

Montdidier

ville pilote

en maîtrise de l'énergie



DOSSIER DE PRESSE



Historique de l'opération

► Motivations initiales

Nous rappelons ici les éléments de contexte qui ont conduit la Ville de Montdidier et la Régie Communale de Montdidier à lancer cette opération, active depuis maintenant 7 ans. Outre l'intérêt intellectuel et environnemental lié au développement de nouvelles pratiques énergétiques sur les territoires, deux éléments majeurs encadrent cette opération.

- La présence de la Régie Communale de Montdidier explique le fondement même de ce programme. En 2003, la France entame un processus d'ouverture du marché de l'électricité en fixant des seuils d'éligibilité décroissants jusqu'en 2007. La Régie, qui alimente à cette époque environ 3000 clients, se pose légitimement la question de son existence future en tant que service public au regard de ce processus d'ouverture des marchés ayant un caractère concurrentiel fort. L'opération Ville Pilote en Maîtrise de l'Energie constituait dans ce cadre une réelle opportunité de diversification et de valorisation du service public par la proximité et la personnalisation des services.

- Le contexte économique et social de la Ville de Montdidier est délicat. La commune est directement touchée par la crise économique et la raréfaction de l'emploi. En effet, cette commune rurale est historiquement dépendante de quelques industries locales qui connaissent des difficultés économiques. Les conséquences économiques de cette perte d'activité sur le territoire sont néfastes aussi bien pour la Collectivité en terme de pertes de taxe professionnelle que pour le pouvoir d'achat des ménages. Toute action pouvant entraîner une baisse des charges est donc bienvenue, sachant que cet état de fait limite aussi énormément les capacités d'investissements souvent nécessaires pour la mise en place d'actions de maîtrise de l'énergie



Pose de la 1^{ère} pierre du parc éolien
de gauche à droite : Ph. Fournier-Montgjeux,
C. Quignon Le Tyrant, C. Gewerc, C. Manable

Par ailleurs, d'autres éléments de contextes spécifiques expliquent la montée en puissance de ce programme à l'échelle de la commune :

- La motivation de la Ville vis à vis des contraintes environnementales : avant même de lancer cette vaste opération, la commune s'était déjà intéressée aux problématiques énergétiques et environnementales à travers différentes actions ponctuelles :

- Un conseil d'orientation énergétique réalisé en 2003
- Un pré diagnostic solaire concernant la production d'eau chaude de la piscine intercommunale
- Une étude de faisabilité pour une installation solaire photovoltaïque sur des logements sociaux
- Des opérations d'aide à la décision lancées parallèlement à l'étude « Ville Pilote » comme une étude pour un mini réseau de chaleur bois sur le site de l'école du Prieuré, et le lancement par la Régie d'une étude d'implantation d'éoliennes.

- L'échelle même du territoire n'est pas sans présenter un intérêt certain pour initier de telles opérations. En effet, la taille de la ville, la reconnaissance locale de la Régie et le rapport direct avec les services et les Elus de la Ville font que l'accès aux informations est facilité et direct.

► Les grandes échéances :

On note une réelle montée en puissance de la prise en compte de la problématique énergétique à travers la chronologie des actions menées :

- **2003** : étude de potentiel MDE et lancement du projet éolien
- **2004** : dimensionnement d'un programme « théorique » et quantification du gisement et des impacts de ce programme. Décision de lancement de l'opération « Ville Pilote ». Signature de l'accord cadre entre la Ville, la Région, l'ADEME et la Régie communale de Montdidier. Lancement de la mission d'accompagnement
- **2006** : lancement d'un CEIR (conseil en énergie intercommunal rural) et d'une OPAH (opération programmée d'amélioration de l'habitat) sur le territoire de la communauté de communes. Mise en place d'un Espace Info Energie
- **2006** : Lancement de l'étude pour la construction d'un réseau de chaleur bois
- **2007** : Lancement des appels d'offre pour la construction du réseau et son exploitation
- **2008** : obtention du permis de construire pour 4 éoliennes ; mise en chantier du réseau de chaleur ; mise en chantier de la toiture photovoltaïque du Prieuré ; vote d'un budget municipal pour la réhabilitation thermique de toutes les écoles de la Ville ; mise en service du réseau de chaleur alimenté par une chaufferie bois coiffée d'une centrale photovoltaïque.
- **2009** : lancement des appels d'offre pour la réhabilitation thermique des écoles et pour la construction du parc éolien, début des travaux de réhabilitation thermique de l'école du Prieuré
- **2010** : Mise en service du parc éolien, début des travaux de réhabilitation thermique de l'école Victor Hugo, lancement de l'étude pour la création d'une centrale de méthanisation, lancement de la réflexion autour du logement à énergie positive (Labo), définition d'une base de travail pour la création d'un éco-quartier

Sur cette période, dans le cadre des actions de mise en place de l'opération, de nombreux travaux d'aide à la décision et d'information des consommateurs ont été menés :

- Etude de faisabilité de la chaufferie bois du Prieuré,
- Etude d'implantation de capteurs photovoltaïques sur l'école du prieuré,
- Pré diagnostics énergétiques auprès de clients représentant 80% des consommations professionnelles de la ville
- Etude de maîtrise de l'énergie sur l'hôpital de Montdidier
- Diagnostics énergétiques sur le patrimoine du département présent à Montdidier (DDE et centre social)
- Campagne de mesures sur 150 clients de la Régie
- Sensibilisation et aide à la décision auprès de l'ensemble des clients de la Régie
- Programme de communication auprès des clients domestiques (journal de la commune et flyers dans les factures)
- Campagne d'affichage Display sur les bâtiments publics
- Dimensionnement d'un grand plan de rénovation des écoles

Toutes ces actions ont permis d'améliorer considérablement le niveau de connaissance des consommations et des enjeux énergétiques sur cette commune. La signature de l'accord cadre a été un signal politique d'engagement des différentes parties afin de générer une réelle dynamique sur la maîtrise de l'énergie à Montdidier permettant d'entraîner les habitants et les acteurs économiques vers la mise en œuvre d'actions.



Evolution des consommations électriques

Il est tout d'abord à noter que la spécificité sociale de la population présente sur le territoire de Montdidier a rendu encore plus flagrant qu'ailleurs le problème de l'accès aux technologies efficaces en raison de leur coût.

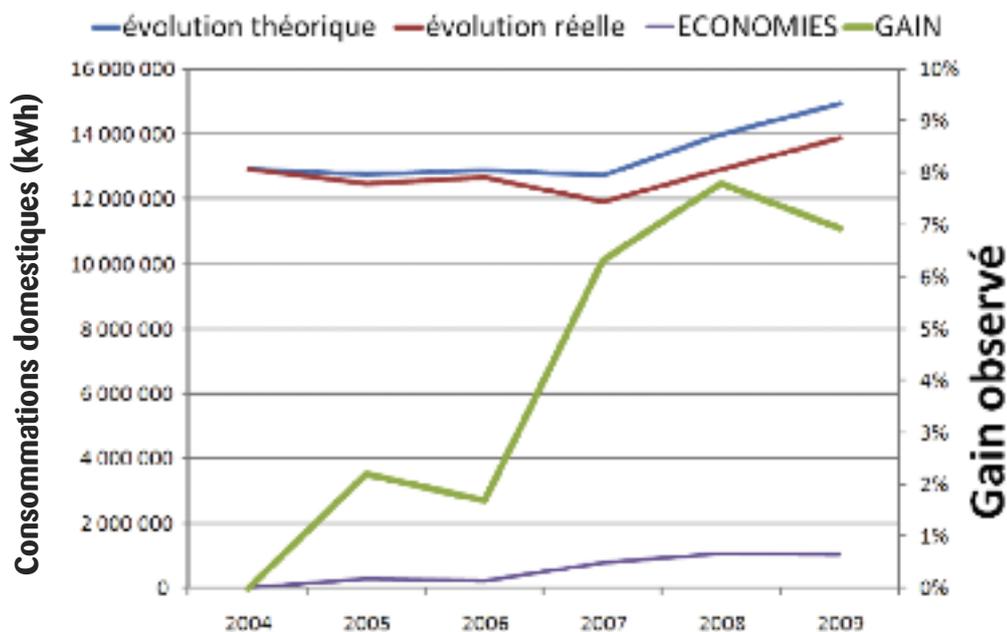
Malgré cette difficulté réelle, la consommation électrique des ménages a stagné entre 2004 et 2007. Les foyers montdidériens ont ainsi échappé à la hausse perçue sur le reste du territoire français.

Le graphique ci-dessous montre que l'affectation de la dynamique nationale⁽¹⁾ aux consommations électriques des clients domestiques de Montdidier provoquerait, en 2008, des consommations 8% supérieures à celles observées.

Il est cependant difficile de distinguer, dans cette stagnation des consommations électriques, les effets directs du contexte économique et social des effets directs du programme de MDE.

Une opération « Foyers témoins » a été lancée en 2009 afin de mesurer l'impact des actions de sensibilisation et des actions de Maîtrise de l'Energie mises en œuvre.

Une dizaine de clients domestiques sera accompagnée durant une année. Ceux-ci se verront offrir du petit matériel performant (lampes basse consommation, multiprises avec interrupteur...) et des conseils personnalisés de la Régie. Les résultats de cette campagne « Foyers témoins » seront mis à profit pour illustrer les conseils en MDE donnés et améliorer la communication auprès des clients domestiques de Montdidier.



⁽¹⁾ Stabilisation des consommations unitaires de chauffage à climat constant et des consommations de production d'eau chaude ; croissance annuelle de 2% des consommations d'électricité spécifique

L'évolution des consommations d'éclairage public

L'action de mise en place d'abaisseurs de tension sur les postes d'éclairage public les plus sollicités porte ses fruits depuis 2006. Même si les résultats d'ensemble concernant la consommation électrique du territoire ne sont pas nets, les économies générées entre 2005 et 2006 sur les consommations spécifiques d'éclairage public sont bien visibles.

Nom du poste	Conso avant (kWh)	Conso après (kWh)	Delta
NOYON	29984	17588	-41 %
DAIRE	22275	20673	-7 %
CITE NORD	34360	30800	-10 %
GARE	37451	29507	-21 %
FAIDHERBE	22552	16760	-26 %
LILAS	25573	19698	-23 %
REPUBLIQUE	27011	20257	-25 %
LABORDERE	18903	14775	-22 %
HOTEL DE VILLE	10120	9464	-6 %
SAINT MARTIN	17693	14075	-20 %
G. AMSON	13068	12035	-8 %
TAMISE PASTEUR	7452	5582	-25 %
PONT DES SOUPIRS	24166	22916	-5 %
ED BRANLY	6542	4912	-25 %
PLACE DES FETES	38783	27532	-29 %
SANTERRE	25710	18687	-27 %
ROSERAIE	28251	25083	-11 %
Pte RSEIDENCE	18713	14656	-22 %
ZI	21227	16768	-21 %
BERTIN	15511	10821	-30 %
LECONTE	10062	7499	-25 %
ST PIERRE	23715	17869	-25 %
SOLEIL LEVANT	14830	8960	-40 %
TOTAL	493952	386917	-22 %



Ce problème va être résolu par le nouveau plan d'investissement que vient de voter la Ville. En effet, 300 lampes à vapeur de sodium viendront bientôt remplacer des lampes à mercure sur les candélabres de Montdidier. La mise en œuvre prioritaire de ces lampes économes sur les circuits équipés de réducteurs de puissance permettra de tirer intégralement profit de cet investissement déjà réalisé.

Récapitulatif des consommations des postes d'éclairage public et photo d'un abaisseur de tension

Ainsi, sur les postes concernés, il apparaît que 22% d'économies d'énergie ont été générés par cette action, soit 107 MWh. Un objectif de 30% de réduction a été défini et permettrait de profiter pleinement des investissements réalisés à travers les réducteurs de puissance. Cependant, il reste quelques circuits pour lesquels la technologie de lampe ne permet pas l'abaissement de la tension.



Remplacement d'une lampe au mercure par une lampe au sodium

Le système d'aides financières

Afin de permettre aux clients domestiques de la Régie d'investir dans des équipements de chauffage et de production d'eau chaude performants, au coût parfois élevé, la Régie, la Ville et la Communauté de Communes ont développé un système d'aides financières.

	REGIE	VILLE	COMMUNAUTE DE COMMUNE
Chauffe-eau solaire individuel	100 € / m ² de panneau (si appoint électrique)	100 € / m ² de panneau ⁽²⁾	100 € / m ² de panneau ⁽²⁾
Pompe à chaleur (air/eau ou eau/eau) avec COP supérieur à 3,5	5 € / m ² chauffé (plafond à 100 m ²)	5 € / m ² chauffé (plafond à 100 m ²)	5 € / m ² chauffé (plafond à 100 m ²)
Chauffage à Effet Joule performant	3 ou 4 € / m ² chauffé (plafond à 100 m ²)		
Poêle à bois et insert performant		5 € / m ² chauffé (plafond à 100 m ²)	5 € / m ² chauffé (plafond à 100 m ²)
Chaudières performantes au bois		5 € / m ² chauffé (plafond à 100 m ²)	5 € / m ² chauffé (plafond à 100 m ²)

Exemple : Installation d'une PAC dans un pavillon de 110m² : aide Régie 500€, aide Mairie 500€, aide Communauté de Communes 500€, soit 1500€ d'aides locales non remboursables.

Le programme de réhabilitation des écoles

En 2008, la Ville de Montdidier a voté la mise en œuvre sur trois ans de la réhabilitation thermique de l'ensemble des écoles maternelles et élémentaires de Montdidier (5 au total).

Pour des travaux d'un montant global estimé à 1.2 millions d'euros (valeur estimée en 2008), les économies attendues sont de l'ordre de 1 000 MWh. Les consommations seront alors inférieures à la moitié de ce qu'elles sont actuellement.

Les travaux envisagés concernent principalement, et de manière différenciée selon les écoles, l'isolation des toitures, l'isolation des murs par l'intérieur ou par l'extérieur, le changement des fenêtres pour passage en double vitrage, et la mise en œuvre de systèmes de ventilation réglable.

Au-delà des diminutions de consommation attendues, les occupants des locaux bénéficieront d'une amélioration importante du confort.

Aujourd'hui, les travaux de l'école du Prieuré sont achevés et ceux de l'école Victor Hugo sont en cours.



L'école primaire du Prieuré après sa réhabilitation thermique

⁽²⁾ Plafond à 5 m² pour un chauffe-eau solaire individuel et 15 m² pour un chauffage solaire

Le programme « énergies renouvelables »

Le tableau ci-dessous résume les projets de valorisation des énergies renouvelables mis en œuvre :

INSTALLATIONS	DESCRIPTION	SUBSTITUTION DE...	PRODUCTIBLE (MWh th)	ELECTRICITÉ SUBSTITUÉE (MWh)	CO2 évité (tonnes)
Mini réseau bois prieuré	chaudière bois 350 kW et appoint gaz 300 kW pour desservir école, gymnase, CDI, cantine	gaz : gymnase + cantine fioul : CDI + cantine	400	0	73
Réseau de chaleur	réseau de chaleur desservant le lycée, le collège, l'école maternelle, le gymnase et l'hôpital et sa maison de retraite	Chauffage au gaz	6670	0	1 231
Installation de PV chaufferie bois	toit photovoltaïque de 14 000 Wc	électricité		15	0,3
Installation de PV Ecole du Prieuré	toit photovoltaïque de 13 375 Wc	électricité		16	0,4
Eoliennes	4 éoliennes de 3MW chacune (20000h)	électricité		19 000	1 140
TOTAL			7 070	19 031	2 445

Il apparaît que ce programme va participer de manière très importante à la production électrique à base de ressources renouvelables exploitées localement.

De plus, la mobilisation de ces énergies renouvelables devrait apporter une source intéressante de diversification de la compétence et des revenus de la collectivité et de la Régie. Ces nouvelles ressources permettront de financer d'autres actions de maîtrise de l'énergie affichant des rentabilités financières moins importantes.



Chaufferie bois
et installation
photovoltaïque

Les campagnes d'information et sensibilisation

► Le bulletin municipal :

Chaque trimestre, une page du bulletin municipal est consacrée à une « information Régie » et une seconde à la sensibilisation à la maîtrise de l'énergie et aux énergies renouvelables. Ce relais nous a permis de répondre aux besoins d'information et de communication vis-à-vis des Montdidériens.

► La campagne « Display »

Le lancement de la campagne d'affichage « Display » a été décidé au mois de juin 2006. Il s'agit d'un véritable engagement de la commune en toute transparence avec un effet vitrine très important. Cette opération consiste à afficher les caractéristiques des bâtiments de la commune selon 3 critères (eau, énergie, CO2), sous la forme d'un poster qui se présente comme une « étiquette énergie ».

La mise en place de cette action est très bénéfique en termes d'image puisqu'elle montre que la Collectivité s'engage vers un processus d'amélioration. Le mode opératoire a été relativement complexe à mettre en place puisqu'il a fallu identifier l'ensemble des consommations d'énergie et d'eau du patrimoine. L'action a été mise en place sur 14 bâtiments dont la Régie communale.

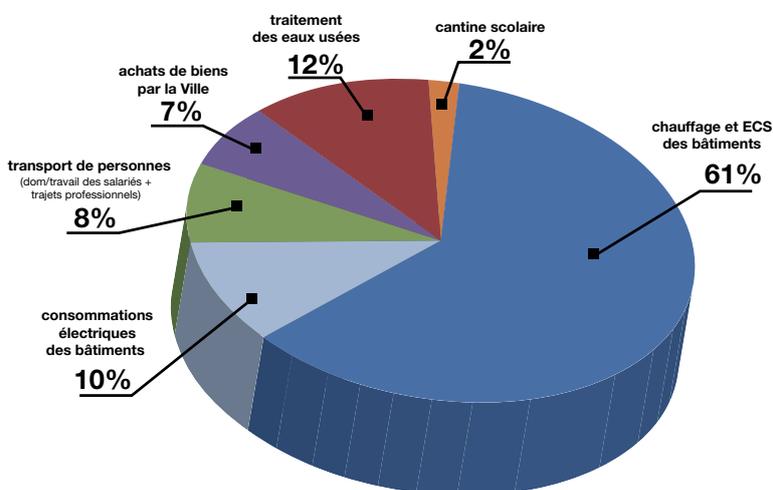
L'affichage effectif aux entrées des bâtiments concernés permet au public et aux personnels de visualiser rapidement l'état énergétique du bâtiment dans lequel ils pénètrent.



► Bilan d'un carbone patrimoine et services de la ville

Afin de comprendre l'impact de son activité sur les émissions de gaz à effet de serre, la Ville de Montdidier a lancé une démarche de réalisation de son Bilan Carbone. Comme le montre le graphique, ce bilan est très largement dominé par les impacts des consommations énergétiques des bâtiments communaux.

Répartition des émissions de gaz à effet de serre
total = 1 200 tonnes eq CO2



Ce bilan a été réalisé pour l'année 2008. Il est donc important de noter que les actions mises en œuvre par la Ville dans le cadre de l'opération Montdidier Ville Pilote en Maîtrise de l'Energie permettent de fortes réductions des émissions de gaz à effet de serre :

- les travaux de réhabilitation des 5 écoles communales et la réalisation d'un réseau de chauffage urbain alimenté principalement par le bois permettront une division par deux des émissions dues aux consommations énergétiques des bâtiments communaux
- les travaux de réduction des consommations d'éclairage public permettront de réduire de 15% les émissions dues aux consommations électriques du patrimoine communal

- la production électrique des éoliennes et des installations photovoltaïques permettront d'éviter l'émission par le parc de production électrique nationale de 1 600 à 10 700 tonnes de CO2 selon la méthode de valorisation retenue (calcul en contenu moyen ou marginal)

Ce bilan carbone nous permet donc de vérifier que la Ville de Montdidier est sur la bonne voie !

► Autres dispositifs d'information

Une série de mesures a été mise en place afin d'informer la population des différentes actions mises en œuvre sur le territoire de leur commune :

- Des courriers d'information sont envoyés aux consommateurs lorsqu'une opération spécifique leur est destinée (mini diagnostics à l'ouverture d'un contrat par exemple)
- Un panneau d'affichage électronique situé au centre ville permet de relayer les informations en temps réel
- Cinq réunions de quartier ont été organisées entre fin 2005 et début 2006 afin de toucher les Montdidériens au plus proche
- Le site Internet de la Régie est opérationnel depuis 2006. L'enrichissement de son contenu et la mise à disposition de services opérationnels ont permis d'améliorer significativement sa fréquentation.

- Depuis début 2009, des « flyers » sont occasionnellement joints aux factures afin d'informer les clients de manière ludique sur les actions de MDE réalisables chez eux.

► Sensibilisation et information des clients domestiques

Un outil a été conçu par Energie Demain et livré à la Régie. Il permet de réaliser des analyses individualisées des consommations électriques des clients domestiques. Ces études informent sur la répartition des consommations par usage (électroménager, chauffage, audiovisuel...) ainsi que sur le potentiel d'économie d'électricité. Ces évaluations, personnalisées et gratuites, peuvent être réalisées à partir des retours de questionnaires ou suite à un rendez-vous dédié. De façon à aider les clients de la Régie à diminuer de façon significative leurs charges de chauffage, un service gratuit de conseil et d'information est aussi proposé quant à l'isolation, au choix d'appareils de chauffage performants, ou encore pour la gestion du chauffage électrique. Enfin, la Régie possède un outil permettant de simuler la production annuelle d'une installation photovoltaïque, de façon à vérifier la pertinence de l'investissement. Ces services individualisés sont offerts à tout client de la Régie en faisant la demande.

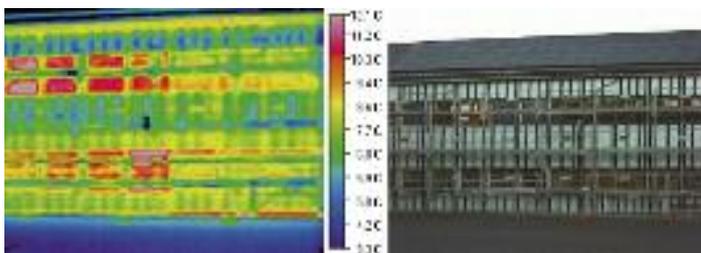


Photo de l'école du Prieuré réalisée à la caméra thermique lors des travaux d'isolation.

► Les clients professionnels

Le même besoin d'information personnalisée s'est fait ressentir pour les clients professionnels. Pour les gros consommateurs, une démarche de diagnostic avait déjà été engagée en 2004 et 2005. Notons que pour les petits clients professionnels, les charges énergétiques peuvent être lourdes au regard du chiffre d'affaire de ces petites entreprises. Une version professionnelle de l'outil d'information personnalisée a donc été développée.

► Une reconnaissance nationale

► 2008 : Assises Nationales de l'Énergie

A l'occasion des 9^{ème} Assises Nationales de l'Énergie, l'équipe d'animation du projet « Montdidier Ville Pilote MDE » s'est vu confié un atelier afin de présenter la démarche mise en œuvre sur le territoire. Les 150 participants étaient souvent très étonnés de voir une collectivité de taille modeste mettre en œuvre, avec succès, un plan d'actions aussi audacieux.



► 2009 : Championnat ENR des Communes

A l'occasion du Championnat ENR des communes, organisé par le Comité de Liaison des Énergies Renouvelables (CLER), la Ville de Montdidier s'est vu remettre le prix spécial du jury. Ce prix vient récompenser l'ensemble de la démarche mise en œuvre sur le territoire de Montdidier, et plus particulièrement les projets de développement des énergies renouvelables intégrées dans une politique globale de maîtrise de la demande d'énergie.



► 2010 : Ligue des Champions ENR Europe

En 2010, la commune de Montdidier a été récompensée deux fois pour ses actions. En effet, lors du Championnat ENR des communes, la Ville a reçu le premier prix pour son réseau de chaleur, dans la catégorie des communes de 5 000 à 20 000 habitants. Cette première place a permis à Montdidier de concourir pour une récompense Européenne. La Ville s'est vue remettre le troisième prix européen de sa catégorie, grâce à sa participation active pour le développement des énergies renouvelables et ses actions de maîtrise de l'énergie.



► Enseignements

L'opération « Montdidier Ville Pilote en maîtrise de l'énergie » a déjà porté ses fruits. Il est important que cette action soit prolongée par la Ville, la Régie, l'ADEME et la Région. Les principaux éléments positifs que l'on peut tirer du déroulement du programme sont :

- La mise en place d'un dispositif d'accompagnement à travers les missions de conseil de la Régie,
- La mobilisation de la commune à travers :
 - La révision du PLU afin de pouvoir intégrer différentes préconisations techniques respectueuses de l'environnement,
 - Le positionnement sur le patrimoine de la collectivité avec le lancement de la campagne « Display »,
 - L'engagement très volontariste dans le programme de réhabilitation des écoles,
 - Les aides non-remboursables de la Ville et de la Régie Communale, épaulées depuis peu par la communauté de commune.
- La mise en place d'un dispositif de communication à travers le bulletin municipal et l'envoi de « flyers » dans les factures
- L'avancement effectif des actions de production énergétique locale :
 - Réseau de chaleur au bois énergie
 - Chaudière bois au Prieuré
 - Photovoltaïque au Prieuré et sur la chaufferie bois
 - Eoliennes

► Les perspectives pour l'avenir

Les perspectives doivent donc s'inscrire dans la continuité de ce qui a été engagé et de tout le travail de préparation réalisé. Les principaux points sur lesquels les efforts doivent être concentrés sont :

Débloquer les potentialités d'investissement dans les ménages

C'est le principal point de blocage encore présent dans l'organisation de l'opération. En effet, le contexte local a été modifié afin de faciliter le déclenchement d'une dynamique positive entraînant tous les acteurs territoriaux (habitants, professionnels, acteurs publics) dans une démarche de transformation profonde des consommations énergétiques. Cependant, les habitants ont été les « cibles » les moins impliquées dans l'opération et la question financière semble demeurer le principal blocage.

Les outils d'aide au financement ont été mis en place et les habitants de Montdidier peuvent aujourd'hui profiter des incitations nationales (Crédit d'Impôts et Eco Prêt à Taux Zéro), mais aussi des incitations locales (Prêts à Taux Zéro de la Région, primes de la Régie de la Ville et de la Communauté de Communes...). Les recettes du parc éolien permettront de poursuivre et de développer d'autres aides financières. La reprise de la Régie d'eau par la commune permettra de développer une démarche d'économie et de gestion durable de l'eau sur la commune. Les boues d'épuration seront valorisées dans la centrale de méthanisation actuellement à l'étude.



► Priorité à la diffusion

Suite à la révision du PLU, les actions de diffusion peuvent être remises à l'ordre du jour

- programme de diffusion des CESI
- programme de diffusion de poêles à bois

Celles-ci seront facilitées par la mise à disposition d'aides financières par la Ville, la Régie et la Communauté de Communes venant s'ajouter aux aides déjà existantes aux niveaux régional et national.

Poursuivre et diversifier les actions de communication spécifiques, axées sur les facilités financières offertes aux habitants désireux d'investir dans des travaux d'isolation de leur logement ou dans le changement de leur système de chauffage.

Enfin, de façon à sensibiliser les professionnels de Montdidier et à valoriser les démarches de maîtrise de l'énergie, une charte va leur être proposée. Les entreprises s'engageant dans la démarche Montdidier Ville Pilote en MDE pourront afficher un logo de façon à montrer leur engagement.

► Accélérer les actions avec la commune

Les actions lancées doivent être maintenues et suivies :

- Application des préconisations « Display » sur l'ensemble des bâtiments communaux
- Action de renouvellement des lampes de l'éclairage public : en cours de finalisation
- Exploitation des résultats d'un Bilan Carbone Patrimoine et Services.

► Développer l'habitat durable

Dans le cadre des programmes d'aménagement de la commune, nous avons cherché tout au long de notre mission une occasion de développer une opération exemplaire de lotissement. Ce dernier pourrait avoir par exemple les critères suivants :

- Faible demande en énergie
- Offre d'énergies renouvelables
- Traitement local des déchets
- Récupération des eaux pluviales
- Matériaux durables
- Un mode urbanistique permettant un moindre recours à la voiture individuelle

Un projet de logement témoin à énergie positive est aussi en cours de réflexion. Cette future maison du Directeur de la Régie permettra d'illustrer les conseils donnés en maîtrise de l'énergie et d'inciter d'autres constructions peu gourmandes en énergie et utilisant les énergies renouvelables.



Remplacement d'une lampe au mercure par une lampe au sodium

► Sensibiliser le public scolaire

Une intervention a été réalisée auprès d'une classe de CM1 et CM2 de l'école Sainte Thérèse à Montdidier. Celle-ci a permis de sensibiliser ce jeune public de façon concrète aux intérêts et au fonctionnement des énergies renouvelables. Cette intervention, suivie de visites d'équipements, sera étendue aux autres écoles de la commune.

Ces interventions pourraient s'appuyer sur le programme de réhabilitation thermique des établissements scolaires, de façon à illustrer la maîtrise des consommations, ainsi que le thème de l'énergie de façon globale.



► Maintenir le niveau d'information

Il est nécessaire d'insister sur la communication afin de pouvoir modifier les comportements en profondeur. La communication doit être repensée afin de mieux intégrer les différents acteurs (Commune, Régie, EIE, Communauté de Communes...). Les différents supports disponibles et à développer sont:

- Bulletin municipal
- Plaquettes d'information
- Facture d'électricité
- Conférences thématiques dans la commune



Amélie BOSSU est disponible pour vous conseiller sur tous vos investissements en matière d'énergie.
Tél. : 03 22 78 74 72

Montdidier

ville pilote
en maîtrise de l'énergie



ÉCLAIRAGE PUBLIC

Chiffres clés

- 166 MWh électriques économisés par an
 - 17 tonnes de CO₂ évitées tous les ans
- > L'économie correspond à la consommation d'électricité spécifique de 75 ménages montdidériens



ACTION N°1 Réducteurs de puissance

En 2006, la Régie de Montdidier a installé, sur les circuits d'éclairage public les plus consommateurs, des réducteurs de puissance. Ceux-ci permettent de réduire la puissance électrique appelée par les dispositifs d'éclairage public en ne réduisant que très légèrement le flux lumineux. Ainsi, les consommations électriques sont considérablement réduites.

Economie totale = 90 MWh / an

Emissions évitées = 9 000 kg
équivalent CO₂ / an



ACTION N°2

Remplacement des luminaires

Au cours de l'été 2009, la Régie de Montdidier engagera le remplacement de 300 luminaires équipés de lampes au mercure par des appareils fonctionnant avec des lampes au sodium. Celles-ci consomment moins d'électricité et permettront d'effectuer des économies d'énergie. Cette nouvelle technologie permettra également de tirer profit au maximum des réducteurs de puissance déjà en place, et ainsi d'effectuer de nouvelles économies sur les consommations électriques..

Economies attendues

- > Par remplacement des luminaires = 28 MWh / an
- > Par optimisation du réglage des réducteurs de puissance = 48 MWh / an
- > TOTAL = 76 MWh / an

Emissions évitées

- > Par remplacement des luminaires = 2 800 kg équivalent CO₂ / an
- > Par optimisation du réglage des réducteurs de puissance = 4 800 kg équivalent CO₂ / an
- > TOTAL = 7 600 kg équivalent CO₂ / an



RÉGIE COMMUNALE DE MONTDIDIER, ZI La Roseraie - BP 90041 - 80500 MONTDIDIER
Téléphone : 03 22 78 74 70 - Fax : 03 22 78 74 90 - E-mail : accueil@regiecommunaledemontdidier.fr



Montdidier

ville pilote
en maîtrise de l'énergie



RÉHABILITATION THERMIQUE DES ÉCOLES COMMUNALES

Chiffres clés

- 5 écoles à réhabiliter sur 3 ans
- un objectif de réduction de consommation de chauffage de 58%
- 985 MWh économisés tous les ans
- un investissement prévisionnel de 1,2 millions d'euros



Ecole Cité du Nord

L'école du Prieuré : avant et après réhabilitation



GENESE

L'opération « Montdidier Ville Pilote en maîtrise de l'énergie » comporte un volet « collectivité exemplaire ». L'une des premières actions menées avec la Ville de Montdidier a donc été de faire un état des lieux énergétique de tous les bâtiments communaux. Cette analyse a mis en évidence l'aspect fortement consommateur des bâtiments des cinq écoles communales.

Suite à ce constat, une étude de pré-dimensionnement de travaux de réhabilitation a été réalisée.

PROJET

Le projet de réhabilitation thermique des cinq écoles communales de Montdidier vise à réduire drastiquement les consommations de chauffage des bâtiments, tout en améliorant le confort des occupants. Pour ce faire, une série de travaux de rénovation thermique ont été proposés (isolation des murs et plafonds, remplacement des fenêtres, mise en œuvre de ventilations efficaces). Dans tous les cas, nous proposons de mettre en œuvre la meilleure technique disponible et techniquement applicable au bâti traité.

Les consommations initiales de chauffage des bâtiments scolaires s'élève à 1 690 MWh par an. Le programme de travaux est supposé les ramener à 705 MWh par an.

L'économie de 985 MWh ainsi réalisée représente alors 58% de la consommation actuelle.

Le coût prévisionnel de réalisation de ces travaux est de 1 200 000 euros. La Ville a voté ce budget en conseil municipal afin de pouvoir mener à bien ces travaux sur une période de 3 ans.



La première réhabilitation a été engagée en été 2009 sur l'école du Prieuré et terminée en avril 2010.

Les travaux sur l'école Victor Hugo sont en cours depuis juin 2010.

Ecole Moulin Cardenier



Ecole Victor Hugo



Ecole Yvonne Giroud



RÉGIE COMMUNALE DE MONTDIDIER, ZI La Roseraie - BP 90041 - 80500 MONTDIDIER
Téléphone : 03 22 78 74 70 - Fax : 03 22 78 74 90 - E-mail : accueil@regiecommunaledemontdidier.fr



Montdidier

ville pilote
en maîtrise de l'énergie



PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ PAR ÉNERGIE SOLAIRE

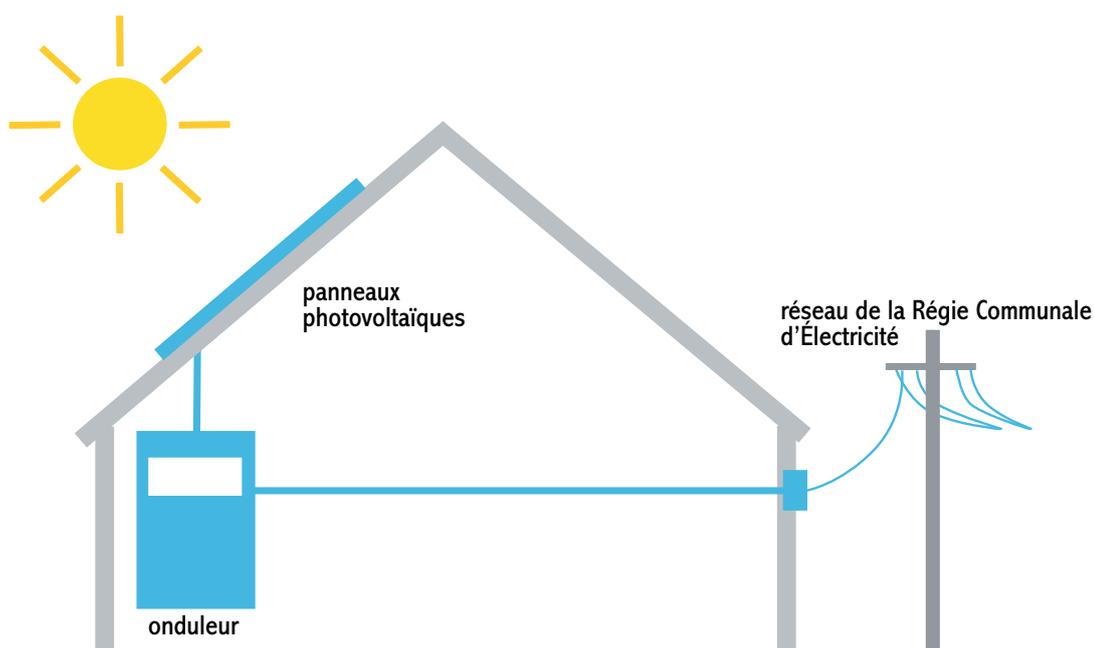
Chiffres clés

- puissance totale : 30 kWc
- coût total : 210 000 € HT
- production annuelle : 31,5 MWh / an



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les cellules photovoltaïques permettent de produire de l'électricité en courant continu sous l'effet du rayonnement solaire. Le courant électrique ainsi généré, est transformé en courant alternatif puis injecté sur le réseau de la régie communale d'électricité qui l'utilise alors pour alimenter des habitations, bâtiments publics, artisans... de la ville.



Centrale photovoltaïque du Prieuré

Mise en service en novembre 2008, cette centrale représente 111 m² de panneaux polycristallins pour une puissance totale de 15kWc. Elle permet de produire chaque année 16,6 MWh, soit l'équivalent de la consommation d'électricité spécifique (hors chauffage et ECS) de 6 ménages montdidériens, et les émissions de CO₂ évitées sont estimées à 396 kg/an. L'installation de cette centrale sur le toit d'une école élémentaire en fait un indéniable outil pédagogique, d'autant plus qu'un panneau d'affichage permet de visualiser en temps réel la production électrique.

Coût total de l'installation

106 758 € HT



Centrale photovoltaïque de la chaufferie bois

Cette centrale prend place sur la chaufferie bois alimentant le réseau de chaleur de Montdidier et en fait un complément très pertinent, permettant de profiter d'une surface importante de toiture disponible et bien orientée. C'est un excellent exemple d'intégration des énergies renouvelables dans les projets de construction.

La centrale représente 98 m² de panneaux monocristallins et délivre 14 kWc. La production annuelle est de 15 MWh/an et l'économie d'émissions de gaz à effet de serre qui en résulte est évaluée à 304 kg/an.



Coût total de l'installation

104 000 € HT

RÉGIE COMMUNALE DE MONTDIDIER, ZI La Roseraie - BP 90041 - 80500 MONTDIDIER
Téléphone : 03 22 78 74 70 - Fax : 03 22 78 74 90 - E-mail : accueil@regiecommunaledemontdidier.fr



Montdidier

ville pilote
en maîtrise de l'énergie



RÉSEAU DE CHALEUR ALIMENTÉ PAR UNE CHAUFFERIE BOIS/GAZ NATUREL

Chiffres clés



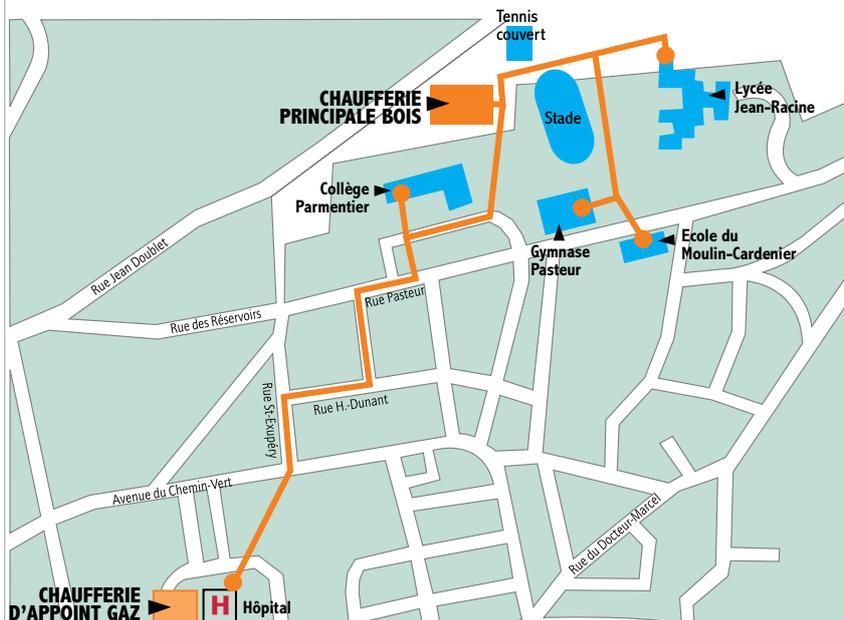
- Puissance de 1 600 kW bois
- Objectif de taux de couverture bois de 80%
- 6 700 MWh utiles délivrés aux clients
- Desserte du centre hospitalier et de l'EHPAD, du collège, du lycée, d'un gymnase et d'une école maternelle

HISTORIQUE

En 2004, la Régie Communale de Montdidier a réalisé, avec l'ADEME et le Conseil Régional de Picardie une étude de potentiel de maîtrise de l'énergie. Elle a débouché sur la signature d'un accord cadre « Ville Pilote MDE » dont un des axes de partenariat concerne la construction d'un réseau de chaleur.

En 2005, le Conseil Général de la Somme a lancé une opération visant à structurer une filière bois énergie sur le département et a fait réaliser une pré-étude de dimensionnement sur la création d'un réseau de chaleur alimenté par une chaufferie mixte bois / gaz naturel sur le territoire de la Régie. Une étude complémentaire financée par le FREMEDE viendra valider cette opportunité.

En octobre 2008, la chaufferie a été mise en service.



Chiffres clés

- 1 830 000 euros HT d'investissement
- 1 230 tonnes de CO₂ évitées tous les ans
- 18% d'économie par client, en moyenne, sur les charges de chauffage

Les clients

Le réseau de chaleur de la ville de Montdidier permet l'alimentation énergétique du centre hospitalier et l'EHPAD, du lycée, du collège, du gymnase et de l'école Cardenier. Les besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire s'élèvent à 6700 MWh utiles/an.

L'été, l'eau chaude sanitaire est produite grâce aux chaudières gaz pour l'hôpital et l'EHPAD, et par des ballons électriques pour les établissements scolaires et le gymnase.

Fonctionnement et résultats

L'approvisionnement en bois est d'origine locale et représente 1850 tonnes sur une année. Ce dernier est composé à 100% de plaquettes forestières.

Le bois est acheminé par camion jusqu'au silo de stockage d'une capacité de 240m³.

Le traitement des fumées est assuré par un filtre multi cyclone qui permet de réduire à 150 mg/Nm³ le rejet des poussières dans l'atmosphère. Il est complété par un filtre à manche qui les réduit à 40 mg/Nm³. Les 50 tonnes de cendres produites annuellement sont évacuées par un circuit humide, via un convoyeur à chaîne dans une benne extérieure. Elles sont ensuite analysées avant d'être valorisées en agriculture.

Le bois représente 61% des énergies utilisées dans la chaufferie. Le complément est assuré par trois chaudières gaz situées au centre hospitalier. Celles-ci assurent donc l'appoint et le secours de la chaudière bois. Elles sont utilisées en période de pointe, à la mise en route et en fin de saison de chauffe.

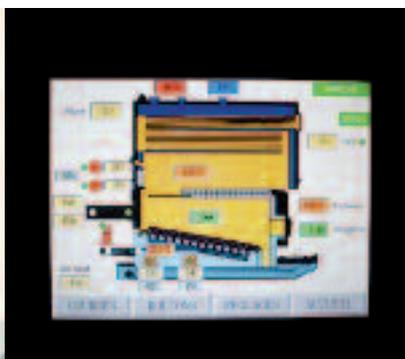


Coût de l'équipement et financement

L'investissement s'élève à 1 830 000 euros HT

Le financement se répartit de la façon suivante :

- FEDER 30 %
- Conseil Régional de Picardie 30 %
- ADEME 10 %
- Conseil Général de la Somme 5 %
- Régie Communale de Montdidier 25 %
- Centre hospitalier de Montdidier : mise à disposition de sa chaufferie gaz pour 30 ans
- Mairie de Montdidier : mise à disposition du terrain



RÉGIE COMMUNALE DE MONTDIDIER, ZI La Roseraie - BP 90041 - 80500 MONTDIDIER
Téléphone : 03 22 78 74 70 - Fax : 03 22 78 74 90 - E-mail : accueil@regiecommunaledemontdidier.fr



Montdidier

ville pilote
en maîtrise de l'énergie



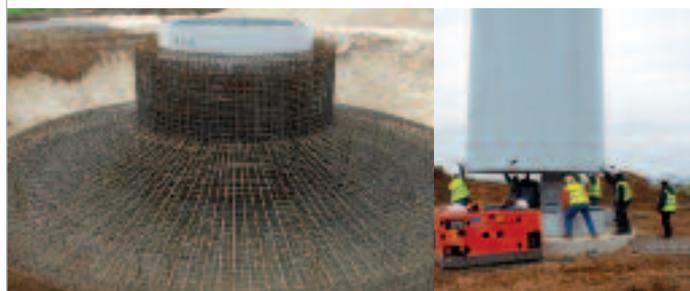
PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ PAR ÉNERGIE ÉOLIENNE

Chiffres clés

- 4 éoliennes de 2 MW chacune
- hauteur de la nacelle : 80 m
- diamètre du rotor : 90 m
- prévision de production : 19 GWh / an
- mise en service : 1^{er} juin 2010

LE PRINCIPE

L'énergie éolienne est une des nombreuses sources d'énergie renouvelable exploitables pour produire de l'électricité. La Régie Communale de Montdidier, en lien avec l'opération Montdidier Ville Pilote MDE, a décidé d'étudier la possibilité de devenir propriétaire d'un parc éolien.



Historique du projet

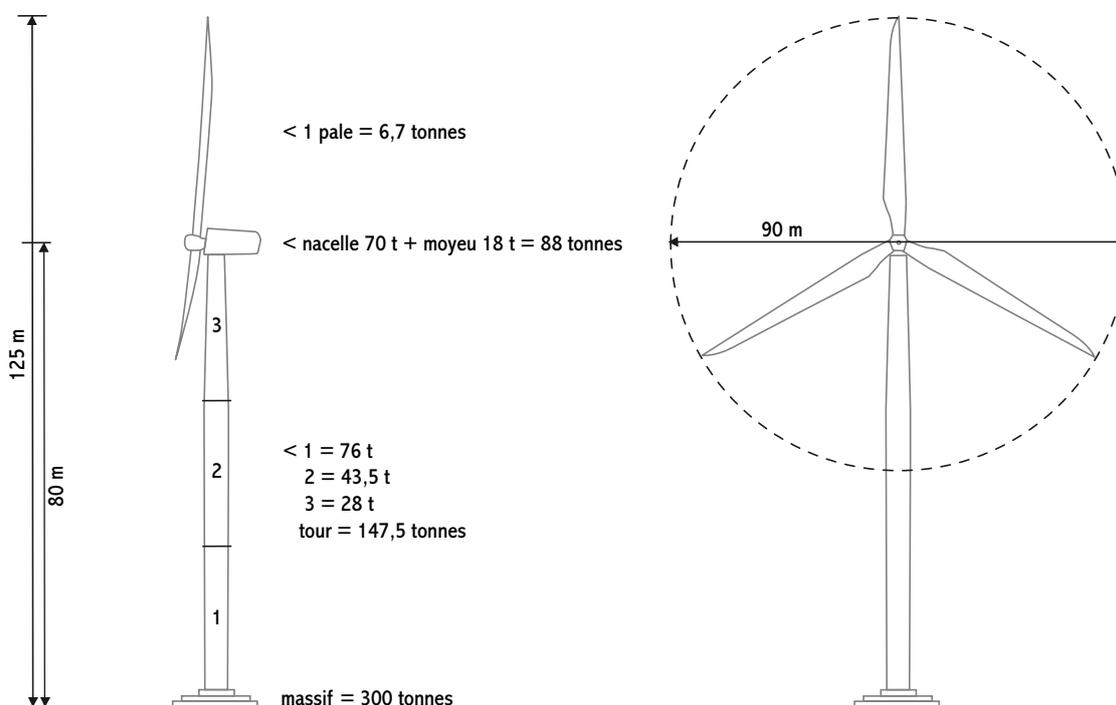
- 2003 : étude de faisabilité
- 2004/2005 : étude de potentiel de vent
- 2005/2006 : étude environnementale et paysagère
- 25 août 2006 : dépôt du permis de construire
- Février/mars 2007 : enquête publique
- 18 janvier 2008 : obtention du permis de construire
- Mai 2008 : lancement des consultations auprès des prestataires
- Fin septembre 2009 : prise de décision finale de lancement du projet
- Octobre 2009 : ordre de service donné à Global Wind Power
- 1^{er} juin 2010 : réception du parc



Le projet de parc de Montdidier

Après une longue phase d'étude et de concertation, le projet a pris forme au sud de la commune. Il accueille 4 éoliennes délivrant au total 8 MW électriques. La production prévisionnelle s'élève à 19 GWh / an, ce qui représente plus de la moitié de la consommation électrique annuelle du territoire de Montdidier.

La particularité de ce projet est que le propriétaire du parc sera la Régie Communale de Montdidier. Ainsi, un acteur local public pourra directement bénéficier des retombées économiques de cette installation. Ce projet s'inscrit donc dans la politique de diversification des activités de la Régie. Il permettra de réinvestir dans la sécurisation du réseau, des projets de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables, et plus généralement dans la politique locale de développement durable.



Il faut 9 camions pour la livraison d'une éolienne

RÉGIE COMMUNALE DE MONTDIDIER, ZI La Roseraie - BP 90041 - 80500 MONTDIDIER
Téléphone : 03 22 78 74 70 - Fax : 03 22 78 74 90 - E-mail : accueil@regiecommunaledemontdidier.fr



La Régie Communal de Montdidier en quelques chiffres

Création en 1925 par la collectivité locale
de rattachement :
la Commune de Montdidier



Activités principales :

- Exploitation du réseau électrique de l'ensemble de la ville de Montdidier
- Entretien et travaux neufs sur le réseau d'éclairage public

Quelques chiffres :

- 70 Km de réseau haute et basse tension
- 70 postes de transformation
- 6 400 habitants desservis
- 2 700 clients domestiques
- 300 professionnels et industriels



L'équipe de la Régie :

De gauche à droite sur la photo : Sylvain HEDUY, Jean-Jacques MINOTTE, Gilles BREGERE, Laurent MORELLE, Catherine QUIGNON LE TYRANT, Patrice Postel, Philippe KAZARINE, Nadine HOURIER, Romain BERANGER, Amélie BOSSU.

Absents de la photo : Christophe SAN JOSE, Isabelle GUENARD.

