.

Incluant la réalisation de fiches sur les outils de mitigation des risques



Étude de cas et retours d'expérience



Interview avec des
industriels ayant porté
des projets d'efficacité
énergétique



Incluant la réalisation de
fiches d'étude de cas



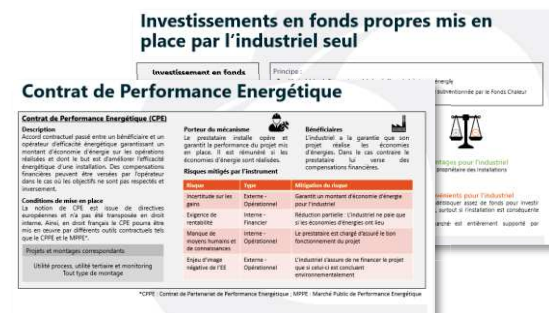
L'analyse de la bibliographie complétée par des retours d'expérience aboutira à un rapport complet sur les outils de mitigation du risque pour les projets d'EE dans l'industrie

Étude bibliographique et cartographie des instruments de couverture de risques



etc.

Incluant la réalisation de fiches sur les outils de mitigation des risques



Étude de cas et retours d'expérience



Interview avec des industriels ayant porté des projets d'efficacité énergétique



Incluant la réalisation de fiches d'étude de cas



Un rapport à destination des adhérents avec :



Un concentré de connaissances

Un ensemble complet d'informations regroupées en un rapport portant sur les projets, les risques et les instruments de mitigation existants



Un outil

Donnant les risques les plus probables selon le type de projet réalisé ainsi que les outils de mitigation pertinents

Les projets d'efficacité énergétique que les industriels peuvent mettre en place sont très variés et ne présentent pas tous le même niveau de risque

Type de projet	Niveau de risque dû à la spécificité des projets	Impact opérationnel des risques	Exemple
Équipement process			Four, machine tournante
Utilités process – Réduction des consommations : - Air comprimé - Vapeur et fluides caloporteurs - Combustibles – gaz naturel, fioul etc. - Électricité, eau			Redimensionnement du réseau, calorifugeage des parties chaudes, PAC, chaudière haut rendement
Production in situ d'énergie : - Récupération de chaleur et de froid - Production d'énergie			Récupération de chaleur fatale, cogénération, échangeur thermique
Utilités tertiaires : - Intérieur des bâtiments - Enveloppe			Brasseur d'air, éclairage, chauffage, ventilation, isolation
Système de monitoring et actions organisationnelles : - Régulation et monitoring - Organisation interne			Instrumentation, optimisation, GTB, formation interne, audit

L'envergure du projet et le milieu dans lequel il est intégré apportent aussi des niveaux de risques différents

Envergure du projet

- Nouvelle usine
- Ajout de nouvelles lignes de production, extension d'usine
- Revamping : changement de plusieurs équipements / plusieurs actions d'efficacité énergétique
- Changement d'un équipement unitaire
- Prestation de service de monitoring



L'envergure du projet et le milieu dans lequel il est intégré apportent aussi des niveaux de risques différents

Envergure du projet

- Nouvelle usine
- Ajout de nouvelles lignes de production, extension d'usine
- Revamping : changement de plusieurs équipements / plusieurs actions d'efficacité énergétique
- Changement d'un équipement unitaire
- Prestation de service de monitoring



Intensité énergétique de l'industriel

- Secteurs très énergivores
 - Ex. : Sidérurgie, Chimie, Ciment, Pâte à papier, Verre, Métallurgie de 1^{ère} transformation et sidérurgie
- Secteurs énergivores
 - Ex. : Industrie agro-alimentaire, Plastiques et caoutchouc, Métallurgie de 2nde transformation, Meubles, Bois et carton, Textiles
- Secteurs peu énergivores
 - Ex. : Equipements électriques et électroniques, Equipements de transport, Pharmaceutique, Imprimeries



L'envergure du projet et le milieu dans lequel il est intégré apportent aussi des niveaux de risques différents

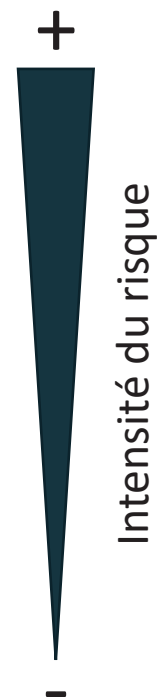
Envergure du projet

- Nouvelle usine
- Ajout de nouvelles lignes de production, extension d'usine
- Revamping : changement de plusieurs équipements / plusieurs actions d'efficacité énergétique
- Changement d'un équipement unitaire
- Prestation de service de monitoring



Intensité énergétique de l'industriel

- Secteurs très énergivores
 - Ex. : Sidérurgie, Chimie, Ciment, Pâte à papier, Verre, Métallurgie de 1^{ère} transformation et sidérurgie
- Secteurs énergivores
 - Ex. : Industrie agro-alimentaire, Plastiques et caoutchouc, Métallurgie de 2nde transformation, Meubles, Bois et carton, Textiles
- Secteurs peu énergivores
 - Ex. : Equipements électriques et électroniques, Equipements de transport, Pharmaceutique, Imprimeries



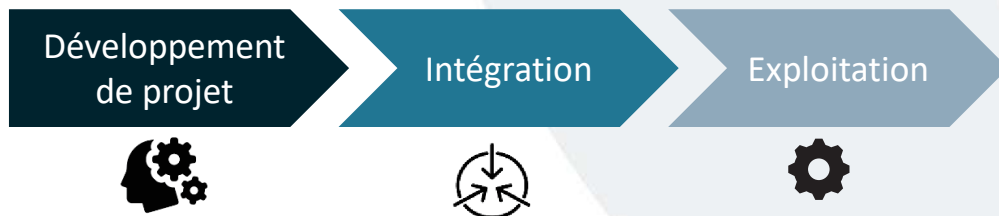
Diversité des procédés sur le site industriel

- Nombreux procédés différents
 - Ex. : Chimie, Industrie agro-alimentaire
- Quelques procédés clés
 - Ex. : Ciment, Verre



Pour le porteur de projet, les risques ne sont pas uniquement financiers, ils peuvent aussi couvrir des aspects opérationnels

	Risques internes	Risques externes
Risques opérationnels	➡➡➡ Décalage des actions d'efficacité énergétique avec l'outil industriel ➡➡➡ Manque de moyens humains & matériels ➡➡➡ Risques liés à l'outil industriel : complexité & visibilité de l'appareil de production	➡➡➡ Risques technologiques : fiabilité, opérabilité... ➡➡➡ Risques liés à l'offre : lisibilité, gains prévus, garanties de résultats ➡➡➡ Image et frein culturel
Risques financiers	➡➡➡ Fléchage des investissements vers le cœur de métier, manque de budget dédié EE ➡➡➡ Exigences de rentabilité court terme ➡➡➡ Complexité des schémas de financement	➡➡➡ Financement externe : accès & contraintes ➡➡➡ Marché de l'énergie et du carbone : incertitude & volatilité ➡➡➡ Risques sectoriels ➡➡➡ Cadre réglementaire



Une cartographie plus détaillée des risques sera disponible dans le rapport

	Risques internes	Risques externes
Risques opérationnels	- Décalage entre la mesure d'efficacité énergétique et les contraintes techniques et réglementaires de l'outil industriel - Manque de moyens humains et matériels - Risques liés à l'outil industriel : complexité et visibilité de l'appareil de production	- Risques technologiques : fiabilité, opérabilité... - Risques liés à l'offre : lisibilité, gains prévus, garanties de résultats - Image et frein culturel
Risques économiques / financiers	- Fléchage des investissements vers le cœur de métier, manque de budget dédié EE - Exigences de rentabilité court terme - Complexité des schémas de financement	- Financement externe : accès & contraintes - Marché de l'énergie et du carbone : incertitude & volatilité - Risques sectoriels - Cadre réglementaire

La mise en place d'instruments de couverture physiques (bonnes pratiques industrielles) peut offrir une première série d'instruments de mitigation des risques



Instrumenter le projet

- Instrumentation de suivi
- Instrumentation de pilotage et de contrôle (via EMS notamment)
- S'assurer de la communication et de la bonne entente des parties prenantes à propos des instrumentations et méthodologies de mesure : Accord de l'ensemble des participants sur la durée totale du projet



Ramp up

- Définir le nombre de défaillances permises,
- S'assurer que la méthodologie de mesure du gain intègre un écart entre les objectifs finaux et ceux des premiers temps



Pièce de rechange/doublon

- S'intéresser à la réversibilité et la possible modification des différents éléments du projet au cours de celui-ci
- Prévoir une solution démarrable rapidement en cas de non fonctionnement des nouvelles installations dans les premières phases du projet



Prévenir les incidents

- Scénario de défaillance
- Scénario d'arrêt
- Maintenance préventive
- Maintenance curative

En complément, des instruments virtuels de mitigation, qu'ils soient financiers ou contractuels, sont à la disposition des industriels



Sources de financement

- Crédit Bail (leasing)
- Location financière
- Prêt bancaire bonifié
- Déconsolidation financière



Sécurisation face au prix de l'énergie

- Effacement
- Autoconsommation
- Tarif de rachat
- Hedging : prix fixe sur les premières années



Montages financiers et projet

- Avec une société de services énergétiques
- En créant une société de projet (SPV)
- Par le tiers investissement



Aides et subventions

- Fonds chaleur, CEE, PIA, Exonération de TURPE, Prêt Éco-Énergie (Bpifrance), Prêt bancaire bonifié (Crédit Coopératif)



Instruments contractuels

- Contrat de performance énergétique « basique »
- Contrat de moyen
- Contrat avec engagement d'économies d'énergie
- Contrat d'économie d'énergie
- Location financière



Autres mécanismes de soutien

- Programme Invest
- Accélérateur de transition énergétique
- Etudes de pré-faisabilité subventionnées/offertes sur AO



Différents montages et sources de financement permettent aux industriels de partager les risques

Source de financement

Qui porte le risque financier ?	Fonds propre	Dette	Obligation	Crédit bail	Subventions / aides
Industriel					
Industriel via une société de projet					
Tiers investissement					

...

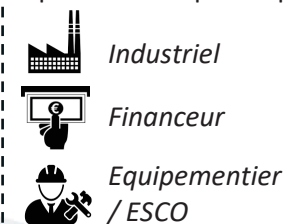


L'ensemble des montages et financements pertinents seront détaillés dans le rapport final



Légende

Risques financiers et opérationnels portés par :



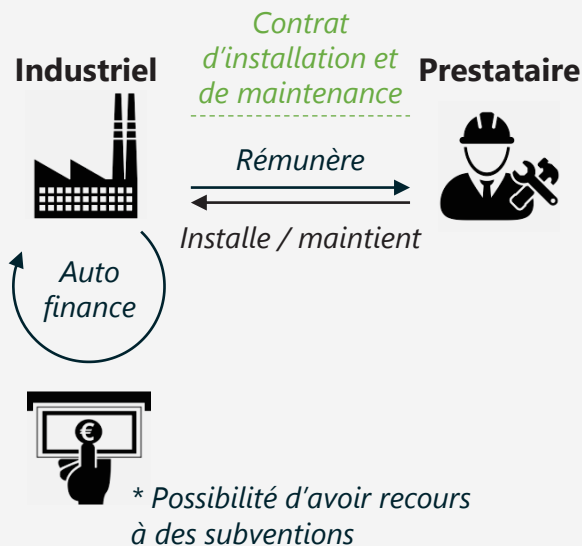
Niveau de risque porté par l'industriel :





Exemple de fiche : Cas de base - l'industriel porte son projet et investit en fonds propres

Investissement en fonds propres



Principe :

- L'industriel porte et autofinance son projet
- Une partie des investissements pourra potentiellement être subventionnée par des aides telles que le Fonds Chaleur (ADEME)

Répartition des risques et responsabilités des parties prenantes

Investisseur



Propriétaire



Risque financier



Risque opérationnel



Avantages pour l'industriel

- + L'industriel est propriétaire des installations et maîtrise complètement leur opération

Inconvénients pour l'industriel

- Nécessite de débloquer assez de fonds pour investir dans le projet, surtout lorsqu'il est conséquent
- Les risques opérationnels et financiers sont quasi entièrement supportés par l'industriel

Suites de l'étude



Réponse au questionnaire pour apporter vos retours d'expérience à l'étude - via [ce lien](#)



Choix des projets à inclure dans l'étude et réalisation d'interviews



Analyse des REX, confrontation avec les cartographies des risques et instruments, formulation des recommandations



Publication du rapport aux adhérents ALLICE

Deux options pour poser vos questions

Levez la main pour poser votre question en direct

- 1. Sélectionnez l'encart de prise de parole

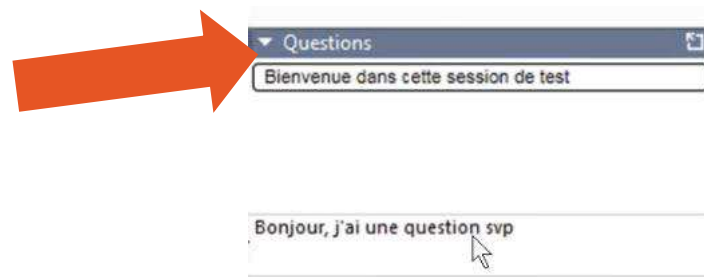


- 2. Cliquez sur l'icône 'lever la main'



Posez votre question par écrit

- Écrivez votre question dans l'encart 'Questions'





ALLICE

ALLiance Industrielle
pour la Compétitivité
et l'Efficacité Énergétique

25, avenue des Arts
69100 Villeurbanne

Tél. +33 (0)4 72 44 49 11

contact@alliance-alice.com

www.alliance-alice.fr