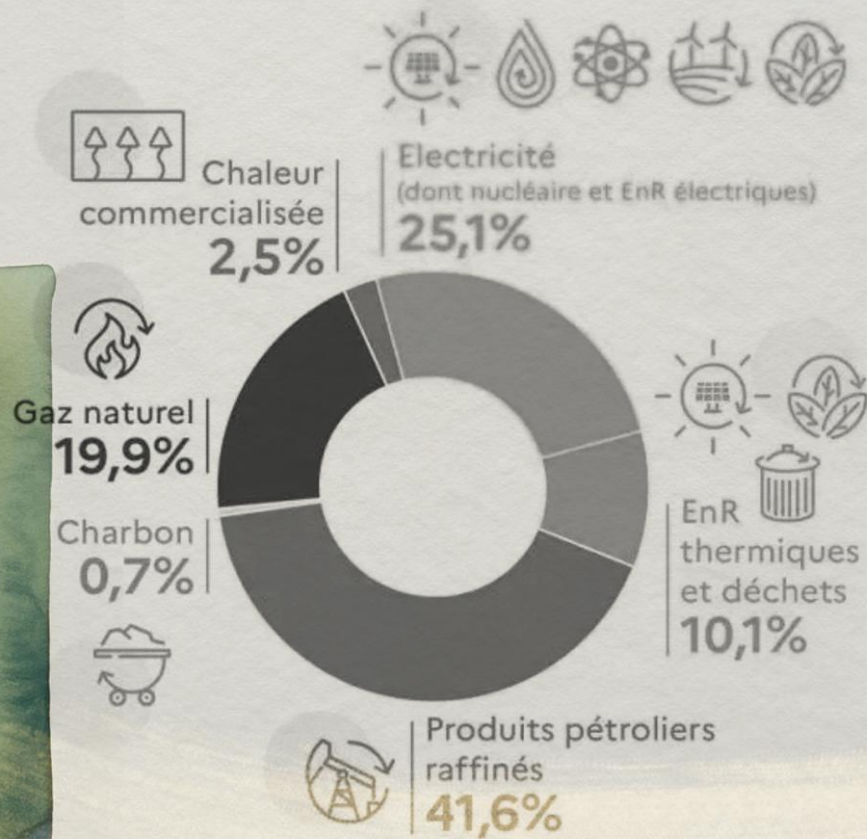


Réussir le mix énergétique de son patrimoine tertiaire



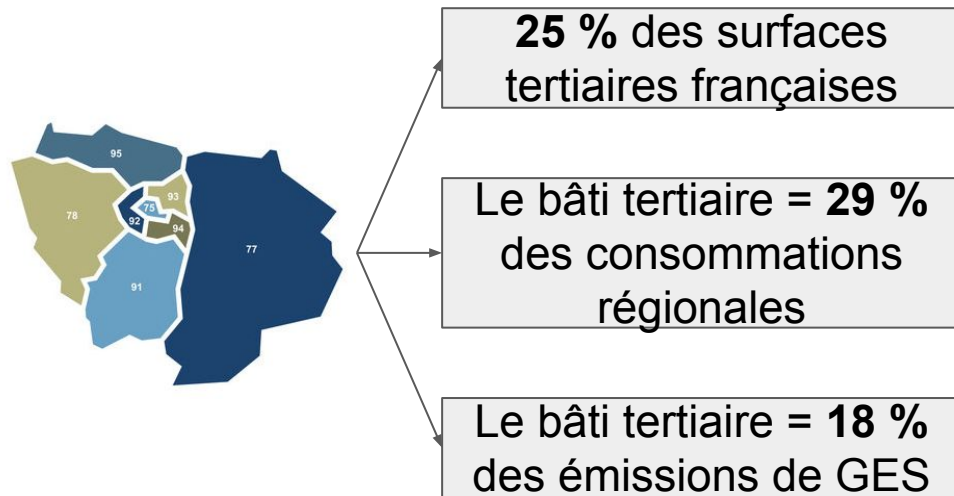
AREC, département énergie-climat de L'Institut Paris Region



une création originale



Chiffres clés du bâti tertiaire en Île-de-France



Evolution 2005 à 2021

+11 % d'emplois tertiaires

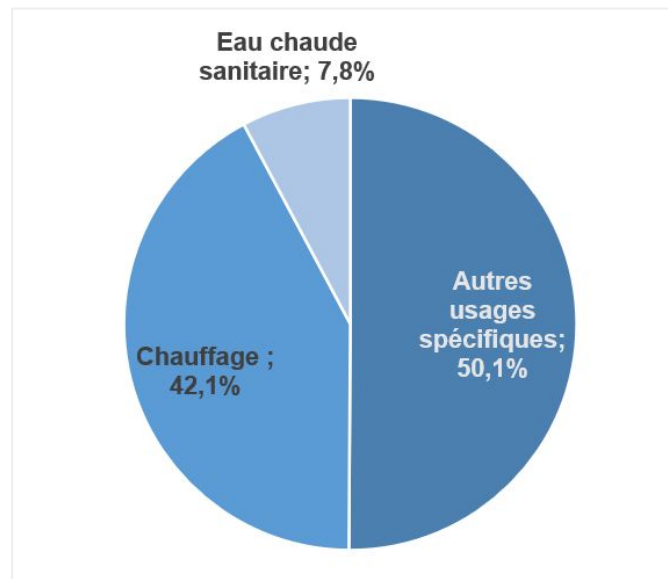
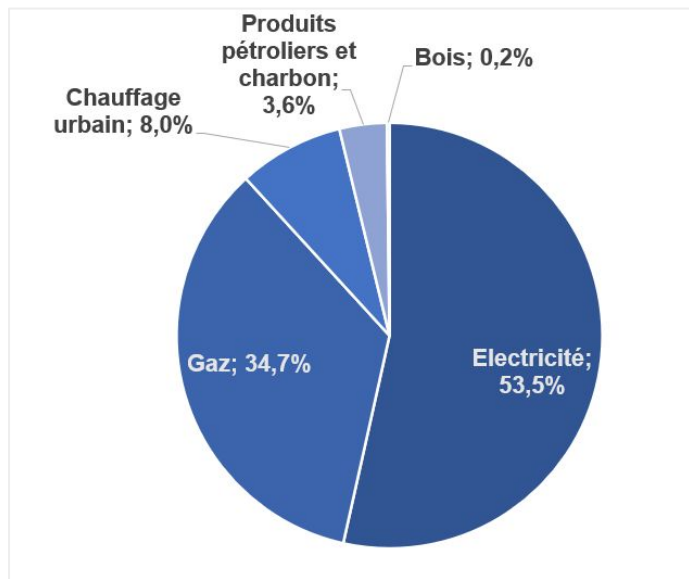
+2 % de consommation énergétique

-5 % d'émissions de GES (scope 1 & 2)

Source des données : Réseau d'Observation Statistique de l'Énergie et des émissions de gaz à effet de serre en Île-de-France, 2021

Chiffres clés du bâti tertiaire en Île-de-France

Le mix énergétique actuel du bâti tertiaire et ses consommations par usage



Source des données : Réseau d'Observation Statistique de l'Énergie et des émissions de gaz à effet de serre en Île-de-France, 2021 / BATISTATO, 2025

hellio

akéa
énergies



GRAND
Circuit

une création originale

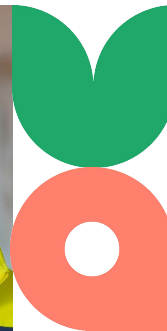
AMÉLIORONS
LA VILLE



Une expertise 360° en maîtrise de l'énergie

Depuis plus de 15 ans, le groupe Hellio s'adresse à l'ensemble des consommateurs d'énergie pour les accompagner dans la réduction de leurs dépenses énergétiques, en alliant :

- ✓ Ingénierie technique
- ✓ Monitoring énergétique
- ✓ Ingénierie financière
- ✓ Production d'énergie renouvelable



Maîtrise de l'énergie, késaco ?

La maîtrise de la demande en énergie s'appuie sur deux piliers complémentaires : l'efficacité énergétique et la sobriété énergétique.

Réussir le mix énergétique de son patrimoine tertiaire

Que signifie **Réussir** ?

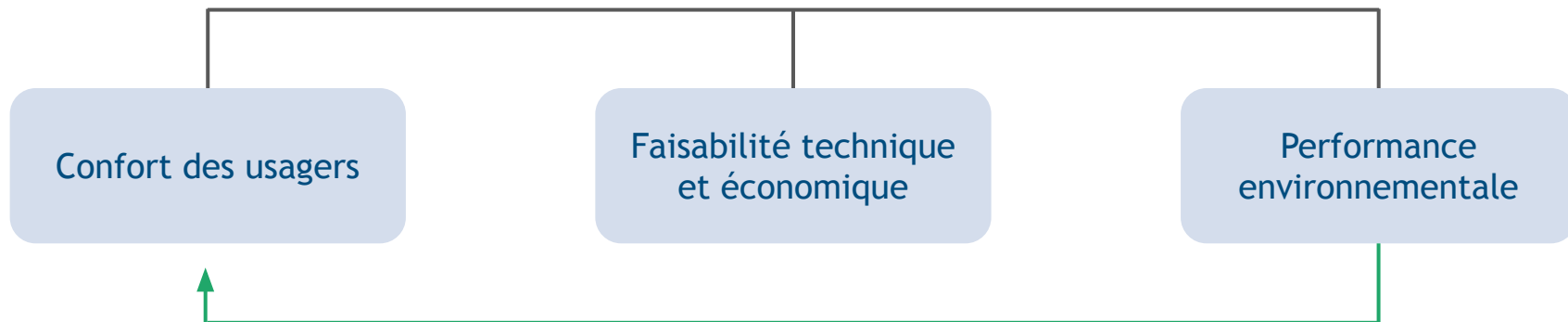
Confort des usagers

Faisabilité technique
et économique

Performance
environnementale

Réussir le mix énergétique de son patrimoine tertiaire

Que signifie **Réussir** ?



Aides aux investissements

Diag Perf'Immo

Aides

- Taux d'aide de 50%
- Entre 3 000 et 17 000 € HT

Bénéficiaires

- Bâtiments à usage tertiaire ou mixte industrie-tertiaire
- Associations exerçant une activité marchande
- 4 sites maximum

Objectifs

S'inscrire dans une trajectoire conforme au décret tertiaire (réduction de 40 à 60% de ses consommations énergétiques)

Dépenses éligibles : Accompagnement sur une durée de 3 à 6 mois

- Evaluer la performance énergétique de son patrimoine
- Définir des scénarios chiffrés de rénovation énergétique
- Assistance à la déclaration sur la plateforme OPERAT

Aides aux investissements

DETER - DÉcarboner le TERtiaire

Périodes d'ouverture

- 1^{ère} relève : 22 mai 2025
- 2^e relève : 16 octobre 2025

Périmètre : National

Aides : modalités Fonds Chaleur

Bénéficiaires

Entreprise ayant des sites soumis au Décret tertiaire

Dépenses éligibles

- Etudes de faisabilité de production de chaleur EnR&R ;
- Investissements à engager pour la production de cette chaleur

Projet à objectifs combinés

- Au minimum 5 sites (max 20 sites), situés dans 2 régions différentes
- Efficacité énergétique = 50 % de baisse min
- Couverture EnR&R = 65 % des besoins de chaleur et de froid sur l'ensemble des bâtiments + min 50 % par site
- Seuils du Fonds Chaleur



hellio

GRAND Circuit

une création originale

 AMÉLIORONS
LA VILLE

atlantic  systèmes



Les 3 questions clés pour gérer son projet

RAPPEL

Le confort thermique

(chauffage / ECS / climatisation)

=

62 %

Des consommations énergétiques

1 : Quel est l'état des lieux ?

MOYENS USUELS : AUDIT ÉNERGÉTIQUE / RACCORDEMENT GTB

2 : Est-ce que je rénove ?

AMÉLIORATION BÂTI / SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE / RELAMPING

3 : Que permet les équipements actuels ?

RÉGLAGES / PILOTAGE / REMPLACEMENT MATÉRIEL

Retour d'expérience sur un EHPAD 80 lits

100 % GAZ



Investissement
(matériel)

Exploitation
(P1 / P2 / P3 / CO₂)

**Baisse
Consommation**

Baisse CO₂

Nombre PAC

100 % ELEC DS



154 k€
(CEE déduits + coup de pouce)

51 k€ / an

**58 % (MWh)
13 % (€)**

84 % (÷ 10)

6

HYBRIDATION DS



168 k€
(CEE déduits)

53 K€ / an

**45 % (MWh)
13 % (€)**

69 % (÷ 3)

3



une création originale



sey|78
| SYNDICAT D'ÉNERGIE |
| DES YVELINES |



Objectif

- ✓ Optimiser la performance énergétique des bâtiments communaux et du patrimoine Eclairage public
- ✓ Réduire les coûts liés à l'énergie, à l'entretien et à la mise en conformité
- ✓ Accompagner la prise de décision et la recherche de subventions



Stratégie

Un accompagnement reposant sur la mise à disposition des Assistants à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) et des Maîtres d'Œuvre (MOE), spécialisés dans :

- La réalisation des diagnostics de performance énergétique
- La proposition de solutions techniques adaptées
- La mise en place de marchés de travaux et le suivi des chantiers jusqu'à la garantie de parfait achèvement

Exemple de l'opération de Poissy - Cerdan

- Création d'une **ombrière solaire** sur le parking du Gymnase Marcel Cerdan sous maîtrise d'ouvrage du **SEY** :

- ✓ 250 kWc de puissance installée
- ✓ 249 kVA de puissance de raccordement
- ✓ 1 250 m² d'ombrière solaire soit la couverture d'environ 100 places de stationnement
- ✓ Production annuelle moyenne \approx 250 000 kWh
- ✓ 547 000 € HT d'investissement sous MO SEY
- ✓ \approx 13 500 € HT de charges annuelles
- ✓ Redevance de 2 500 € / an
- ✓ Autoconsommation collective sur 25 sites de la ville de Poissy



Exemple de l'opération de Rambouillet – St Hubert

- Création d'une **toiture solaire** sur l'école communale Saint-Hubert sous maîtrise d'ouvrage du **SEY** :

- ✓ 204 kWc de puissance installée
- ✓ 200 kVA de puissance de raccordement
- ✓ 900 m² de toiture solaire
- ✓ Production annuelle moyenne \approx 202 000 kWh
- ✓ 211 000 € HT d'investissement sous MO SEY
- ✓ \approx 9 500 € HT de charges annuelles
- ✓ Redevance de 2 000 € / an
- ✓ Autoconsommation collective sur 14 sites

de la ville de Rambouillet



GRDF

GRAND
Circuit

une création originale

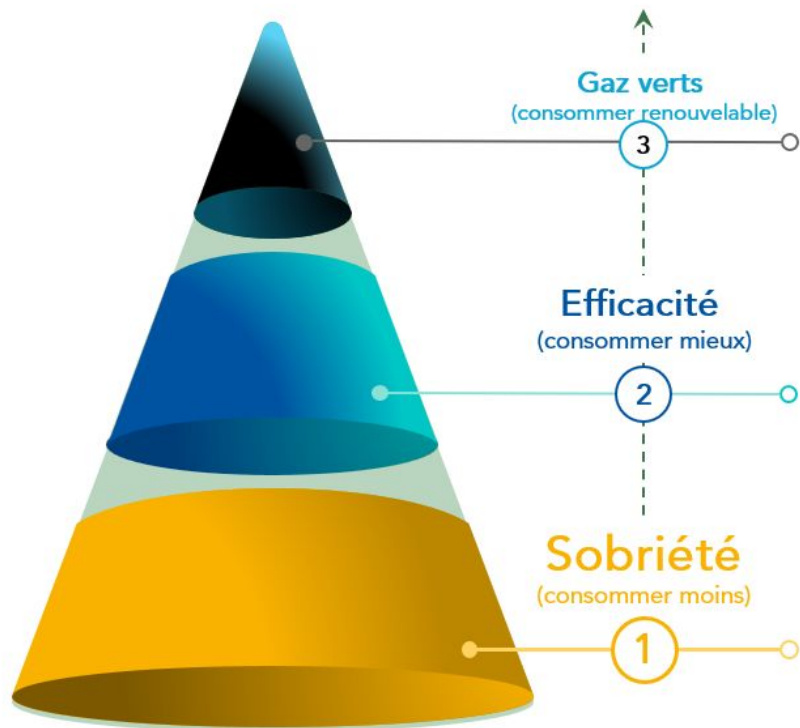
 AMÉLIORONS
LA VILLE



GRDF
Gaz Réseau
Distribution France



Accompagnement de GRDF



- Contrats de fourniture gaz verts
- Mise en relation en local sur des solutions de gestion des biodéchets
- Actions de communication (ex : acteurs engagés gaz verts)

- Chaudières THPE
- Solutions d'hybridation
- Mix énergétique

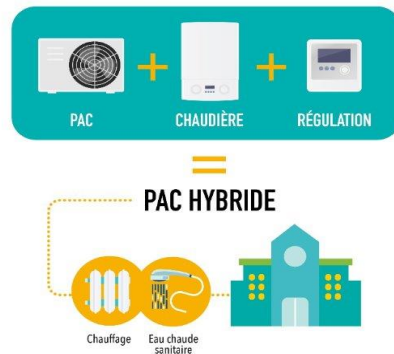
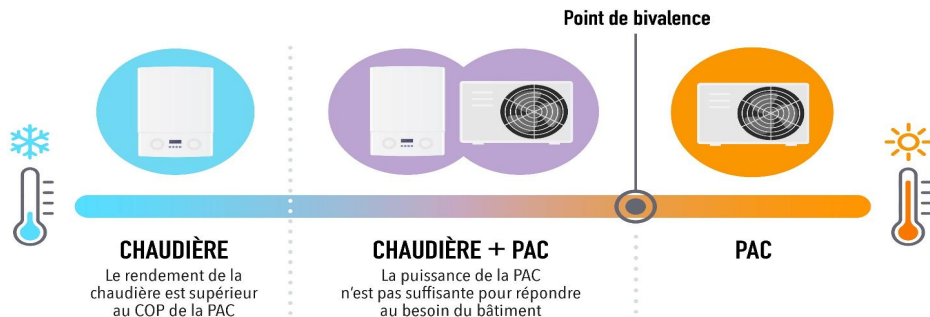
- Actions MDE sur l'ensemble du patrimoine immobilier des clients (publics et privés)
- Data (connaissance client, visualisation des consos...)
- Offre optimisation des chaufferies existantes

PAC HYBRIDE ou comment allier la résilience et la performance des 2 énergies

La solution PAC hybride est l'association :

- D'une **pompe à chaleur électrique**,
- Une **chaudière gaz à condensation**,
- Pilotées de manière optimale par un **système de régulation intelligent intégré**

Pour assurer les fonctions de **chauffage** et de **production d'ECS**, ou encore de **rafraîchissement** dans le cas d'une PAC réversible.



La PAC hybride dispose d'une **régulation intelligente et automatisée** qui sollicite la **meilleure énergie, au meilleur moment**, pour assurer le confort en toutes situation :

- Arbitrage selon la **performance énergétique** de chaque équipement
- Arbitrage selon le **prix des énergies**

Comparaison PAC hybride vs. PAC électrique

MARCHÉ	BÂTIMENT	ZONE CLIMATIQUE	PUISSANCE DE LA PAC HYBRIDE RESPECT RE25 PUISSANCE 0/50 °C EN % DES DÉPERDITIONS À TEMPÉRATURE DE BASE	PUISSANCE VS PAC ÉLEC	CAPEX VS PAC ÉLECTRIQUE	OPEX (CONSOMMATION + ABONNEMENT VS PAC ÉLECTRIQUE)
Tertiaire	Enseignement primaire	H1a	Entre 40% et 50%	Divisée par 2 * (H2b : par 3 à 4)	-25% à -50%	-25% à -65%
		H2b*	Entre 30% et 40%			
		H3	Pas de contrainte			
	Enseignement secondaire	H1a	Entre 25% et 35% suivant la longueur du tubage	Divisée par 3 à 4	Divisée par 2	-20% à -35%
		H2b				
		H3	Pas de contrainte			

Source : Numéro spécial hybridation – CEGIBAT Vecteur GAZ N°148

Géothermie

Exemple d'une collectivité qui a construit une école

- Un attrait pour la géothermie :

Pas de nuisance sonore ajoutée (géothermie = pas d'unité extérieure de PAC),

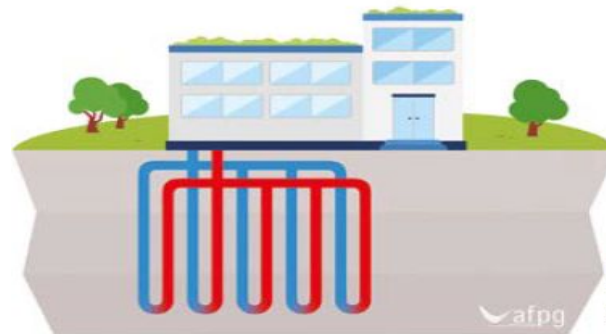
Possibilité de réaliser du rafraîchissement à moindre coût (free cooling),

Performances énergétiques élevées.

- Une volonté d'optimiser ses coûts de construction.

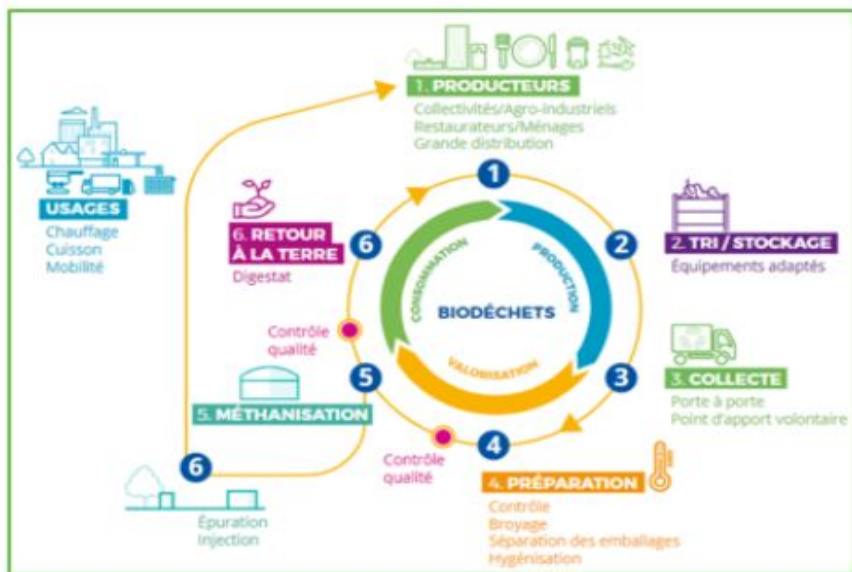
- La compétitivité de la PAC hybride reconnue :

- **Puissance PAC optimisée** du fait de la présence de la chaudière, et donc un coût d'investissement en chaufferie maîtrisé
- **Trois fois moins** de sondes géothermiques qu'une installation 100% électrique,
- **Redondance des systèmes** qui permet la continuité de service / le secours,
- Puissance électrique à raccorder qui ne nécessite pas de renforcement réseau



Biodéchets

Cercle vertueux de l'économie circulaire



Double valorisation de la ressource biodéchets

Retour à la terre :



Digestat

Energie renouvelable



Biométhane



BioGNV

**Votre avis
compte !**





WEBTOON.JE-ROULE-EN-ELECTRIQUE.FR

Comme pour Thomas,
il n'y a qu'un (dé)clic
pour passer à la //
mobilité électrique

