

Modélisation économique d'une opération ACC



WEB'ADHERENTS

10 avril 2025
12h - 13h30



Bonnes pratiques

 **Renommez-vous** c'est plus sympa ! Prénom + structure + n° de département

 **Coupez vos micros** pour les moments de présentation, lever la main pour prendre la parole

 **Poser vos questions dans le “chat”** on tâchera d'y répondre au maximum au fur et à mesure !

Qui sommes
nous ?

Les intervenants du jour



Etienne Jouin
Coordinateur du réseau



Michel Janssens
Chargé mission ACC



Robin Deloof
Animateur du réseau
des Pays de la Loire



C'est la grande famille de l'énergie citoyenne !

Déroulé

Introduction : rappel des ressources du mouvement

Actu de l'ACC : ce que nous mijote le gouvernement / les législateurs

Grande ligne sur le modèle éco ACC : Quelle différences et enjeux par rapport à la vente totale?

ZOOM SUR l'outil Centrales Villageoises

ZOOM SUR l'outil CIREN

Questions / Réponses

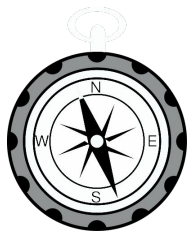
L'outillage du mouvement Energie Partagée



Etre accompagné par un animateur régional (13 RR) pour identifier les montages possibles pour son projet et être mis en relation avec les bons partenaires >>> [la carte ici](#)



Se former au fil de l'eau en accédant à une série de webinaires sur le montage de projets et en participant à nos formations en présentiel >>> [Programme ici](#)



Développer une vision éthique de l'ACC en y intégrant une véritable participation à la gouvernance de l'ensemble des acteurs, une tarification équitable, une incitation aux économies d'énergie, un portage collectif des investissements, etc. >>> Note de positionnement >>> **réservé aux adhérents**



Bénéficier d'un réseau d'entraide entre porteurs débutants et confirmés (mailing liste dédiée, webinaires, journée d'échanges, etc.). >>> **réservé aux adhérents**



Un Guide méthodologique pour se plonger dans les subtilités de l'ACC, bénéficier des premiers retours d'expériences et avoir tout à un seul endroit ! >>> **réservé aux adhérents**



Avoir accès à des documents-type (statuts, contrats de vente, outils de simulation, demande de dérogation, etc.) >>> **réservé aux adhérents**

Déroulé

Introduction : rappel des ressources du mouvement

Actu de l'ACC : ce que nous mijote le gouvernement / les législateurs

Grande ligne sur le modèle éco ACC : Quelle différences et enjeux par rapport à la vente totale?

ZOOM SUR l'outil Centrales Villageoises

ZOOM SUR l'outil CIREN

Questions / Réponses

Actu de l'ACC : modification puissance maximale

Les projets d'autoconsommation collective sont désormais **limités à 5 MW** de puissance d'installation cumulé.

Il est possible de demander une **dérogation de puissance à 10 MW** et une **dérogation sur tout le territoire d'un EPCI** si le projet répond à tous ses critères :

- Au moins un des participants est une commune ou un EPCI,
- L'ensemble des participants sont des organismes publics, des SEM ou des privées exerçant une mission de service public,
- L'ensemble des participants sont situés sur le territoire de l'EPCI participants à l'opération ou de l'EPCI auquel adhère les communes participantes.

Alignement de la fiscalité de l'ACI et ACC.

Depuis 2018, les autoconsommateurs individuels ne payent pas d'accise tant que leur centrale de production est inférieure à 1 MW.

Depuis 2022, en autoconsommation collective patrimoniale (où les points de production et de consommation appartiennent à la même entité), l'accise est à 0 € (si points de production < 1 MW).

La loi de finances 2025 prévoit que les consommations d'électricité issues de projets d'autoconsommation collective inférieures ou égales à 1 MW sont exonérées de l'accise.

Actu de l'ACC : accise à 0€

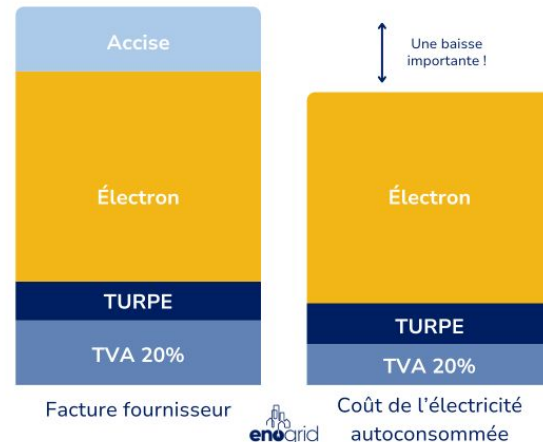
L'accise à 0 € en autoconsommation collective (si points de production < 1MW).

Si vous avez 1 centrale de 1,1 MWc et 1 centrale de 900 kWc, l'accise s'applique sur les kWh issus de la centrale de 1,1 MWc, mais elle est à 0€ sur celle de 500 kWc.

Les tarifs d'accise sur l'électricité s'établissent ainsi :

- 33,70 €/MWh catégorie « ménages et assimilés »
- 26,23 €/MWh catégorie « PME »,
- 22,50 €/MWh catégorie « haute puissance ».

Coût de l'électricité pour un site en autoconsommation collective (si points de production < 1MW)



Actu de l'ACC : publication des tarifs OA

Arrêté du 26 mars 2025 modifiant l'arrêté du 6 octobre 2021

	Puissance inférieure ou égale à 100 kWc											
	Vente avec injection en totalité				Vente avec injection en surplus							
	Tarif d'achat				Prime à l'investissement							
	Puissance installée ≤ 3 kWc	Puissance installée ≤ 9 kWc	Puissance installée ≤ 36 kWc	Puissance installée ≤ 100 kWc	Puissance installée ≤ 3 kWc	Puissance installée ≤ 9 kWc	Puissance installée ≤ 36 kWc	Puissance installée ≤ 100 kWc	Puissance installée ≤ 3 kWc	Puissance installée ≤ 9 kWc	Puissance installée ≤ 36 kWc	Puissance installée ≤ 100 kWc
	Tarif	Tarif	Tarif	Tarif	Prime	Surplus	Prime	Surplus	Prime	Surplus	Prime	Surplus
	c€/Wh				€/kWc	c€/kWh	€/kWc	c€/kWh	€/kWc	c€/kWh	€/kWc	c€/kWh
01/04/2025 au 30/06/2025			12,95	11,26	80	4	80	4	190	7,61	100	7,61
28/03/25 au 31/03/2025			12,95	11,26	80	4	80	4	190	7,61	100	7,61
01/02/25 au 27/03/2025	9,87	8,39	12,95	11,26	210	12,69	160	12,69	190	7,61	100	7,61
01/11/24 au 31/01/25	10,31	8,76	13,02	11,32	220	12,69	160	12,69	190	7,61	100	7,61
01/08/24 au 31/10/24	12,05	10,24	13,18	11,46	260	12,76	190	12,76	190	7,65	100	7,65

	Puissance comprise entre 100 kWc et 500 kWc		
	Tarif d'achat		
	Trimestre T	Mise en service à T+1	Mise en service à T+2
01/04/2025 au 30/06/2025	9,5 x coefficient d'indexation selon la date de mise en service	à paraître prochainement	à paraître prochainement
28/03/25 au 31/03/2025	9,5 x coefficient d'indexation selon la date de mise en service	à paraître prochainement	à paraître prochainement
01/02/25 au 27/03/2025	10,23 x coefficient d'indexation selon la date de mise en service	10,21	à paraître prochainement
01/11/24 au 31/01/25	10,52 x coefficient d'indexation selon la date de mise en service	10,52	10,52
01/08/24 au 31/10/24	10,88 x coefficient d'indexation selon la date de mise en service	10,82	10,82
01/05/24 au 31/07/24	11,41 x coefficient d'indexation selon la date de mise en service	11,18	11,12

100 à 500 kWc :

- Tarif garanti pour 1100 kWh injectés sur le réseau. Au-delà 4c €/kWh, non soumis à indexation.

- Garantie financière de 10 000€ demandée par projet

Tous les détails sur : photovoltaïque.info



Déroulé

Introduction : rappel des ressources du mouvement

Actu de l'ACC : ce que nous mijote le gouvernement / les législateurs

Grande ligne sur le modèle éco ACC : Quelle différences et enjeux par rapport à la vente totale?

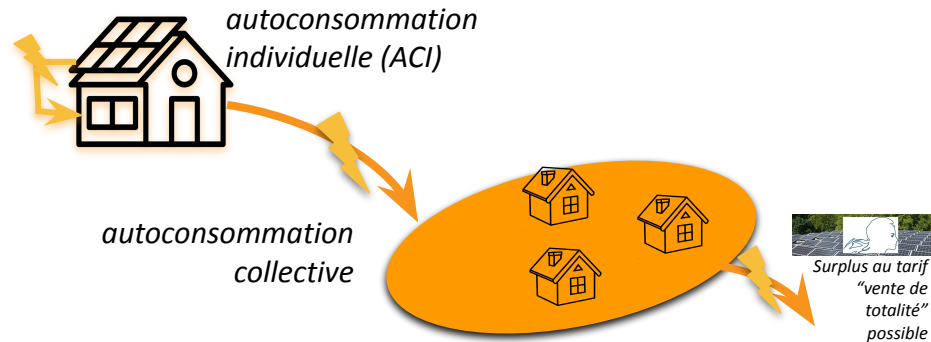
ZOOM SUR l'outil Centrales Villageoises

ZOOM SUR l'outil CIREN

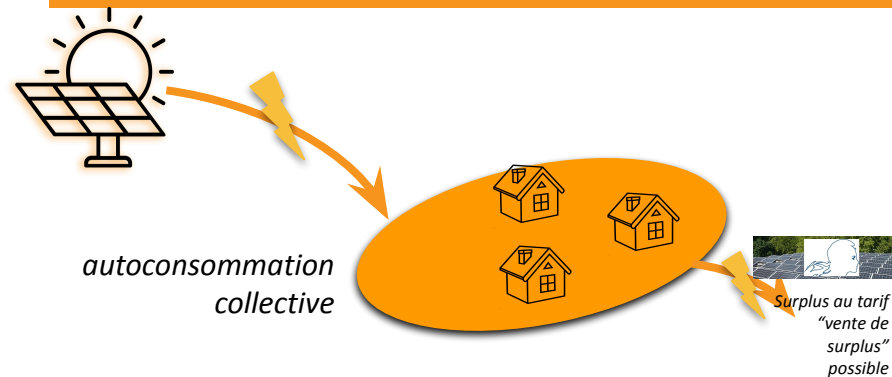
Questions / Réponses

Autoconsommation collective : le grand mix de l'énergie potagère !

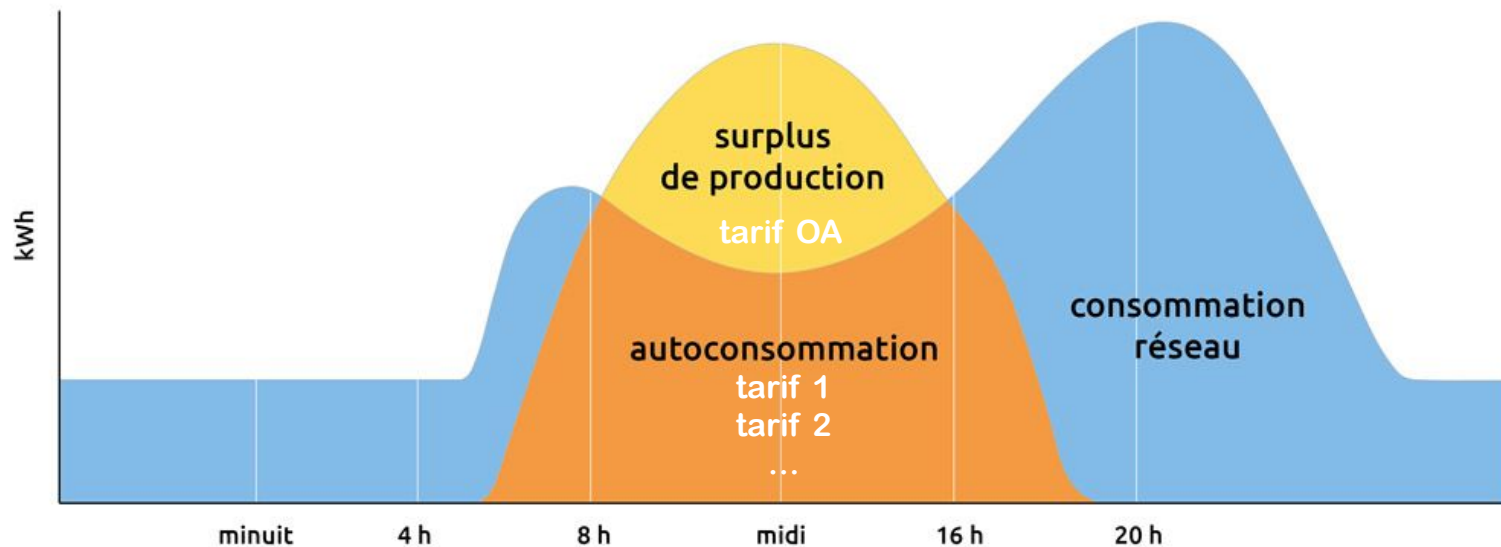
AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE AVEC AUTOCONSOMMATION INDIVIDUELLE OU « INDIRECTE »



AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE « PURE » OU « DIRECTE »



L'enjeux de dimensionnement



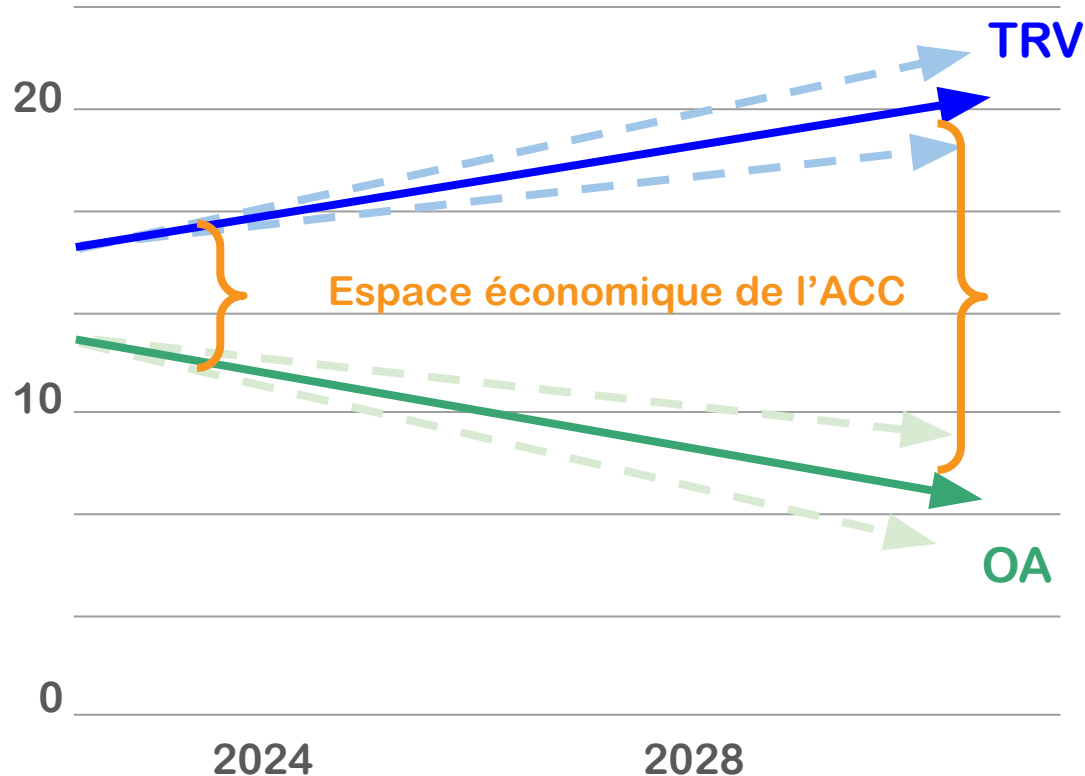
A intégrer dans mon modèle économique :

- la quantité autoconsommée / surplus
- la répartition entre les différents tarifs

Fixer un/des prix

Evolution des TRV & tarifs OA

qui varient selon consommateurs et puissance installation



Prévoir les coûts de gestion de l'opération (que ce soit fait bénévolement ou externalisé)
= 2 à 3 c€/kWh

Déroulé

Introduction : rappel des ressources du mouvement

Actu de l'ACC : ce que nous mijote le gouvernement / les législateurs

Grande ligne sur le modèle éco ACC : Quelle différences et enjeux par rapport à la vente totale?

ZOOM SUR l'outil Centrales Villageoises

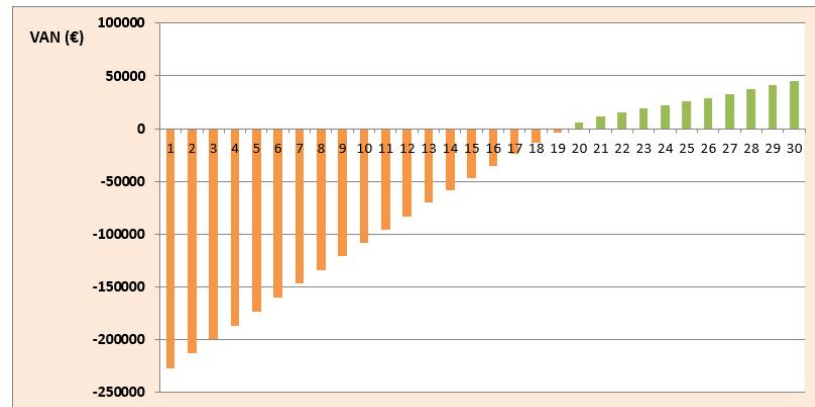
ZOOM SUR l'outil CIREN

Questions / Réponses

Présentation de l'outil de simulation CV

- Outil de “business plan”, initialement créé pour les projets en vente totale et adapté pour intégrer de la vente en ACC
- Analyse économique d'une grappe de projets PV sur 20 ans ou 30 ans
- En libre accès sur le site des Centrales Villageoises [ici](#) (télécharger l'outil “développement” dans le cadre orange)
- Mises à jour régulières de l'outil

Part autoconsommée par les consommateurs éligibles au [TARIF 1] (kWh)	[TARIF 1] solaire c€ HT/kWh	Indexation [TARIF 1] %/an	Part autoconsommée par les consommateurs éligibles au [TARIF 2] (kWh)	[TARIF 2] solaire c€ HT/kWh	Indexation [TARIF 2] %/an
28000	13,5	1,0%	2000	10	1,5%
77000	13,5	1,0%	5500	10	1,5%
59500	13,5	1,0% 	4250	10	1,5%
	13,5	1,0%		10	1,5%
	13,5	1,0%		10	1,5%
	13,5	1,0%		10	1,5%



Présentation de l'outil de simulation CV

Ce que l'outil fait	Ce que l'outil <u>ne fait pas</u>
• Aide à la saisie des investissements et charge d'exploitation des centrales PV + des charges de société • Intégration de tarifs de vente ACC : jusqu'à 3 tarifs différents (et indexation annuelle) associés à un volume d'électricité produite par les centrales PV • Analyse économique sur 20 ou 30 ans avec détail des Soldes Intermédiaires de Gestion et indicateurs (VAN, TRI, DSCR...) • En pratique pour l'utilisateur : itérations sur les tarifs ACC pour optimiser l'analyse éco	• Pas d'analyse énergétique des opérations ACC (pas d'établissement des taux d'autoconso ou des volumes autoconsommés : ce sont des données d'entrée) • Pas d'analyse multi-producteurs • Pas d'analyse de l'impact de l'ACC sur la facture des consommateurs

Déroulé

Introduction : rappel des ressources du mouvement

Actu de l'ACC : ce que nous mijote le gouvernement / les législateurs

Grande ligne sur le modèle éco ACC : Quelle différences et enjeux par rapport à la vente totale?

ZOOM SUR l'outil Centrales Villageoises

ZOOM SUR l'outil CIREN

Questions / Réponses

Présentation de l'outil de simulation CIREN



Outil de calcul financier estimatif d'une opération d'autoconsommation collective (ACC)

Copyright © 2025 - Michel Janssens - CIREN sas - version 12 - avril 2025



Introduction à l'outil

Puissance centrale(s) (kWc)	60	CAPEX HT	Coût de la centrale (HT)	54 000 €	Prix HT €/Wc si >100 kWc	0,75 €
Durée envisagée du projet (20,25,30 ou 40 ans)	25	59 940 €	Etude structure	2 700 €	Prix HT €/Wc si <100 kWc	0,90 €
Coefficient de production (Wh/Wc)	1050		Raccordement ENEDIS	2 700 €		
Productible annuel (kWh)	63 000		Maîtrise d'Œuvre (si >75 kWc)	0 €		
Productible sur durée projet (perte 0,4%/an) (kWh)	1 417 500	CAPEX HT/Wc	Bureau contrôle (si >75 kWc)	0 €		
		1,00	Charges administratives (bail, COT, ...)	540 €		
Taux d'AC	95%	Frais financiers (12 échéances/an)	Taux emprunt	3,70%		
Tarif du surplus privé (si hors arrêté S21) -> =0 si S21	0,0000 €		Durée emprunt (année)	10		
Tarif de surplus (arrêté S21 pour P<=500 kWc)	0,0761 €		Pourcentage apport	50%	5 931 €	
Quantité de kWh en surplus / Durée projet	70 875	215,74 € /an				
Marge commerciale	5,0%	296 € /an	OPEX HT	Assurance centrale(s)	1,50%	810 €
CTA + TURPE pour "Tarif base option résidentiel option A"	0,0468 €		73 142 €	Maintenance - provision onduleur(s)	1,50%	810 €
Droit d'accise / kWh	0,0000 €		pour le projet	Suivi à distance centrale(s)	1,00%	540 €
Coût du kWh autoproduit HTT	0,0995 €		OPEX projet HT/Wc	Provision pour démantèlement	0,00%	0 €
Charge de la PMO (€/kWh distribué)	0,0200 €	1 077 € /an	1,22	IFER (Impôt Forfaitaire Entreprise Réseau)	si P > 100 kWc même endroit	0 €
				Location toiture(s) - /m² de panneau	0,50 €	124 €
HTT						
Coût du kWh autoproduit + PMO	0,1195 €					
Estimation du coût du kWh autoproduit TTC	0,1956 €					
Prix 02/2025 Particuliers - TRVe	0,2016 €					

Coût sans aides	139 013 €
Prime AC -S21	6 000 €
Aides annulant le S21	0 €
Aides compatibles S21	0 €
Coût total	133 013 €

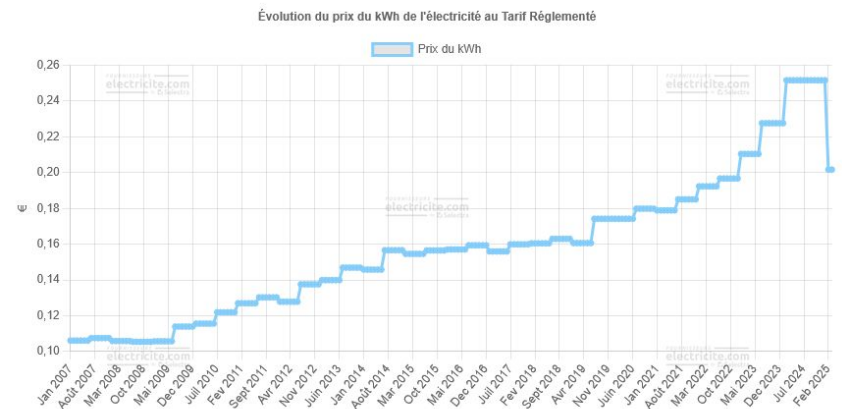
Présentation de l'outil de simulation CIREN

Les prix de l'électricité ont augmenté de **60,5%** en 13 ans (entre 2012 et 2025), passant de 0,1256€ à 0,2016€ par kilowattheure.

+ 4,65 % /an

ACC Rennes - Sud	2 boucles	9 centrales	376,08 kWc	122 clients
Tarif basique 2023	0,09750 €	0,16176 €		
Tarif basique 2024	0,09768 €	0,16198 €		0,18%
Tarif basique 2025	0,09801 €	0,18637 €	Accise de 0,021 €	0,34%

ACC La Chapelle des Fougeretz	1 boucle	1 centrale	35,80 kWc	14 clients
Tarif basique 2024	0,14300 €	0,24036 €	Accise de 0,021 €	



Evolution du prix du kWh d'électricité depuis 2007 - Source : Ministère de la Transition Écologique (SDES) - Graphique : Selectra

Indice :

Le prix de l'électricité sera révisé annuellement à la date anniversaire du contrat par application de la formule suivante :

$$Prix_{ni} = 0,8 + 0,1 (ICTrev - TS/ICTrev - TSo) + 0,1 (FM0ABE0000 / FM0ABE0000o)$$

Où :

1° Prix_n correspond au prix de l'électricité par kWh corrigé de la formule d'indexation pour une année donnée.

2° ICTrev-TS est la dernière valeur définitive connue au 1er novembre précédant la date anniversaire de la prise d'effet du Contrat de l'indice du coût horaire du travail révisé (tous salariés) dans les industries mécaniques et électriques ;

3° FM0ABE0000 est la dernière valeur définitive connue au 1er novembre précédant la date anniversaire de la prise d'effet du contrat de l'indice des prix à la production de l'industrie française pour le marché français, ensemble de l'industrie, A10 BE, prix départ usine ;

4° ICTrev-TSo et FM0ABE0000o sont les dernières valeurs définitives connues au 1er novembre précédant la date de prise d'effet du Contrat.

Présentation de l'outil de simulation CIREN

Exemple de facture lors d'une ACC - EnerCoop

(décembre 2024 - depuis le montant du TURPE est passé de 0.036 à 0.0409 €/kWh)

Détail de votre facture

Offre : Enercoop 2024ACC Type de contrat : Enercoop 2024ACC - C5 - BTINFCU4 SDT (Part.) Référence de compteur : 02177582833903

Consommation	Début Index	Fin Index	Mode	Quantité consommée	Prix unitaire	Total HT	TVA	Total TVA Incluse
Période du 02/10/2024 au 01/11/2024								
- Consommation Autoproduite	01/10/2024	01/11/2024	Réel	113 kWh	0,036 €/kWh	4,07 €	20 %	4,88 €
- Consommation Alloproduite			Réel	154 kWh	0,16428 €/kWh	25,31 €	20 %	30,37 €
Période du 02/11/2024 au 01/12/2024								
- Consommation Autoproduite	01/11/2024	01/12/2024	Réel	35 kWh	0,036 €/kWh	1,26 €	20 %	1,51 €
- Consommation Alloproduite			Réel	305 kWh	0,16428 €/kWh	50,10 €	20 %	60,12 €
TOTAL Consommation				607 kWh		80,74 €		96,89 €
Abonnement d'électricité	Début période	Fin période		Quantité	Prix unitaire	Total HT	TVA	Total TVA Incluse
Abonnement	01/12/2024	31/01/2025		60 Jours	0,45917 €/jour	27,55 €	5,5 %	29,07 €
TOTAL Abonnement				60 Jours		27,55 €		29,07 €
Taxes et contributions				Quantité	Taux ou prix unitaire	Total HT	TVA	Total TVA Incluse
Contribution Tarifaire d'Acheminement Electricité (CTA)				16,32 €	21,93 %	3,58 €	5,5 %	3,78 €
Taxe Intérieure sur la Consommation Finale d'Electricité (TICFE)				459 kWh	0,021 €/kWh	9,64 €	20 %	11,57 €
TOTAL Taxes et contributions						13,22 €		15,34 €
TOTAL TTC								141,3 €

Changement TURPE 01/08/2025 (-1,92 % - CRE) - Augmentation TVA abonnement ? (5 à 20%) - Disparition ARENH fin année 2025



ÉNERGIE
PARTAGÉE

Déroulé

Introduction : rappel des ressources du mouvement

Actu de l'ACC : ce que nous mijote le gouvernement / les législateurs

Grande ligne sur le modèle éco ACC : Quelle différences et enjeux par rapport à la vente totale?

ZOOM SUR l'outil Centrales Villageoises

ZOOM SUR l'outil CIREN

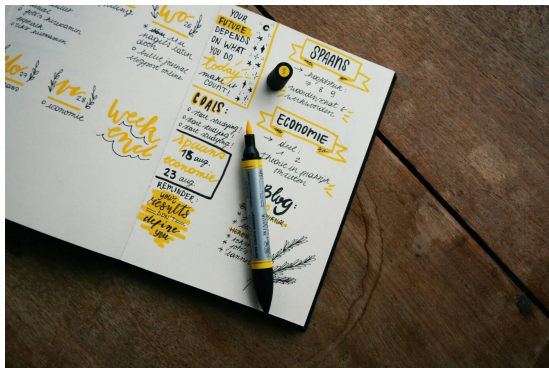
Questions / Réponses

Maintenant à vous de jouer

FORMEZ-VOUS

Suivez les prochaines formations près de chez vous.

[Planning des formations](#)



PARTAGER

Abonnez vous à la [framaliste ACC](#)



NE METTEZ PAS
TOUS VOS
ÉLECTRONS DANS
LE MÊME PANIER ;)

