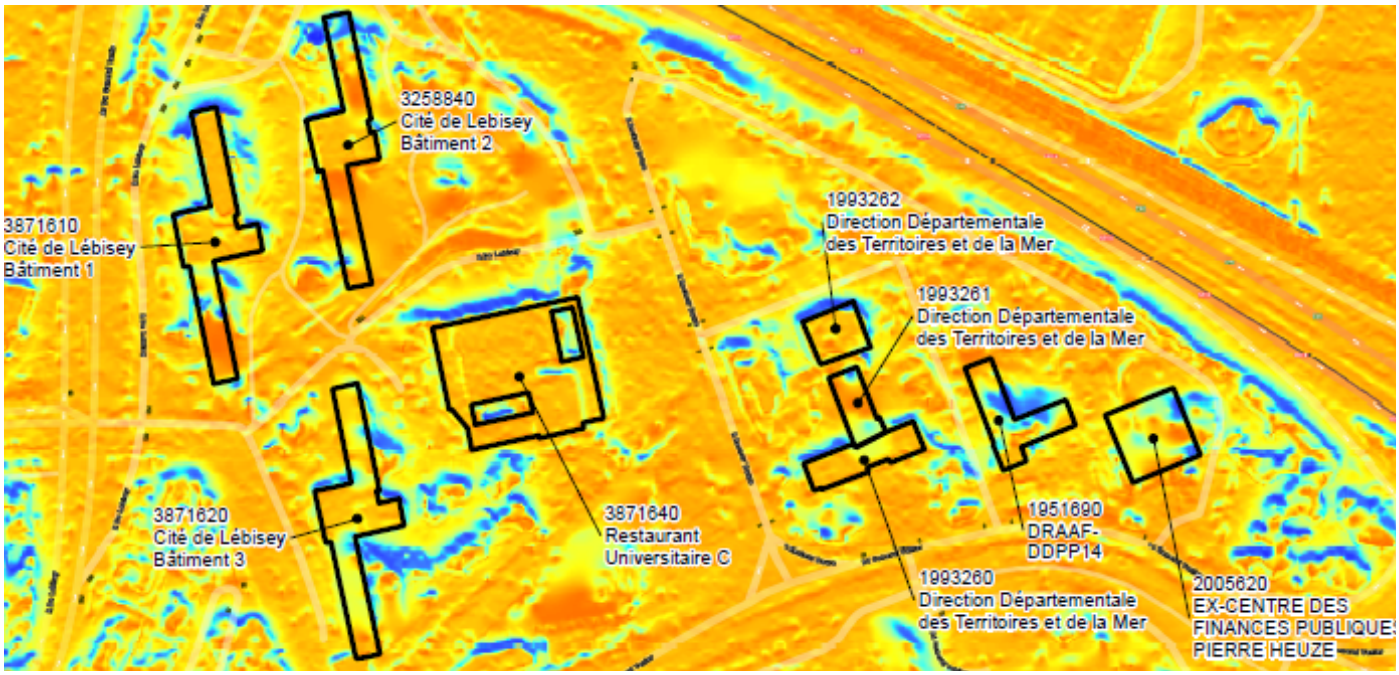
Cerema

Cerema Normandie-Centre

Étude du potentiel solaire sur les bâtiments de l'État

Département du Calvados

mars 2018



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
NORMANDIE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Préfecture du Calvados

Direction Régionale de l'Environnement et de l'Aménagement et du Logement de Normandie

Étude du potentiel solaire sur les bâtiments de l'État dans le département du Calvados

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
V0	7 mars 2018	Rédaction V0 du rapport, suite à point avec DREAL Normandie (S Faucon le 20 février 2017)
V1	3 mai 2018	V1 pour réunion de restitution du 12 juin 2018

Affaire suivie par

Zéphyre THINUS - CEREMA / DTer Normandie-Centre / Département Aménagement durable des Territoires / Groupe Environnement Énergie / Littoral
Tél : 02 35 68 82 28
Courriel : zephyre.thinus@cerema.fr
Site de Rouen : Cerema Direction territoriale Normandie-Centre – 10, chemin de la poudrière – CS 90245 – 76 121 Le Grand-Quevilly cedex

Références

n° d'affaire : C17RA0033

Rapport	Nom	Date	Visa
Établi par	Hervé Dussart Zéphyre THINUS Pierre VIGNE		
Contrôlé par	Pierre BERNAT-Y-VICENS		

Résumé

La présente étude fournit une estimation du potentiel solaire sur les toitures d'une sélection de 130 bâtiments de l'État dans le département du Calvados. Elle permet d'identifier les bâtiments présentant un potentiel solaire significatif pour l'implantation de panneaux photovoltaïques.

Cette étude s'est déroulée en 3 phases.

- Phase 1 : construction du cadastre solaire des bâtiments pour aboutir à une cartographie des toitures présentant leur potentiel solaire, en dégradé de couleur de faible à fort. Les modélisations ont permis l'élaboration de 2 cartographies : une avec le potentiel brut en chaque point de toiture et une avec le potentiel moyen au m² pour chaque toiture.

- Phase 2 : calcul des estimations de "productibles" en énergie électrique en intégrant la partie des toitures réellement exploitable. Les résultats sont restitués dans une 3eme cartographie qui présente le productible annuel estimé par toiture.

- Phase 3 : analyse des résultats sur les estimations de productibles pour mettre en valeur les bâtiments qui présentent un potentiel solaire significatif. Des regroupements ont été réalisés par ministère d'appartenance et par gestionnaire. Un zoom plus particulier a été réalisé sur les bâtiments inscrits au Schéma Directeur Immobilier de l'État en Région Normandie (SDIR).
Le traitement des 130 bâtiments de l'étude a conduit au découpage de 149 toitures, ayant une surface totale de l'ordre de 170 000 m² dont 90 000 m² potentiellement exploitable. Ces 90 000 m² représentent un productible potentiel de 12 600 MWh/an, soit la consommation correspondant à 2500 foyers.

L'analyse par ministère d'appartenance fait ressortir un potentiel important sur les bâtiments du ministère en charge de l'éducation nationale de l'enseignement supérieur et de la recherche qui représentent 75% du potentiel global. Les principaux gestionnaires de ces bâtiments sont Caen université de basse-Normandie, École nationale supérieure d'ingénieurs de Caen, Crous de Caen qui représentent respectivement 55 %, 10 % et 8% du potentiel global.

Sur les 130 bâtiments, 45 sont inscrits au Schéma Directeur Immobilier de l'État en Région et représentent 20% du potentiel total. 17 d'entre eux sont classés prioritaires et représentent 12% du potentiel total.

Un regroupement des bâtiments par service technique immobilier « tête de réseaux » est fourni. Cette analyse permet de faire ressortir pour chacun d'eux (DDTM / antenne immobilière des finances / SGAMI : police gendarmerie sécurité civile / rectorat / plate-forme justice) les toitures des bâtiments avec un potentiel solaire significatif et constitue ainsi un outil d'aide à la décision, pour hiérarchiser et orienter les installations de panneaux photovoltaïque.

Précautions de lecture :

La présente étude fournit une estimation du potentiel solaire en vue de l'implantation de panneaux photovoltaïques sur une sélection de 130 bâtiments de l'État dans le département du Calvados.

Cette étude permet de sélectionner les bâtiments présentant un potentiel solaire significatif. Pour pouvoir engager par la suite l'installation de panneaux photovoltaïques, une étude de dimensionnement au cas par cas est nécessaire.

Les estimations de productible ont été calculés avec un rendement moyen de conversion énergie solaire en électricité de 15%. Selon les technologies le rendement varie entre 8 et 22 % et peut donc amener à des évaluations différentes de celles de l'étude.

Dans l'étude, une toiture ne présentant pas d'obstacle à l'implantation de panneaux photovoltaïques est considérée avec une surface exploitable à 100%. Or lors de la pose de panneaux photovoltaïques, l'ensemble de la toiture ne peut en général pas être intégralement couverte, notamment sur les bordures. De ce fait, les surfaces exploitables sont légèrement surestimées.

Le taux de couverture exploitable est estimé dans l'étude sur la base de photo-interprétation sur photos aériennes. Cette phase a permis de soustraire les surfaces sur lesquelles des panneaux photovoltaïques ne peuvent pas être posés (puits de lumières, lucarnes, dispositifs d'aération...). Du fait de la méthode utilisée, les valeurs produites sont des ordres de grandeur.

Pour les toits en pente, la surface calculée par l'outil SIG correspond à la valeur projetée en plan. En réalité la surface réelle disponible pour l'implantation de panneaux photovoltaïque est supérieure. La méthode employée dans l'étude pour convertir en surface réelle exploitable est une correction via le taux de surface exploitable qui dans ces cas est ainsi supérieur à 1 (1,155 pour un toit à 30°).

SOMMAIRE

1 INTRODUCTION 6

2 PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE 6

3 PRÉSENTATION DE LA MÉTHODOLOGIE POUR L'ÉLABORATION DU CADASTRE SOLAIRE ET DU CALCUL DES ESTIMATIONS DE PRODUCTIBLE 7

4 RÉSULTATS 11

4.1 Les différents outils de restitution des résultats 11

4.2 Le potentiel photovoltaïque des bâtiments 11

4.2.1 Résultats globaux 12

4.2.2 Zoom sur les bâtiments avec le meilleur potentiel 12

4.2.3 Zoom par ministère d'appartenance 12

4.2.4 Zoom par gestionnaire 13

4.2.5 Zoom sur les bâtiments du Schéma Directeur Immobilier Régional 14

4.2.6 Zoom par services techniques immobiliers du Schéma Directeur Immobilier Régional 15

4.2.6.1 Guide de lecture des tableaux par service technique immobilier 17

4.2.6.2 Antenne immobilière des finances 18

4.2.6.3 DDTM 20

4.2.6.4 Plate-forme justice 22

4.2.6.5 Rectorat 24

4.2.6.6 SGAMI : Police Gendarmerie Sécurité Civile 26

5 ANNEXES 28

5.1 Annexe 1 : Carte de synthèse 29

5.2 Annexe 2 : Graphique classant les bâtiments par potentiel solaire décroissant 30

5.3 Annexe 3 : Liste des toitures des bâtiments de l'État analysées dans l'étude 31

1 Introduction

La préfecture du Calvados élabore un Plan Vert.

Dans ce cadre elle souhaite favoriser l'équipement des bâtiments de l'État en panneaux solaires photovoltaïques.

L'objectif de l'étude est de définir le potentiel d'équipement des bâtiments de l'État en panneaux solaires photovoltaïques.

La DREAL Normandie a confié à la Direction Territoriale Normandie Centre du Cerema la réalisation de cette étude qui a été menée de juillet 2017 à février 2018 en 3 phases.

La première phase a consisté à réaliser le cadastre solaire des bâtiments pour aboutir à une cartographie des toitures présentant leur potentiel solaire, en dégradé de couleur de faible à fort. Les modélisations ont permis l'élaboration de 2 cartographies : une avec le potentiel brut en chaque point de toiture et une avec le potentiel moyen au m² pour chaque toiture.

La deuxième phase a consisté à calculer des estimations de productibles en énergie électrique en intégrant la partie des toitures réellement exploitable. Les résultats sont restitués dans une 3eme cartographie qui présente le productible annuel estimé par toiture.

La troisième phase a consisté à réaliser des analyses sur les estimations de productibles pour mettre en valeur les bâtiments présentant un potentiel solaire significatif. Des regroupements ont été réalisés par ministère d'appartenance et par gestionnaires. Un zoom plus particulier a été réalisé sur les bâtiments inscrits au Schéma Directeur Immobilier de l'État en Région Normandie (SDIR).

Cette étude permet de sélectionner les bâtiments présentant un potentiel solaire significatif.

Pour pouvoir engager par la suite l'installation de panneau solaire, une étude de dimensionnement au cas par cas est nécessaire.

2 Périmètre d'étude

Le périmètre de l'étude est le département du Calvados, plus particulièrement les propriétés de l'État.

Une première extraction de la base de données des bâtiments occupés par l'État faisait ressortir environ 500 bâtiments.

Sur cette base, une sélection de 130 bâtiments a été réalisé par les services de l'État du département du Calvados. Les critères qui ont servi de base à cette sélection sont les suivants :

- la propriété des bâtiments : les bâtiments propriété de l'État ou des départements ont été retenus ; les bâtiments pour lesquels l'État est locataire n'ont pas été retenus.
- la taille des toitures disponible. Les bâtiments ne présentant pas a priori de possibilité d'installation n'ont pas été retenus.

Le découpage des toitures de ces 130 bâtiments a abouti à une analyse du potentiel de 149 toitures. Les toitures de certains bâtiments ont en effet été redécoupées pour garder des toitures relativement homogènes en termes d'exposition solaire.

3 Présentation de la méthodologie pour l'élaboration du cadastre solaire et du calcul des estimations de productible

L'élaboration du cadastre solaire s'est déroulée en 6 étapes comme décrites ci-après.

Étape 1 : collecte des données, localisation des bâtiments et délimitation de leur contour

Cette étape permet de construire la base de données géographique des bâtiments sur lesquels le potentiel solaire est estimé dans les étapes suivantes.

Les adresses des bâtiments ont dans un premier temps été géo-référencées à l'aide de l'outil en ligne adresse.data.gouv.fr (60 % de réussite). Le reliquat d'adresses non trouvées a ensuite été localisé manuellement à l'aide de googlemap/streetview et des plans des campus disponibles sur l'internet.

Remarque : trois adresses sont demeurées introuvables : « Déminage de CAEN zone vie », « Campus 1 - Garage IMMOBILIER » et « ARCHIVES JUSTICE CALVADOS (pré-archivage judiciaire) » (remplacée par CIGT DIR NO).

Enfin, une jointure spatiale entre la couche de points « adresses localisées » et la couche du bâti de la BD Topo® (IGN2017) a été réalisée afin d'obtenir les contours des bâtiments.

Remarque : trois bâtiments étaient absents de la BD Topo. Il a fallu les numériser à l'aide de la BD Ortho. Il s'agit de :

- *Centre d'entretien et d'intervention DIRNO de Saint-Martin-des-Entrées ;*
- *DIRNO - CIGT de Caen - Mondeville – Bureaux ;*
- *Campus 5 - Bâtiment PFRS.*

Les résultats de cette étape sont disponibles dans le fichier : *atlas_localisation_bati_admin14.pdf*.

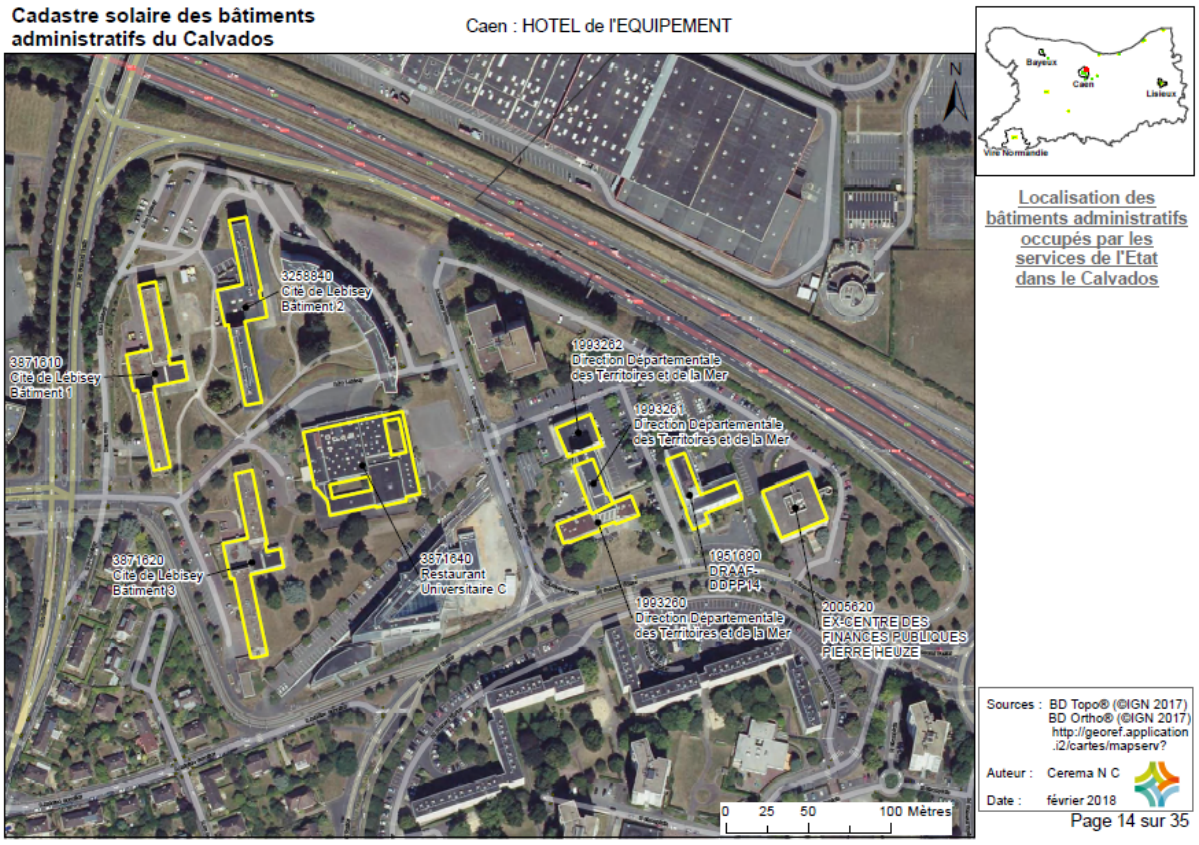


Illustration 1: Extrait atlas localisation bâtiment secteur Caen Pierre Heuzé

Étape 2 : collecte d'un Modèle Numérique d'Élévation

Cette étape permet d'identifier les ombres portées qui masquent les toitures des bâtiments. Elle permet d'éliminer les portions de toiture qui, étant à l'ombre au moins une partie du temps, ne sont pas favorables pour la production d'énergie.

La DREAL Normandie a mis à disposition du Cerema le Modèle Numérique Spatial (MNS) réalisé à l'aide d'un Lidar. Cette base de données permet de lire l'altitude du sol, de la végétation et des constructions (image maillée avec attribut du z pour chaque pixel).

Étape 3 : modélisation du potentiel solaire brut

Cette étape vise à modéliser l'ensoleillement annuel reçu sur la surface du Modèle Numérique d'Élévation.

Pour cette étape ont été successivement menées :

- l'identification des dalles d'un km² du MNE nécessaires pour couvrir la zone occupée par les bâtiments de la couche issue de la liste ;
- la création de mosaïque de dalles (assemblage permettant d'ouvrir les surfaces rasters[1] en une seule fois) pour chaque commune concernée ;
- la modélisation du potentiel solaire sur un an avec l'extension Spatial Analyst du logiciel ArcInfo : Cet outil permet d'obtenir un raster de rayonnement solaire global (lumière directe + lumière diffuse) sur un laps de temps au choix.

Cette étape fournie une raster de sortie qui contient pour chaque pixel la valeur de rayonnement reçu exprimée en kWh/m²/an.

Les résultats de cette étape sont disponibles dans l'atlas intitulé : *atlas_potentiel_solaire_detaille.pdf*

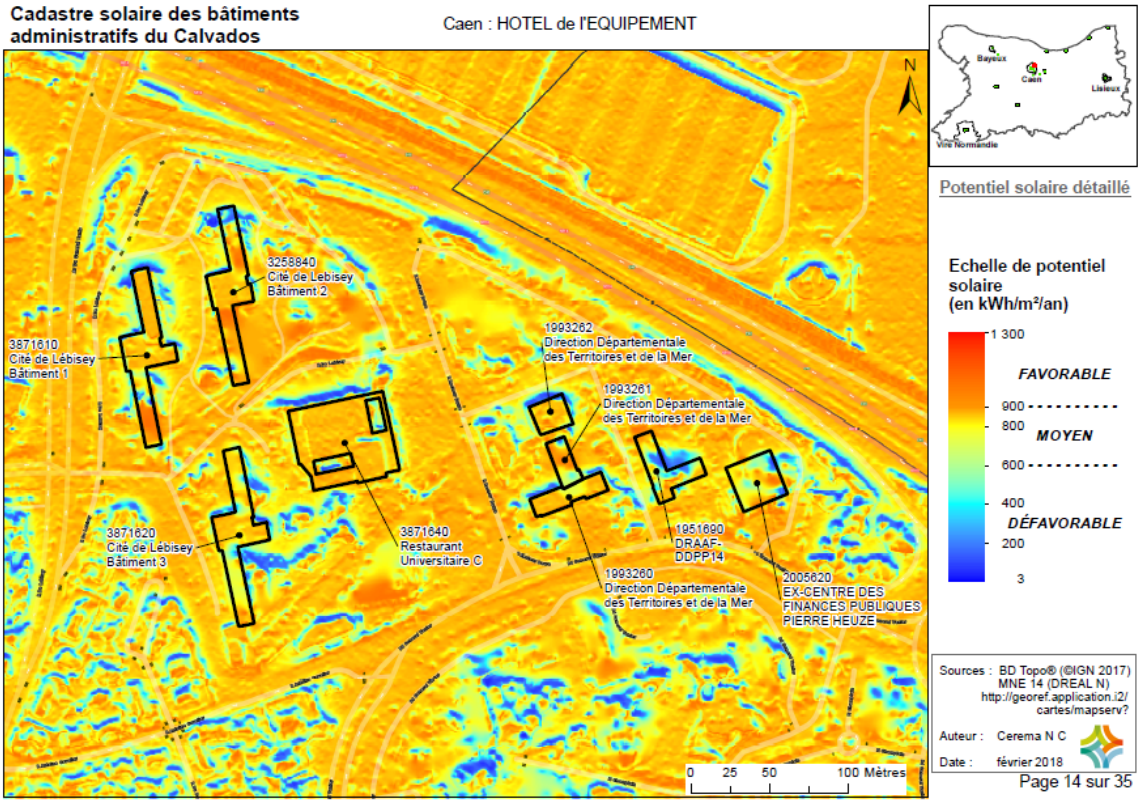


Illustration 2: Extrait atlas potentiel solaire brut secteur Caen Pierre Heuzé

1Données images où l'espace est divisé de manière régulière (en petits rectangles); à chaque petit rectangle (pixel) sont associées une ou plusieurs valeurs décrivant les caractéristiques de l'espace

Étape 4 : préparation et caractérisation des bâtiments utilisés pour le calcul de l'ensoleillement

Cette étape permet de définir le type de toiture (terrasses ou inclinées), de caractériser l'occupation des toits et ainsi de définir la proportion exploitable pour l'implantation de panneaux photovoltaïques.

Cette étape a été réalisée par photo-interprétation à l'aide de la vue 3D disponible sous googlemap.

Les résultats de cette étape sont disponibles dans le tableau en annexe dans les champs : type toiture, surface toiture (m²), taux exploitable toiture, pente (°).

Étape 5 : calcul d'un potentiel moyen par toiture

L'objectif de cette étape est d'accéder à la valeur de rayonnement solaire moyen pour chaque toiture de bâtiment et de réaliser un cadastre solaire simplifié. Pour cette étape, le choix a été fait de ne pas calculer le potentiel moyen de la partie peu favorable des toitures inclinées.

Cette étape a consisté à :

- découper les toitures inclinées et retirer les portions avec un potentiel faible ;
- calculer avec l'outil « Statistiques zonales (table) » de Spatial Analyst le rayonnement solaire moyen sur la surface des entités « toitures ». Les résultats sont exprimés en kWh/m²/an.

Les résultats de cette étape sont disponibles dans le tableau en annexe dans le champ potentiel ensoleillement moyen (kW/m²/an).

L'atlas du cadastre simplifié peut être consulté en ouvrant *atlas_potentiel_solaire_simplifie.pdf*.

Il hiérarchise via l'échelle de couleur les toitures selon leur plus ou moins bonne exposition.

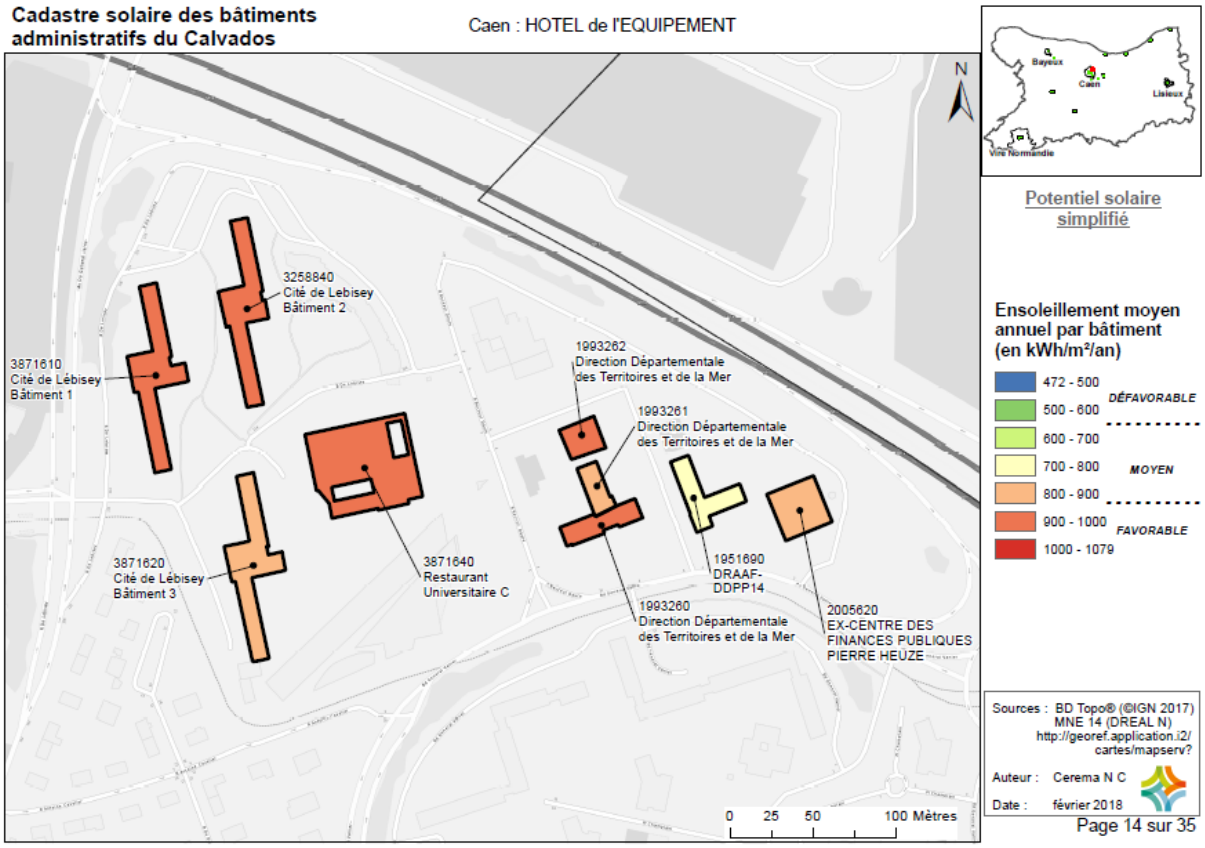


Illustration 3: Extrait atlas potentiel solaire simplifié secteur Caen Pierre Heuzé

Étape 6 : définition d'un productible moyen pour les toitures présentant un potentiel favorable

L'objectif de cette étape est d'estimer un productible théorique par toiture.

Le productible théorique est calculé en multipliant le rayonnement solaire moyen de la toiture par le taux de surface exploitable. Il est converti en kWh/an puis multiplié par le rendement communément attendu des panneaux photovoltaïques, à savoir 15 %.

Pour le champ « taux de surface exploitable » défini à l'étape 3, les valeurs sont calculées en prenant en compte :

- l'occupation des toits : sur les toits plats, retrait des surfaces correspondant aux puits de lumière et autres gaines techniques (taux inférieur à 1), sur les toits inclinés, retrait des lucarnes notamment ;
- la pente du toit : Dans les cas des toit inclinés, la surface mesurée par SIG est celle du toit projeté et non la surface réelle est supérieure. Pour compenser l'effet de la projection sur le plan de la carte, le taux est corrigé et supérieur à 1. Dans ce cas la pente est calculée via l'outil « pente » de Spatial Analyst puis rectifiée par observation sur googlemap 3D et StreetView.

Les résultats des estimations de productibles sont consultables sur la série de pdf *atlas_prod15pct_X.pdf*.

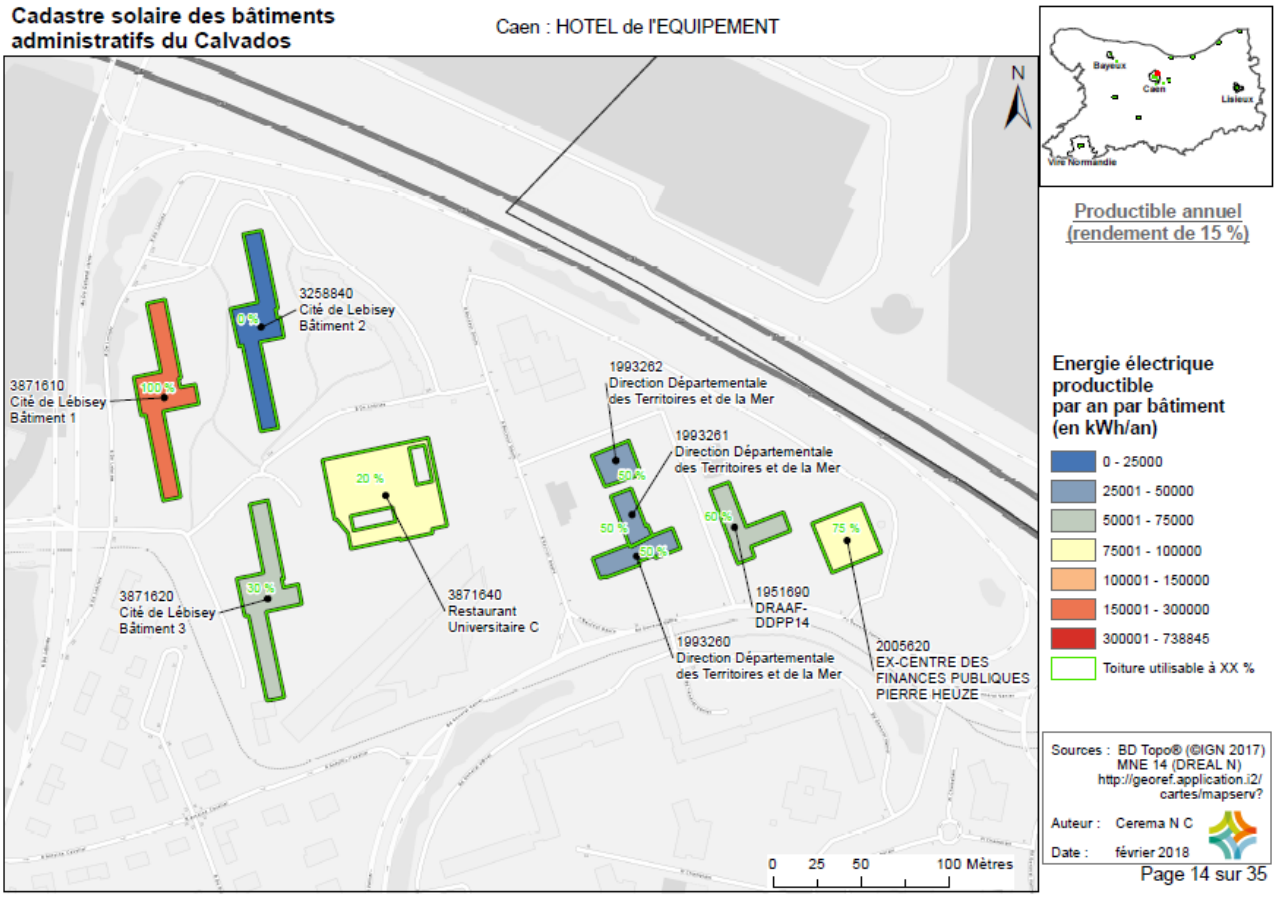


Illustration 4: Extrait atlas productible secteur Caen Pierre Heuzé

4 Résultats

4.1 Les différents outils de restitution des résultats

En complément du présent rapport les résultats sont restitués dans les fichiers suivants :

- la base de données SIG : Ce fichier contient les notamment les champs suivant :
  - identifiant bâtiment
  - ville
  - nom
  - type
  - adresse
  - propriétaire
  - type toiture : pente ou terrasse
  - description de la toiture
  - surface toiture
  - taux de surface exploitable
  - pente toiture
  - ensoleillement moyen par an (kWh/m²/an)
  - ensoleillement total annuel sur l'ensemble de la toiture exploitable (kWh/an)
  - le productible théorique par an sur l'ensemble de la toiture (kWh/an) en prenant un rendement moyen de 15 %

- des atlas cartographiques :
  - atlas_localisation_bati_admin14.pdf : cet atlas permet de positionner les bâtiments.
  - atlas_potentiel_solaire_detaille.pdf : cet atlas restitue les résultats bruts de la modélisation.
  - atlas_potentiel solaire_simplifie.pfp : cet atlas restitue les résultats du potentiel moyen par toiture : les parties des toitures en pentes avec une exposition peu favorable et donc un potentiel faible ne sont pas représentées.
  - atlas_productible_theorique.pdf : cet atlas restitue le productible total théorique en prenant en compte le taux de surface exploitable.
  - atlas_productible_15pct.pdf : cet atlas restitue le productible total théorique avec application d'un rendement de 15 %, correspondant au rendement moyen des panneaux photovoltaïques.

4.2 Le potentiel photovoltaïque des bâtiments

Les analyses suivantes sont basées sur le productible théorique qui permet d'intégrer l'efficacité de l'ensoleillement d'une toiture et le taux de surface exploitable de cette toiture pour la mise en place de panneaux photovoltaïques. Ainsi certaines toitures qui ont une bonne exposition peuvent avoir en réalité un potentiel d'installation très faible du fait d'obstacles sur les toits (puits de lumières, dispositifs de climatisation…).

4.2.1 Résultats globaux

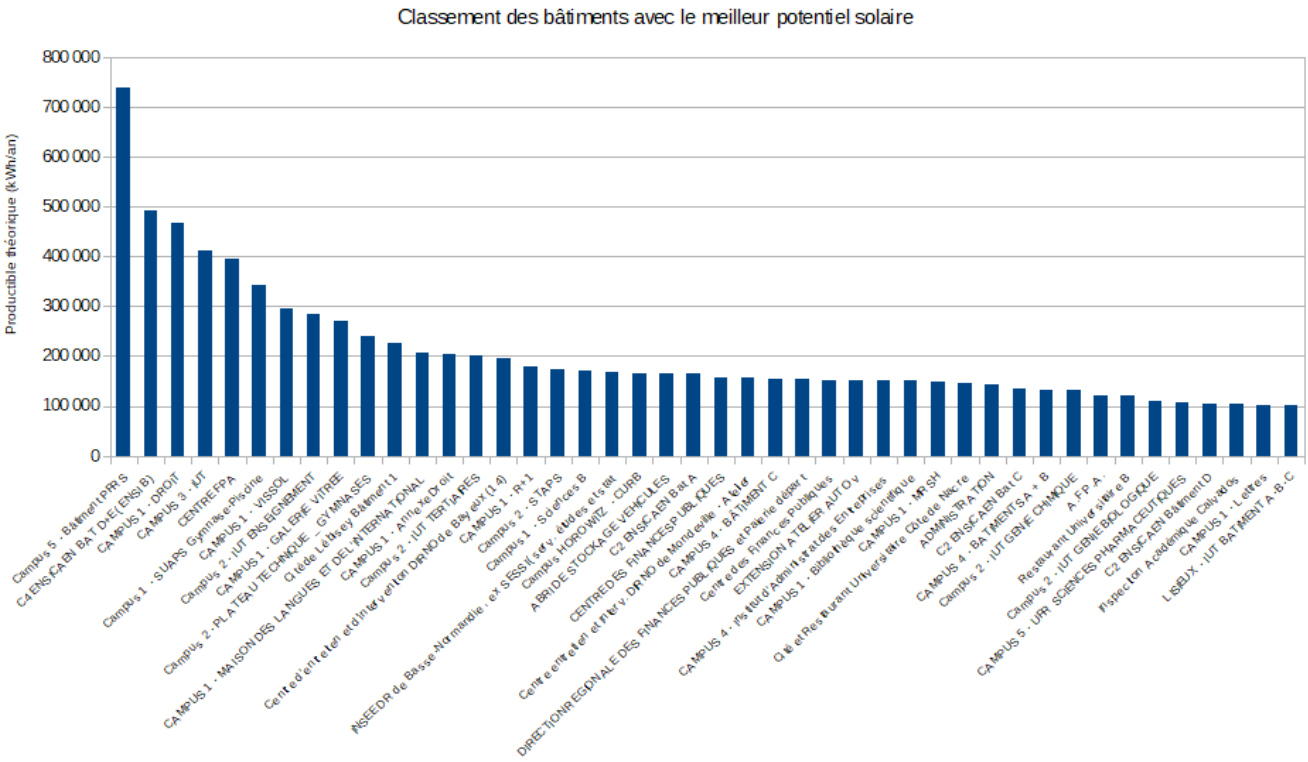
La carte en annexe 1 représente le potentiel de l'ensemble des 149 toitures correspondantes au 130 bâtiments de l'étude.

Les 149 toitures analysées représentent :

- une surface totale de toiture de 170 000 m², dont une surface totale exploitable pour la mise en place de panneau solaire de 90 000 m² ;
- un productible potentiel total de l'ordre de 12 600 MWh/an, soit la consommation correspondant à 2500 foyers (la consommation électrique moyenne annuelle d'un foyer en 2016 est de 4 944 kWh[2]);
- une productible potentiel au m² exploitable de 140 kWh/an.

4.2.2 Zoom sur les bâtiments avec le meilleur potentiel

Comme le montre la figure suivante, les bâtiments avec le meilleur potentiel solaire sont ceux des campus universitaires. Ils présentent en effet des surfaces de toiture disponible relativement importantes. La figure suivante présente tous les bâtiment avec un potentiel supérieur à 100 000 kWh/an.

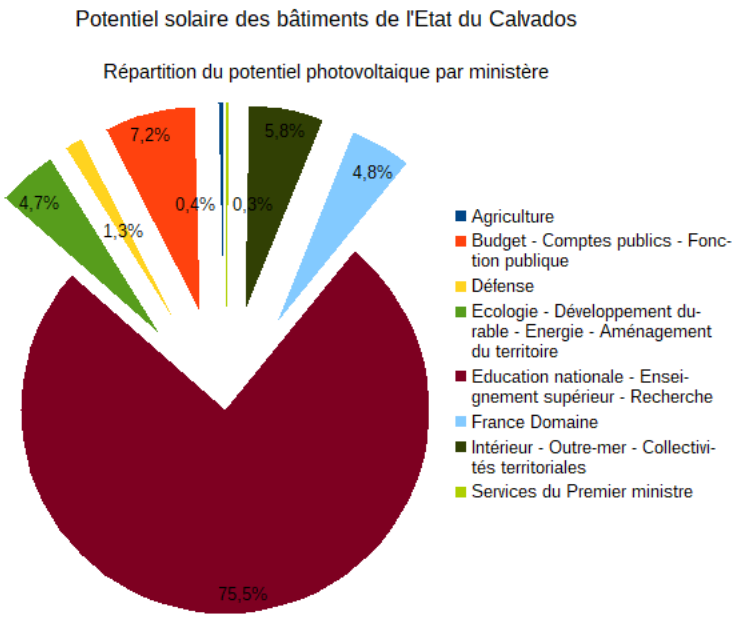


La figure en annexe 2 présentent tous les bâtiment avec un potentiel supérieur à 20 000 kWh/an.

4.2.3 Zoom par ministère d'appartenance

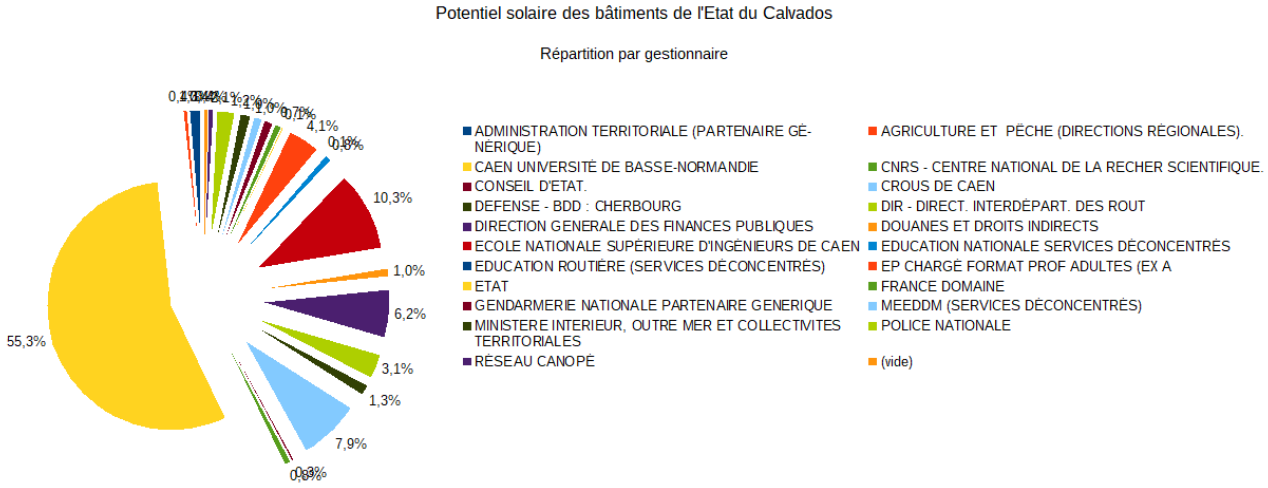
La figure suivante représente la répartition de potentiel solaire par ministère d'appartenance. Les bâtiments du ministère en charge de l'éducation nationale de l'enseignement supérieur et de la recherche représentent 75% du potentiel.

2 Sources : https://prix-elec.com/cours/consommation



4.2.4 Zoom par gestionnaire

La figure suivante représente la répartition de potentiel solaire par gestionnaire.



Les gestionnaires avec le plus de potentiel sont :

- Caen université de Basse-Normandie avec 55 % ;
- École nationale supérieure d'ingénieurs de Caen avec 10,3% ;
- Crous de Caen avec 7,9% ;
- Direction générale des finances publiques avec 6,2%.

4.2.5 Zoom sur les bâtiments du Schéma Directeur Immobilier Régional

Cette partie restitue une analyse spécifique sur les bâtiments inscrits au Schéma Directeur Immobilier Régional (SDIR) de l'État et plus particulièrement sur les bâtiments prioritaires de ce schéma.

Le tableau suivant précise pour les 130 bâtiments de l'étude la répartition de ceux appartenant au SDIR.

	Nombre bâtiments	Nombre toitures analysées	Estimation productible (kWh/an)	% du productible total
non SDIR	85	96	10 061 496	80%
SDIR	45	53	2 566 364	20%
dont SDIR prioritaires	*17*	*28*	*1 566 967*	*12%*
Total	130	149	12 627 860	100%

Sur les 130 bâtiments pris en compte dans l'étude, 45 sont inscrits au SDIR et représentent 20% du potentiel photovoltaïque total. Sur ces 45 bâtiments 17 sont classés prioritaires au SDIR et représentent 12% du potentiel photovoltaïque total estimé.

4.2.6 Zoom par services techniques immobiliers du Schéma Directeur Immobilier Régional

Le figure suivante représente le schéma de gouvernance de la politique immobilière de l'État en Normandie.

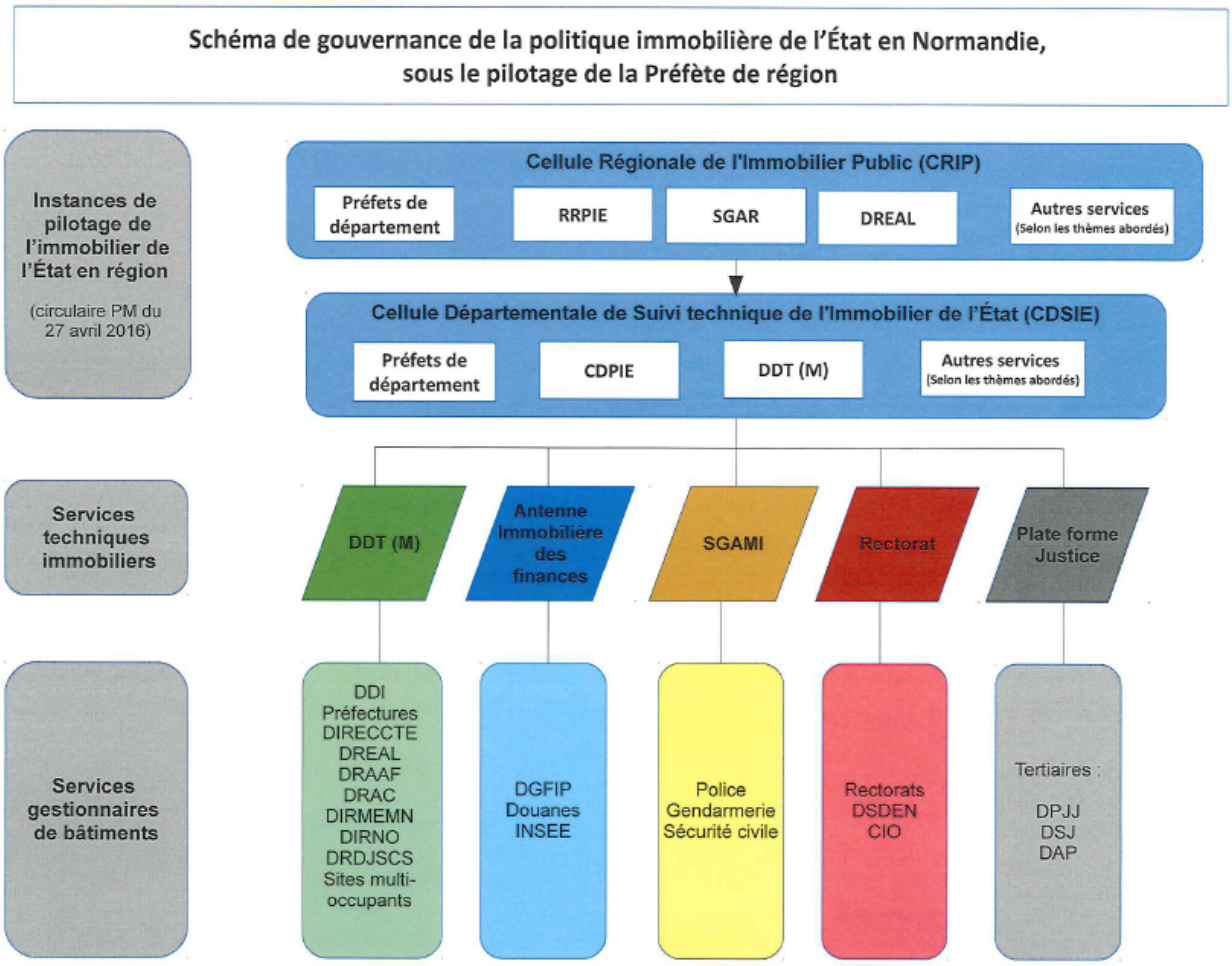


Illustration 5: Schéma de gouvernance de la politique immobilière de l'État en Normandie

Au sein du SDIR, les bâtiments sont gérés par des services gestionnaires qui eux même sont rattachés à des services techniques immobiliers "têtes de réseaux" :

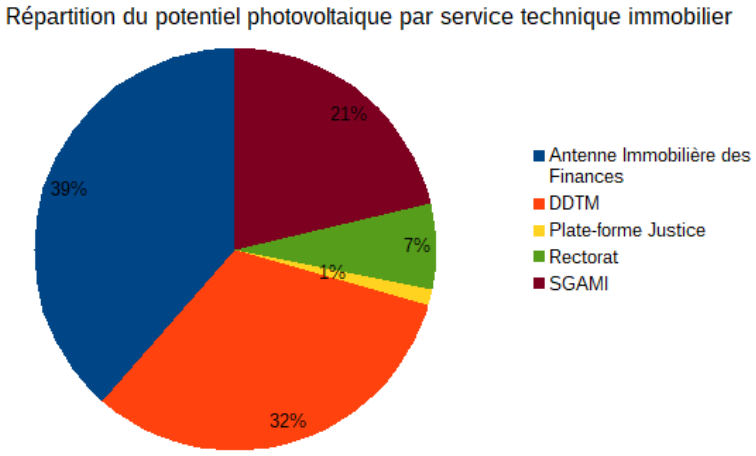
- les DDTM ;
- l'antenne immobilière des finances :
- le SGAMI : police, gendarmerie, sécurité civile ;
- le rectorat ;
- la plate-forme justice.

L'analyse par service technique immobilier fait ressortir un potentiel de :

- 39% pour les bâtiments de l'étude sous responsabilité antenne immobilière des finances ;
- 32% pour les bâtiments de l'étude sous responsabilité DDTM ;
- 21% pour les bâtiments de l'étude sous responsabilité SGAMI ;
- 7 % pour les bâtiments de l'étude sous responsabilité rectorat ;
- 1% pour les bâtiments de l'étude sous responsabilité plate-forme justice.

Tableau de synthèse du potentiel photovoltaïque estimé par service technique immobilier

SDIR	serv_tech_immo_pilotage_préfet	prioritaire_SDIR	Somme - kwh_an_avec_rendement_15pct	%	sous totaux	%
1	Antenne Immobilière des Finances	0	111 081	4%	988 622	39%
		1	877 541	34%		
	DDTM	0	464 396	18%	822 364	32%
		1	357 968	14%		
	Plate-forme Justice	0	33 656	1%	33 656	1%
	Rectorat	0	70 428	3%	104 084	7%
		1	103 593	4%		
	SGAMI	0	319 836	12%	547 701	21%
		1	227 865	9%		
Total Résultat			**2 566 364**	100%	2 496 427	100%



4.2.6.1 Guide de lecture des tableaux par service technique immobilier

La liste des bâtiments est fournie pour chaque service technique immobilier.

Les lignes grisées correspondent aux bâtiments prioritaires du SDIR.

Afin de faire ressortir les bâtiments avec le meilleur potentiel, la codification suivante a été reprise dans les tableaux ci-après :

- les productibles potentiels significatifs (**>=40 000 kWh/an**) apparaissent en gras, italique et surligné dans l'avant-dernière colonne ;
- la part du potentiel d'une toiture qui représente plus de 10% du potentiel de l'ensemble des bâtiments rattachés à un même service technique immobilier appairait en jaune dans la dernière colonne.

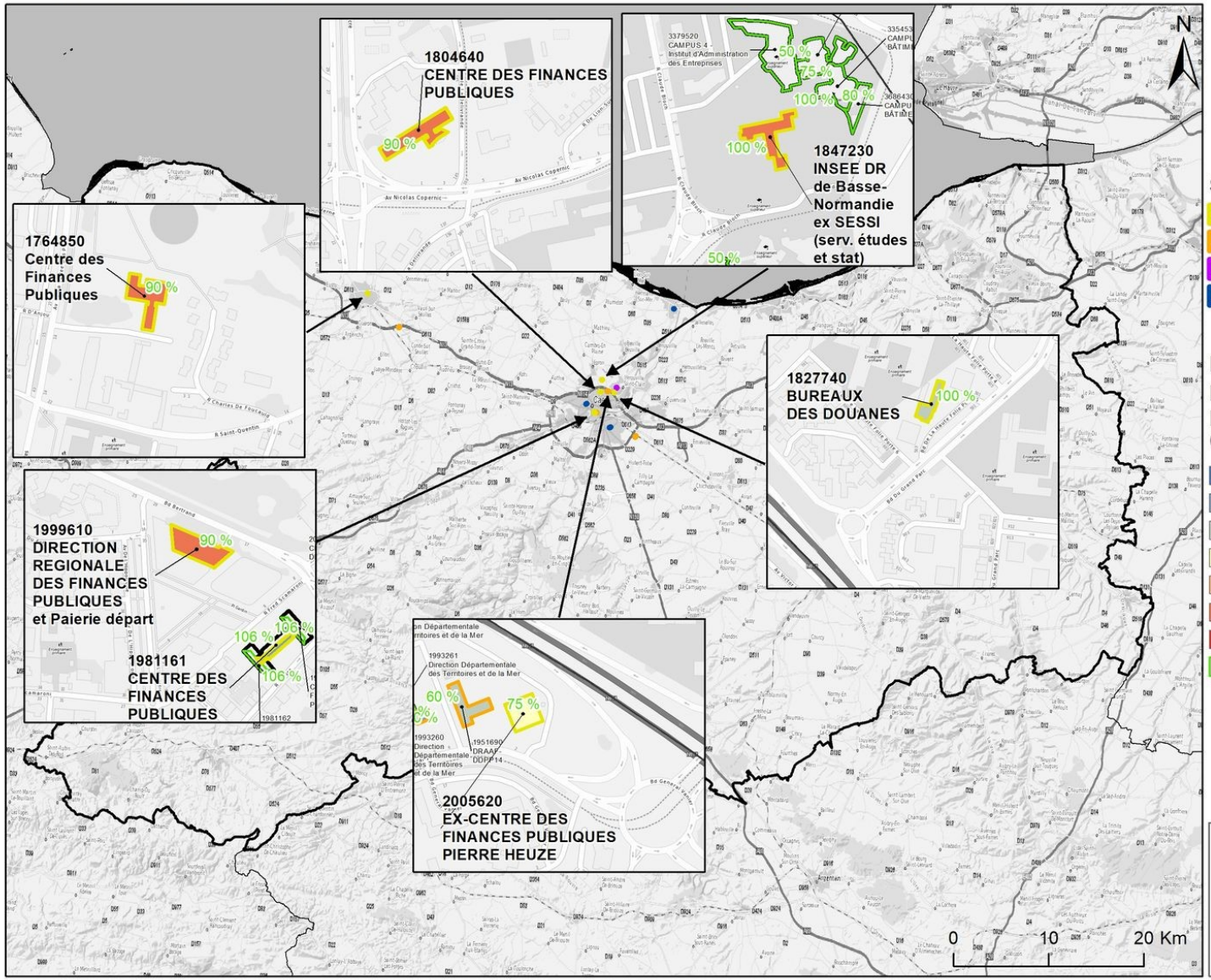
La carte fait ressortir les implantations avec un potentiel annuel du plus de 40 000 kWh/an.

4.2.6.2 Antenne immobilière des finances

Identifiant	ville	nom bâtiment	adresse	SDIR	prioritaire SDIR	services technique immobilier SDIR	gestionnaire	type toiture	Pente (°)	surface toiture (m²)	potentiel ensoleillement moyen (kWh/m²/an)	taux exploitable toiture	potentiel ensoleillement exploitable (kWh/an)	productible potentiel (rendement 15%) (kWh/an)	%
1764850	Bayeux	Centre des Finances Publiques	AV DE LA VALLEE DES PRES	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	terrasse	0	1 191	948 568	90%	1 016 868	***152 530***	***15%***
1981162	Caen	CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES	6 PL GAMBETTA	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	pente	20	198	975 587	106%	205 141	30 771	3%
198116	Caen	CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES	6 PL GAMBETTA	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	pente	20	130	919 868	106%	126 791	19 019	2%
1981161	Caen	CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES	6 PL GAMBETTA	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	pente	20	261	979 949	106%	272 280	***40 842***	4%
180464	Caen	CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES	AV DE LA COTE DE NACRE	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	terrasse	0	1 274	911 911	90%	1 045 433	***156 815***	***16%***
189383	Trouville-sur-Mer	CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES	0 R D'AGUESSEAU	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	pente	45	170	914 126	141%	219 455	32 918	3%
187785	Caen	DIRECTION REGIONALE DES DOUANES	44 QU VENDEUVRE	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DOUANES ET DROITS INDIRECTS	pente	45	166	937 748	25%	38 963	5 844	1%
1877852	Caen	DIRECTION REGIONALE DES DOUANES	44 QU VENDEUVRE	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DOUANES ET DROITS INDIRECTS	pente	30	85	682 170	115%	66 587	9 988	1%
1877851	Caen	DIRECTION REGIONALE DES DOUANES	44 QU VENDEUVRE	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DOUANES ET DROITS INDIRECTS	terrasse	0	184	929 390	100%	170 874	25 631	3%
200562	Caen	EX-CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES PIERRE HEUZE	2 BD GENERAL VANIER	1	1	Antenne Immobilière des Finances	FRANCE DOMAINE	terrasse	0	909	818 470	75%	557 924	***83 689***	8%
184723	Caen	INSEE DR de Basse-Normandie , ex SESSI (serv. études et stat	5 R CLAUDE BLOCH	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	terrasse	0	1 258	883 748	100%	1 111 574	***166 736***	***17%***
199961	Caen	DIRECTION REGIONALE DES FINANCES PUBLIQUES et Paierie départ	7/11 BD BERTRAND	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	terrasse	0	1 330	850 803	90%	1 018 388	***152 758***	***15%***
332010	Honfleur	BUREAUX DES DOUANES DE HONFLEUR	4 QU LEPAULMIER	1	0	Antenne Immobilière des Finances	DOUANES ET DROITS INDIRECTS	pente	45	158	852 114	100%	134 619	20 193	2%
182774	Hérouville-Saint-Clair	BUREAUX DES DOUANES	502 BD DE LA HAUTE FOLIE	1	0	Antenne Immobilière des Finances	DOUANES ET DROITS INDIRECTS	terrasse	0	424	990 731	100%	419 589	***62 938***	6%
190067	Lisieux	TRESORERIE LISIEUX INTERCOM	12 R AU CHAR	1	0	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	pente	45	209	727 351	50%	76 170	11 426	1%
177157	Le Hom	TRESORERIE THURY-HARCOURT	0 R SAINT SAUVEUR	1	0	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	pente	45	109	717 405	141%	110 160	16 524	2%
														988 622	100%

Cadastre solaire des bâtiments administratifs du Calvados

Zoom sur les productibles de plus de 40 000 kWh/an
pilotés par le service technique immobilier "Antenne immobilière des Finances"



Productible annuel (rendement de 15 %)

Service technique immobilier

- Antenne Immo. des Finances
- DDTM
- Rectorat
- SGAMI

Energie électrique productible par an par bâtiment (en kWh/an)

- 0 - 25000
- 25001 - 50000
- 50001 - 75000
- 75001 - 100000
- 100001 - 150000
- 150001 - 300000
- 300001 - 738845
- Toiture utilisable à XX %*

* Remarque : les taux supérieurs à 100 % concernent les toits pentus, utilisables en totalités, pour lesquels la vraie surface de toiture (non projetée) a été calculée.

Sources : BD Topo® (©IGN 2017)
MNE 14 (DREAL N)
http://georef.application.i2/cartes/mapserv?

Auteur : Cerema N C

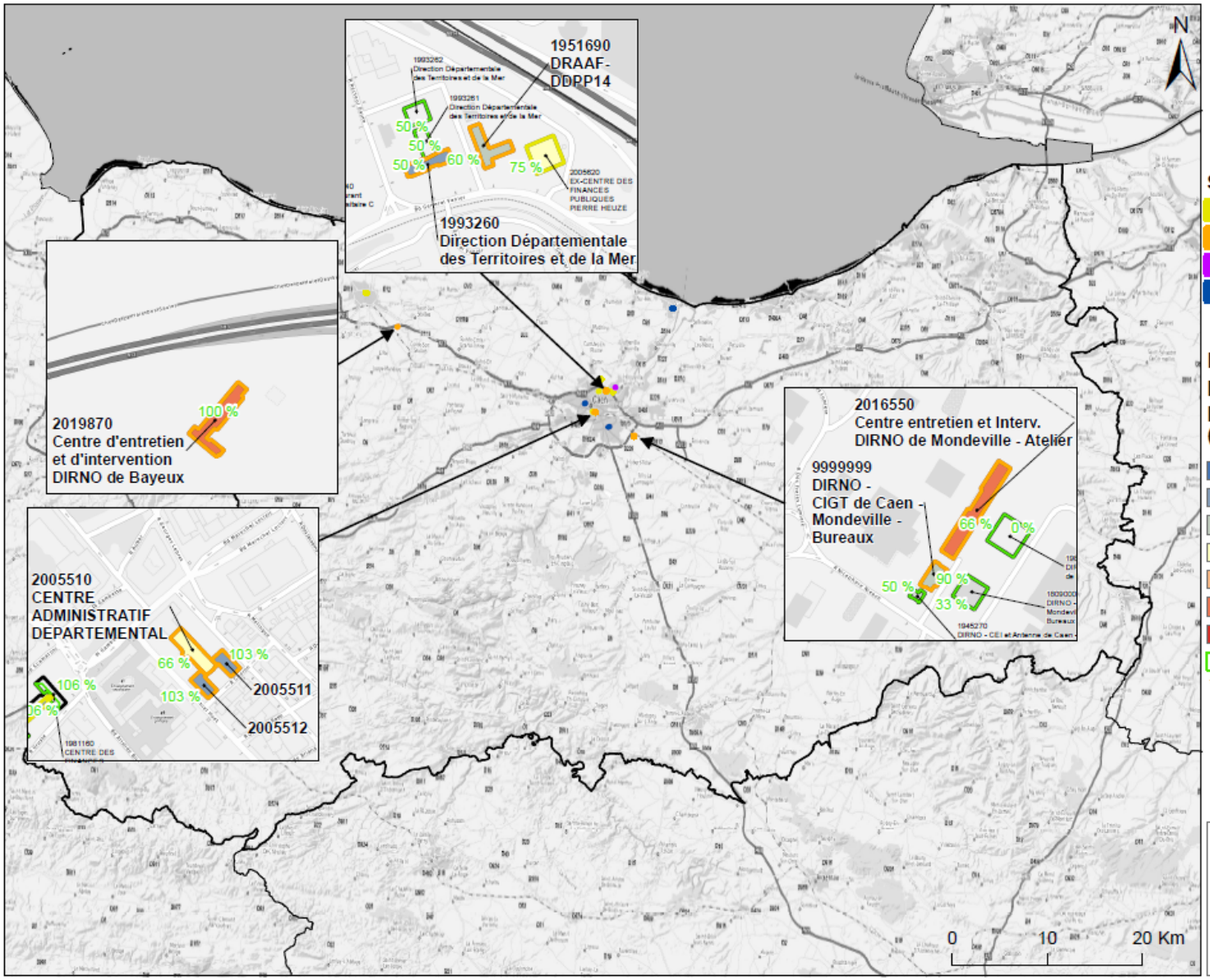
Date : février 2018

4.2.6.3 DDTM

Identifiant	ville	nom bâtiment	adresse	SDIR	prioritaire SDIR	services technique immobilier SDIR	gestionnaire	type toiture	Pente (°)	surface toiture (m²)	potentiel ensoleillement moyen (kWh/m²/an)	taux exploitable toiture	potentiel ensoleillement exploitable (kWh/an)	productible potentiel (rendement 15%) (kWh/an)	%
195169	Caen	DRAAF-DDPP14	6 BD GENERAL VANIER	1	1	DDTM	AGRICULTURE ET PÊCHE (DIRECTIONS RÉGIONALES).	terrasse	0	772	777 779	60%	360 421	***54 063***	7%
180900	Mondeville	DIRNO - CEI et Antenne de Caen - Mondeville - Bureaux	R NICEPHORE NIEPCE	1	1	DDTM	DIR - DIRECT. INTERDÉPART. DES ROUT	terrasse	0	695	1 000 261	33%	229 370	34 406	4%
199326	Caen	Direction Départementale des Territoires et de la Mer	10 BD GENERAL VANIER	1	1	DDTM	MEEDDM (SERVICES DÉCONCENTRÉS)	terrasse	0	590	960 952	50%	283 505	***42 526***	5%
1993262	Caen	Direction Départementale des Territoires et de la Mer	10 BD GENERAL VANIER	1	1	DDTM	MEEDDM (SERVICES DÉCONCENTRÉS)	terrasse	0	440	926 149	50%	203 723	30 558	4%
1993261	Caen	Direction Départementale des Territoires et de la Mer	10 BD GENERAL VANIER	1	1	DDTM	MEEDDM (SERVICES DÉCONCENTRÉS)	terrasse	0	387	895 976	50%	173 304	25 996	3%
200551	Caen	CENTRE ADMINISTRATIF DEPARTEMENTAL	R DANIEL HUET	1	1	DDTM	ADMINISTRATION TERRITORIALE (PARTENAIRE GÉNÉRIQUE)	terrasse	0	831	978 661	66%	536 514	***80 477***	10%
2005511	Caen	CENTRE ADMINISTRATIF DEPARTEMENTAL	R DANIEL HUET	1	1	DDTM	ADMINISTRATION TERRITORIALE (PARTENAIRE GÉNÉRIQUE)	pente	15	351	821 983	104%	298 869	***44 830***	5%
2005512	Caen	CENTRE ADMINISTRATIF DEPARTEMENTAL	R DANIEL HUET	1	1	DDTM	ADMINISTRATION TERRITORIALE (PARTENAIRE GÉNÉRIQUE)	pente	15	351	829 002	104%	300 748	***45 112***	5%
9999999	Mondeville	DIRNO - CIGT de Caen - Mondeville - Bureaux	R NICEPHORE NIEPCE	1	0	DDTM	DIR - DIRECT. INTERDÉPART. DES ROUT	terrasse	0	414	981 190	90%	365 786	***54 868***	7%
193178	Vire Normandie	DELEGATION TERRITORIALE DES BOCAGES	R BELLEVUE	1	0	DDTM	MEEDDM (SERVICES DÉCONCENTRÉS)	terrasse	0	211	963 806	100%	203 667	30 550	4%
201987	Saint-Martin-des-Entrées	Centre d'entretien et d'intervention DIRNO de Bayeux (14)	LD DAMIGNY	1	0	DDTM	DIR - DIRECT. INTERDÉPART. DES ROUT	terrasse	0	1 282	1 015 662	100%	1 301 591	***195 239***	***24%***
194527	Mondeville	DIRNO - CEI et Antenne de Caen - Mondeville (14) - Bureaux	R NICEPHORE NIEPCE	1	0	DDTM	DIR - DIRECT. INTERDÉPART. DES ROUT	terrasse	0	116	991 962	50%	57 675	8 651	1%
201655	Mondeville	Centre entretien et Interv. DIRNO de Mondeville - Atelier	R NICEPHORE NIEPCE	1	0	DDTM	DIR - DIRECT. INTERDÉPART. DES ROUT	terrasse	0	1 597	991 177	66%	1 044 629	***156 694***	***19%***
198863	Mondeville	DIRNO - Centre d'entret. et d'intervent. de Mondeville (14)	R NICEPHORE NIEPCE	1	0	DDTM	DIR - DIRECT. INTERDÉPART. DES ROUT	terrasse	0	1 059	972 116	0%	0	0	0%
999999	Vire Normandie	Sous préfecture de VIRE	7 R DES CORDELIERS	1	0	DDTM	ETAT	pente	45	84	1 038 569	141%	122 628	18 394	2%
														822 364	100%

Cadastre solaire des bâtiments administratifs du Calvados

Zoom sur les productibles de plus de 40 000 kWh/an pilotés par le service technique immobilier "DDTM"



Productible annuel (rendement de 15 %)

Service technique immobilier

- Antenne Immo. des Finances
- DDTM
- Rectorat
- SGAMI

Energie électrique productible par an par bâtiment (en kWh/an)

- 0 - 25000
- 25001 - 50000
- 50001 - 75000
- 75001 - 100000
- 100001 - 150000
- 150001 - 300000
- 300001 - 738845
- Toiture utilisable à XX %*

* Remarque : les taux supérieurs à 100 % concernent les toits pentus, utilisables en totalités, pour lesquels la vraie surface de toiture (non projetée) a été calculée.

Sources : BD Topo® (©IGN 2017)
MNE 14 (DREAL N)
http://georef.application.i2/cartes/mapserv?

Auteur : Cerema N C

Date : février 2018

4.2.6.4 Plate-forme justice

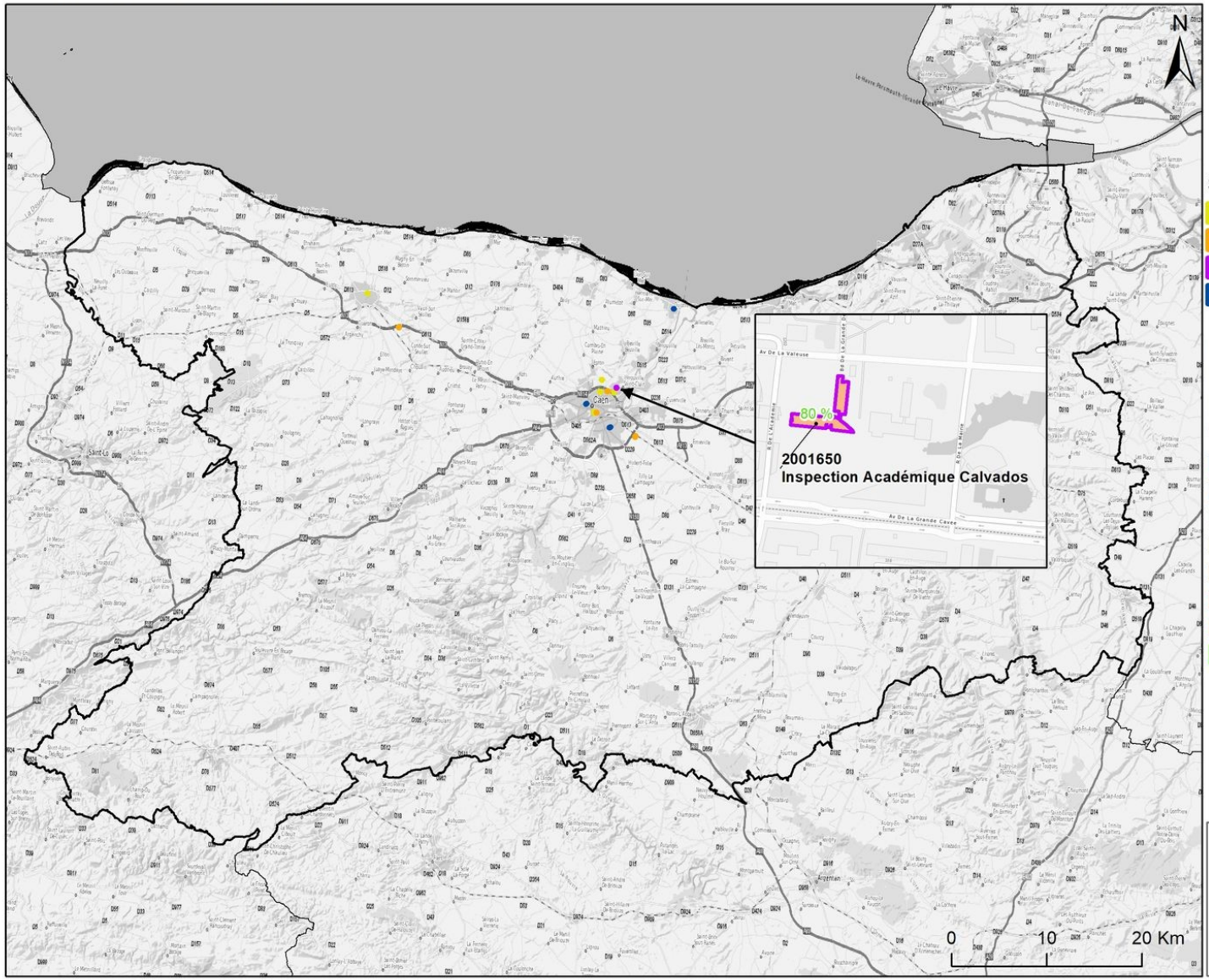
Identifiant	ville	nom bâtiment	adresse	SDIR	prioritaire SDIR	services technique immobilier SDIR	gestionnaire	type toiture	Pente (°)	surface toiture (m²)	potentiel ensoleillement moyen (kWh/m²/an)	taux exploitable toiture	potentiel ensoleillement exploitable (kWh/an)	productible potentiel (rendement 15%) (kWh/an)	%
182071	Caen	TRIBUNAL ADMINISTRATIF CAEN	3 R ARTHUR LEDUC	1	0	Plate-forme Justice	CONSEIL D'ETAT.	pente	45	199	1 000 897	71%	140 839	21 126	***63%***
183158	Caen	Tribunal Administratif Caen (annexe)	3 R ARTHUR LEDUC	1	0	Plate-forme Justice	CONSEIL D'ETAT.	pente	30	27	688 923	100%	18 651	2 798	8%
199839	Caen	Tribunal Administratif (garage)	3 R ARTHUR LEDUC	1	0	Plate-forme Justice	CONSEIL D'ETAT.	pente	0	112	578 966	100%	64 883	9 732	***29%***
														33 656	100%

4.2.6.5 Rectorat

Identifiant	ville	nom bâtiment	adresse	SDIR	prioritaire SDIR	services technique immobilier SDIR	gestionnaire	type toiture	Pente (°)	surface toiture (m²)	potentiel ensoleillement moyen (kWh/m²/an)	taux exploitable toiture	potentiel ensoleillement exploitable (kWh/an)	productible potentiel (rendement 15%) (kWh/an)	%
200165	Hérouville-Saint-Clair	Inspection Académique Calvados	2 PL DE L'EUROPE	1	1	Rectorat	EDUCATION NATIONALE SERVICES DÉCONCENTRÉS	terrasse	0	1 058	815 844	80%	690 622	***103 593***	***60%***
317381	Caen	CRDP de BASSE-NORMANDIE	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des tilleuls	1	0	Rectorat	RÉSEAU CANOPÉ	terrasse	0	524	906 289	40%	190 069	28 510	***16%***
3173811	Caen	CRDP de BASSE-NORMANDIE	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des tilleuls	1	0	Rectorat	RÉSEAU CANOPÉ	terrasse	0	1 408	892 607	15%	188 577	28 287	***16%***
187877	Démouville	Centre d'examen du permis de conduire	LD LE GRAND CHAMP	1	0	Rectorat	EDUCATION ROUTIÈRE (SERVICES DÉCONCENTRÉS)	pente	30	80	981 478	116%	90 872	13 631	8%
														174 021	100%

Cadastre solaire des bâtiments administratifs du Calvados

Zoom sur les productibles de plus de 40 000 kWh/an pilotés par le service technique immobilier "Rectorat"



Productible annuel (rendement de 15 %)

Service technique immobilier

- Antenne Immo. des Finances
- DDTM
- Rectorat
- SGAMI

Energie électrique productible par an par bâtiment (en kWh/an)

- 0 - 25000
- 25001 - 50000
- 50001 - 75000
- 75001 - 100000
- 100001 - 150000
- 150001 - 300000
- 300001 - 738845
- Toiture utilisable à XX %*

* Remarque : les taux supérieurs à 100 % concernent les toits pentus, utilisables en totalités, pour lesquels la vraie surface de toiture (non projetée) a été calculée.

Sources : BD Topo® (©IGN 2017)
MNE 14 (DREAL N)
http://georef.application.i2/cartes/mapserv?

Auteur : Cerema N C

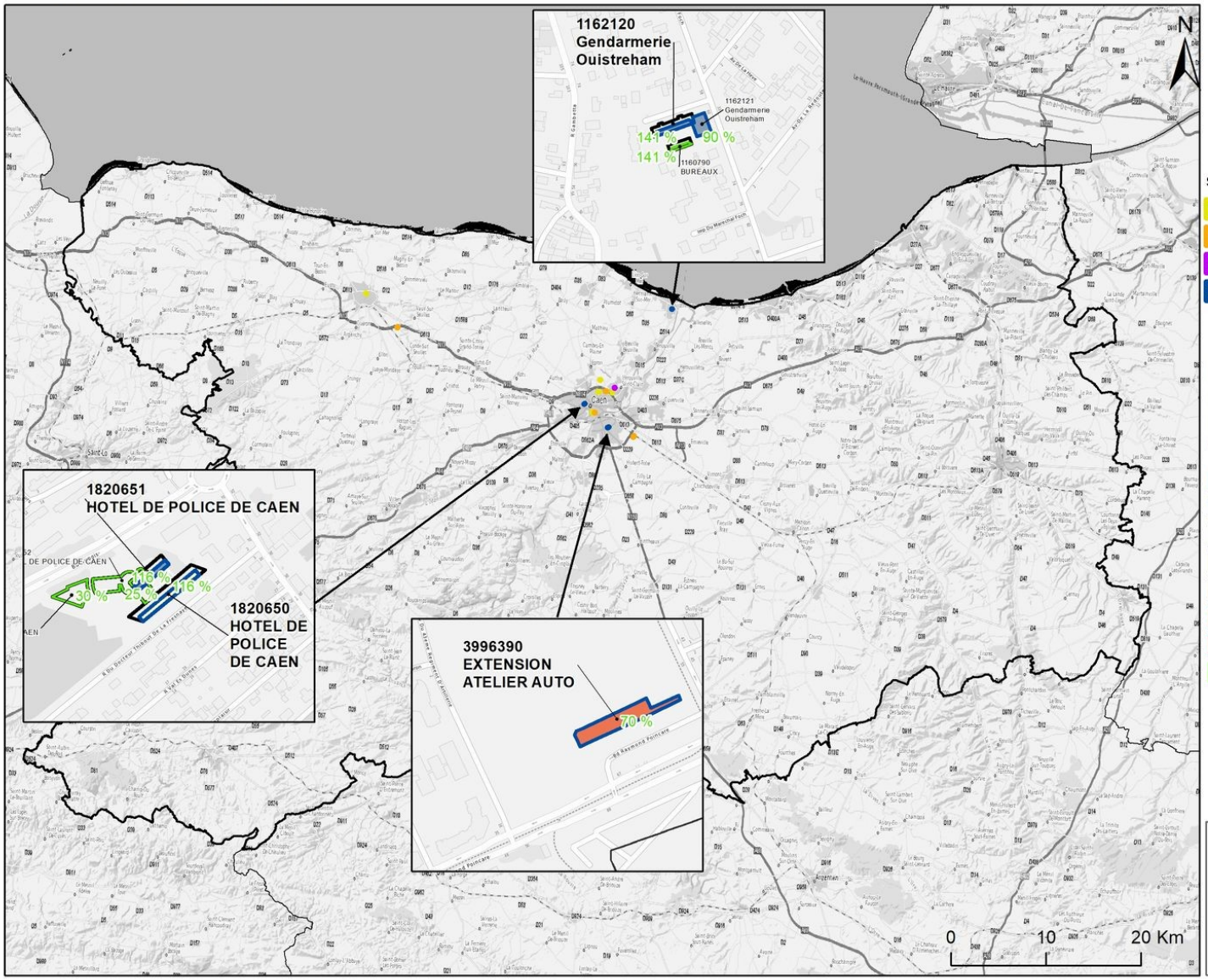
Date : février 2018

4.2.6.6 SGAMI : Police Gendarmerie Sécurité Civile

Identifiant	ville	nom bâtiment	adresse	SDIR	prioritaire SDIR	services technique immobilier SDIR	gestionnaire	type toiture	Pente (°)	surface toiture (m²)	potentiel ensoleillement moyen (kWh/m²/an)	taux exploitable toiture	potentiel ensoleillement exploitable (kWh/an)	productible potentiel (rendement 15%) (kWh/an)	%
194852	Caen	BUREAU DE POLICE DES JACOBINS	46 R DES JACOBINS	1	1	SGAMI	POLICE NATIONALE	terrasse	0	315	799 925	80%	201 536	30 230	6%
189776	Deauville	COMMISSARIAT DE POLICE DE DEAUVILLE	8 R DESIRE LE HOC	1	1	SGAMI	POLICE NATIONALE	pente	45	220	975 775	71%	152 051	22 808	4%
184543	Lisieux	COMMISSARIAT DE POLICE DE LISIEUX	41 BD SAINTE ANNE	1	1	SGAMI	POLICE NATIONALE	pente	30	192	773 676	0%	0	0	0%
182065	Caen	HOTEL DE POLICE DE CAEN	12 R DU DOCTEUR THIBOUT DE LA FRESNAYE	1	1	SGAMI	POLICE NATIONALE	pente	30	496	953 906	116%	545 938	***81 891***	***15%***
1820653	Caen	HOTEL DE POLICE DE CAEN	12 R DU DOCTEUR THIBOUT DE LA FRESNAYE	1	1	SGAMI	POLICE NATIONALE	terrasse	0	523	881 295	30%	138 314	20 747	4%
1820653	Caen	HOTEL DE POLICE DE CAEN	12 R DU DOCTEUR THIBOUT DE LA FRESNAYE	1	1	SGAMI	POLICE NATIONALE	terrasse	0	906	833 424	25%	188 800	28 320	5%
1820651	Caen	HOTEL DE POLICE DE CAEN	12 R DU DOCTEUR THIBOUT DE LA FRESNAYE	1	1	SGAMI	POLICE NATIONALE	pente	30	252	1 003 293	116%	292 457	***43 869***	8%
399639	Caen	EXTENSION ATELIER AUTO v	qua claude decaen	1	0	SGAMI	MINISTERE INTERIEUR, OUTRE MER ET COLLECTIVITES TERRITORIALES	terrasse	0	1 497	962 629	70%	1 008 880	***151 332***	***28%***
187264	Dives-sur-Mer	COMMISSARIAT DE POLICE DE DIVES-SUR-MER	13 AV SECRETAN	1	0	SGAMI	POLICE NATIONALE	pente	45	95	991 030	5%	4 731	710	0%
182494	Honfleur	COMMISSARIAT DE POLICE D'HONFLEUR	3 R VILLEY	1	0	SGAMI	POLICE NATIONALE	pente	60	203	729 369	150%	222 498	33 375	6%
116212	Ouistreham	Gendarmerie Ouistreham	62 AV DU MARECHAL FOCH	1	0	SGAMI	GENDARMERIE NATIONALE PARTENAIRE GENERIQUE	pente	45	182	1 103 325	141%	284 607	***42 691***	8%
1162121	Ouistreham	Gendarmerie Ouistreham	62 AV DU MARECHAL FOCH	1	0	SGAMI	GENDARMERIE NATIONALE PARTENAIRE GENERIQUE	terrasse	0	301	992 016	90%	268 892	***40 334***	7%
116079	Ouistreham	BUREAUX	62 AV DU MARECHAL FOCH	1	0	SGAMI	GENDARMERIE NATIONALE PARTENAIRE GENERIQUE	pente	45	65	1 080 774	141%	99 955	14 993	3%
115813	Villers-Bocage	Gendarmerie Villers-Bocage	2 R DES SAUTS CABRIS	1	0	SGAMI	GENDARMERIE NATIONALE PARTENAIRE GENERIQUE	pente	20	174	1 159 033	106%	213 980	32 097	6%
183297	Caen	BUREAU DE POLICE GUYNEMER	19 AV DU CAPITAINE GEORGES GUYNEMER	1	0	SGAMI	POLICE NATIONALE	pente	45	40	1 011 564	71%	28 696	4 304	1%
														547 701	100%

Cadastre solaire des bâtiments administratifs du Calvados

Zoom sur les productibles de plus de 40 000 kWh/an pilotés par le service technique immobilier "SGAMI"



Productible annuel (rendement de 15 %)

service technique immobilier

- Antenne Immo. des Finances
- DDTM
- Rectorat
- SGAMI

Energie électrique productible par an par bâtiment (en kWh/an)

- 0 - 25000
- 25001 - 50000
- 50001 - 75000
- 75001 - 100000
- 100001 - 150000
- 150001 - 300000
- 300001 - 738845
- Toiture utilisable à XX %*

* Remarque : les taux supérieurs à 100 % concernent les toits pentus, utilisables en totalités, pour lesquels la vraie surface de toiture (non projetée) a été calculée.

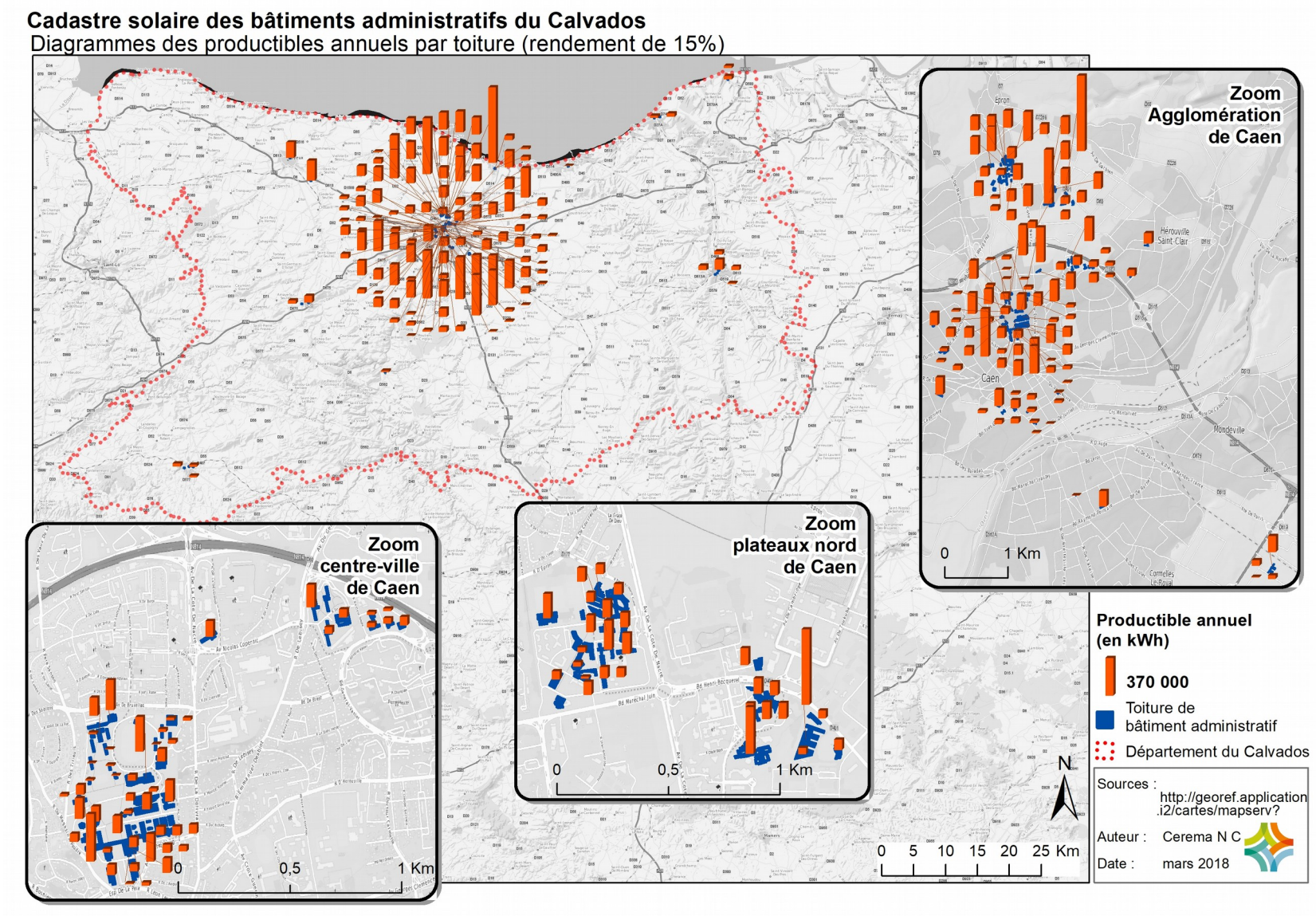
Sources : BD Topo® (©IGN 2017)
MNE 14 (DREAL N)
http://georef.application.i2/cartes/mapserv?

Auteur : Cerema N C

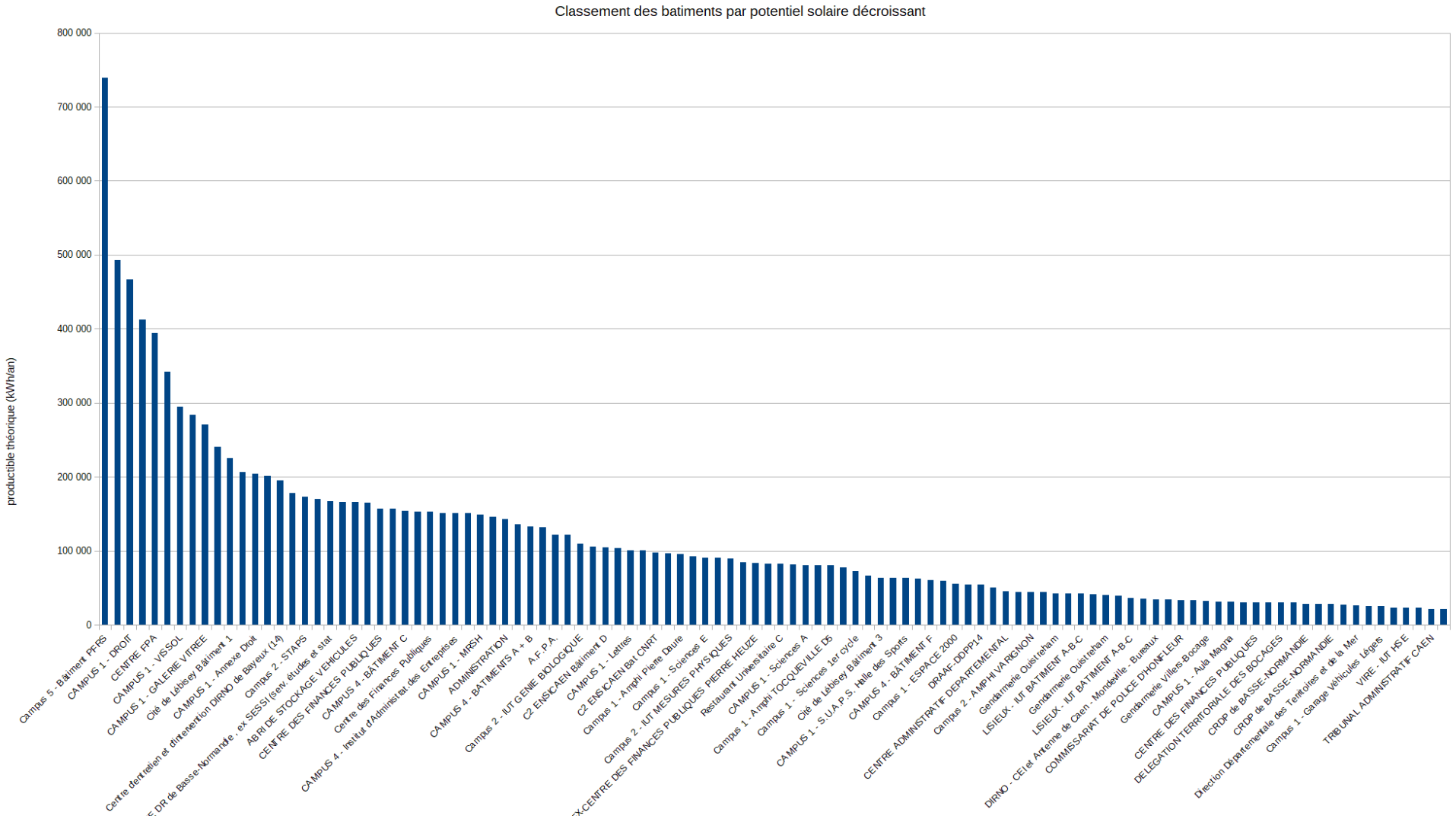
Date : février 2018

5 Annexes

5.1 Annexe 1 : Carte de synthèse



5.2 Annexe 2 : Graphique classant les bâtiments par potentiel solaire décroissant



5.3 Annexe 3 : Liste des toitures des bâtiments de l'État analysées dans l'étude

Identifiant	ville	nom bâtiment	adresse	ministère	SDIR	priorita ire SDIR	services technique immobilier SDIR	gestionnaire	type toiture	Pente (°)	surface toiture (m²)	potentiel ensoleillement moyen (kWh/m²/an)	taux exploitable toiture	potentiel ensoleillement exploitable (kWh/an)	productible potentiel (rendement 15%) (kWh/an)
1764850	Bayeux	Centre des Finances Publiques	AV DE LA VALLEE DES PRES	Budget - Comptes publics - Fonction publique	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	terrasse	0	1 191	948 568	90%	1 016 868	152 530
1981162	Caen	CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES	6 PL GAMBETTA	Budget - Comptes publics - Fonction publique	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	pente	20	198	975 587	106%	205 141	30 771
198116	Caen	CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES	6 PL GAMBETTA	Budget - Comptes publics - Fonction publique	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	pente	20	130	919 868	106%	126 791	19 019
1981161	Caen	CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES	6 PL GAMBETTA	Budget - Comptes publics - Fonction publique	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	pente	20	261	979 949	106%	272 280	40 842
180464	Caen	CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES	AV DE LA COTE DE NACRE	Budget - Comptes publics - Fonction publique	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	terrasse	0	1 274	911 911	90%	1 045 433	156 815
189383	Trouville-sur-Mer	CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES	0 R D'AGUESSEAU	Budget - Comptes publics - Fonction publique	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	pente	45	170	914 126	141%	219 455	32 918
187785	Caen	DIRECTION REGIONALE DES DOUANES	44 QU VENDEUVRE	Budget - Comptes publics - Fonction publique	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DOUANES ET DROITS INDIRECTS	pente	45	166	937 748	25%	38 963	5 844
1877852	Caen	DIRECTION REGIONALE DES DOUANES	44 QU VENDEUVRE	Budget - Comptes publics - Fonction publique	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DOUANES ET DROITS INDIRECTS	pente	30	85	682 170	115%	66 587	9 988
1877851	Caen	DIRECTION REGIONALE DES DOUANES	44 QU VENDEUVRE	Budget - Comptes publics - Fonction publique	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DOUANES ET DROITS INDIRECTS	terrasse	0	184	929 390	100%	170 874	25 631
200562	Caen	EX-CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES PIERRE HEUZE	2 BD GENERAL VANIER	France Domaine	1	1	Antenne Immobilière des Finances	FRANCE DOMAINE	terrasse	0	909	818 470	75%	557 924	83 689
184723	Caen	INSEE DR de Basse-Normandie , ex SESSI (serv. études et stat	5 R CLAUDE BLOCH	Budget - Comptes publics - Fonction publique	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	terrasse	0	1 258	883 748	100%	1 111 574	166 736
199961	Caen	DIRECTION REGIONALE DES FINANCES PUBLIQUES et Paierie	7/11 BD BERTRAND	Budget - Comptes publics - Fonction publique	1	1	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	terrasse	0	1 330	850 803	90%	1 018 388	152 758
332010	Honfleur	BUREAUX DES DOUANES DE HONFLEUR	4 QU LEPAULMIER	Budget - Comptes publics - Fonction publique	1	0	Antenne Immobilière des Finances	DOUANES ET DROITS INDIRECTS	pente	45	158	852 114	100%	134 619	20 193
182774	Hérouville-Saint-Clair	BUREAUX DES DOUANES	502 BD DE LA HAUTE FOLIE	Budget - Comptes publics - Fonction publique	1	0	Antenne Immobilière des Finances	DOUANES ET DROITS INDIRECTS	terrasse	0	424	990 731	100%	419 589	62 938
190067	Lisieux	TRESORERIE LISIEUX INTERCOM	12 R AU CHAR	Budget - Comptes publics - Fonction publique	1	0	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	pente	45	209	727 351	50%	76 170	11 426
177157	Le Hom	TRESORERIE THURY-HARCOURT	0 R SAINT SAUVEUR	Budget - Comptes publics - Fonction publique	1	0	Antenne Immobilière des Finances	DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES	pente	45	109	717 405	141%	110 160	16 524
195169	Caen	DRAAF-DDPP14	6 BD GENERAL VANIER	Agriculture	1	1	DDTM	AGRICULTURE ET PÊCHE (DIRECTIONS RÉGIONALES).	terrasse	0	772	777 779	60%	360 421	54 063
180900	Mondeville	DIRNO - CEI et Antenne de Caen - Mondeville - Bureaux	R NICEPHORE NIEPCE	Ecologie - Développement durable - Energie - Aména	1	1	DDTM	DIR - DIRECT. INTERDÉPART. DES ROUT	terrasse	0	695	1 000 261	33%	229 370	34 406
199326	Caen	Direction Départementale des Territoires et de la Mer	10 BD GENERAL VANIER	Ecologie - Développement durable - Energie - Aména	1	1	DDTM	MEEDDM (SERVICES DÉCONCENTRÉS)	terrasse	0	590	960 952	50%	283 505	42 526
1993262	Caen	Direction Départementale des Territoires et de la Mer	10 BD GENERAL VANIER	Ecologie - Développement durable - Energie - Aména	1	1	DDTM	MEEDDM (SERVICES DÉCONCENTRÉS)	terrasse	0	440	926 149	50%	203 723	30 558
1993261	Caen	Direction Départementale des Territoires et de la Mer	10 BD GENERAL VANIER	Ecologie - Développement durable - Energie - Aména	1	1	DDTM	MEEDDM (SERVICES DÉCONCENTRÉS)	terrasse	0	387	895 976	50%	173 304	25 996
200551	Caen	CENTRE ADMINISTRATIF DEPARTEMENTAL	R DANIEL HUET	Intérieur - Outre-mer - Collectivités territoriales	1	1	DDTM	ADMINISTRATION TERRITORIALE (PARTENAIRE GÉNÉRIQUE)	terrasse	0	831	978 661	66%	536 514	80 477
2005511	Caen	CENTRE ADMINISTRATIF DEPARTEMENTAL	R DANIEL HUET	Intérieur - Outre-mer - Collectivités territoriales	1	1	DDTM	ADMINISTRATION TERRITORIALE (PARTENAIRE GÉNÉRIQUE)	pente	15	351	821 983	104%	298 869	44 830
2005512	Caen	CENTRE ADMINISTRATIF DEPARTEMENTAL	R DANIEL HUET	Intérieur - Outre-mer - Collectivités territoriales	1	1	DDTM	ADMINISTRATION TERRITORIALE (PARTENAIRE GÉNÉRIQUE)	pente	15	351	829 002	104%	300 748	45 112
9999999	Mondeville	DIRNO - CIGT de Caen - Mondeville - Bureaux	R NICEPHORE NIEPCE	Ecologie - Développement durable - Energie - Aména	1	0	DDTM	DIR - DIRECT. INTERDÉPART. DES ROUT	terrasse	0	414	981 190	90%	365 786	54 868
193178	Vire Normandie	DELEGATION TERRITORIALE DES BOCAGES	R BELLEVUE	Ecologie - Développement durable - Energie - Aména	1	0	DDTM	MEEDDM (SERVICES DÉCONCENTRÉS)	terrasse	0	211	963 806	100%	203 667	30 550
201987	Saint-Martin-des-Entrées	Centre d'entretien et d'intervention DIRNO de Bayeux (14)	LD DAMIGNY	Ecologie - Développement durable - Energie - Aména	1	0	DDTM	DIR - DIRECT. INTERDÉPART. DES ROUT	terrasse	0	1 282	1 015 662	100%	1 301 591	195 239
194527	Mondeville	DIRNO - CEI et Antenne de Caen - Mondeville (14) - Bureaux	R NICEPHORE NIEPCE	Ecologie - Développement durable - Energie - Aména	1	0	DDTM	DIR - DIRECT. INTERDÉPART. DES ROUT	terrasse	0	116	991 962	50%	57 675	8 651
201655	Mondeville	Centre entretien et Interv. DIRNO de Mondeville - Atelier	R NICEPHORE NIEPCE	Ecologie - Développement durable - Energie - Aména	1	0	DDTM	DIR - DIRECT. INTERDÉPART. DES ROUT	terrasse	0	1 597	991 177	66%	1 044 629	156 694
198863	Mondeville	DIRNO - Centre d'entret. et d'intervent. de Mondeville (14)	R NICEPHORE NIEPCE	Ecologie - Développement durable - Energie - Aména	1	0	DDTM	DIR - DIRECT. INTERDÉPART. DES ROUT	terrasse	0	1 059	972 116	0%	0	0
999999	Vire Normandie	Sous préfecture de VIRE	7 R DES CORDELIERS	Intérieur - Outre-mer - Collectivités territoriales	1	0	DDTM	ETAT	pente	45	84	1 038 569	141%	122 628	18 394
182071	Caen	TRIBUNAL ADMINISTRATIF CAEN	3 R ARTHUR LEDUC	Services du Premier ministre	1	0	Plate-forme Justice	CONSEIL D'ETAT.	pente	45	199	1 000 897	71%	140 839	21 126
183156	Caen	Tribunal Administratif Caen (annexe)	3 R ARTHUR LEDUC	Services du Premier ministre	1	0	Plate-forme Justice	CONSEIL D'ETAT.	pente	30	27	688 923	100%	18 651	2 798
199839	Caen	Tribunal Administratif (garage)	3 R ARTHUR LEDUC	Services du Premier ministre	1	0	Plate-forme Justice	CONSEIL D'ETAT.	pente	0	112	578 966	100%	64 883	9 732
200165	Hérouville-Saint-Clair	Inspection Académique Calvados	2 PL DE L'EUROPE	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	1	1	Rectorat	EDUCATION NATIONALE SERVICES DÉCONCENTRÉS	terrasse	0	1 058	815 844	80%	690 622	103 593
317381	Caen	CRDP de BASSE-NORMANDIE	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	1	0	Rectorat	RÉSEAU CANOPÉ	terrasse	0	524	906 289	40%	190 069	28 510
3173811	Caen	CRDP de BASSE-NORMANDIE	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	1	0	Rectorat	RÉSEAU CANOPÉ	terrasse	0	1 408	892 607	15%	188 577	28 287
187877	Démouville	Centre d'examen du permis de conduire	LD LE GRAND CHAMP	Ecologie - Développement durable - Energie - Aména	1	0	Rectorat	EDUCATION ROUTIÈRE (SERVICES DÉCONCENTRÉS)	pente	30	80	981 478	116%	90 872	13 631
194852	Caen	BUREAU DE POLICE DES JACOBINS	46 R DES JACOBINS	Intérieur - Outre-mer - Collectivités territoriales	1	1	SGAMI	POLICE NATIONALE	terrasse	0	315	799 925	80%	201 536	30 230
189776	Deauville	COMMISSARIAT DE POLICE DE DEAUVILLE	8 R DESIRE LE HOC	Intérieur - Outre-mer - Collectivités territoriales	1	1	SGAMI	POLICE NATIONALE	pente	45	220	975 775	71%	152 051	22 808
184543	Lisieux	COMMISSARIAT DE POLICE DE LISIEUX	41 BD SAINTE ANNE	Intérieur - Outre-mer - Collectivités territoriales	1	1	SGAMI	POLICE NATIONALE	pente	30	192	773 676	0%	0	0
182065	Caen	HOTEL DE POLICE DE CAEN	12 R DU DOCTEUR THIBOUT DE LA F	Intérieur - Outre-mer - Collectivités territoriales	1	1	SGAMI	POLICE NATIONALE	pente	30	496	953 906	116%	545 938	81 891
1820653	Caen	HOTEL DE POLICE DE CAEN	12 R DU DOCTEUR THIBOUT DE LA F	Intérieur - Outre-mer - Collectivités territoriales	1	1	SGAMI	POLICE NATIONALE	terrasse	0	523	881 295	30%	138 314	20 747
1820653	Caen	HOTEL DE POLICE DE CAEN	12 R DU DOCTEUR THIBOUT DE LA F	Intérieur - Outre-mer - Collectivités territoriales	1	1	SGAMI	POLICE NATIONALE	terrasse	0	906	833 424	25%	188 800	28 320
1820651	Caen	HOTEL DE POLICE DE CAEN	12 R DU DOCTEUR THIBOUT DE LA F	Intérieur - Outre-mer - Collectivités territoriales	1	1	SGAMI	POLICE NATIONALE	pente	30	252	1 003 293	116%	292 457	43 869
399639	Caen	EXTENSION ATELIER AUTO v	qua claude decaen	Intérieur - Outre-mer - Collectivités territoriales	1	0	SGAMI	MINISTERE INTERIEUR, OUTRE MER ET COLLECTIVITES TERRITORIALES	terrasse	0	1 497	962 629	70%	1 008 880	151 332
187264	Dives-sur-Mer	COMMISSARIAT DE POLICE DE DIVES-SUR-MER	13 AV SECRETAN	Intérieur - Outre-mer - Collectivités territoriales	1	0	SGAMI	POLICE NATIONALE	pente	45	95	991 030	5%	4 731	710
182494	Honfleur	COMMISSARIAT DE POLICE D'HONFLEUR	3 R VILLEY	Intérieur - Outre-mer - Collectivités territoriales	1	0	SGAMI	POLICE NATIONALE	pente	60	203	729 369	150%	222 498	33 375
116212	Ouistreham	Gendarmerie Ouistreham	62 AV DU MARECHAL FOCH	Intérieur - Outre-mer - Collectivités territoriales	1	0	SGAMI	GENDARMERIE NATIONALE PARTENAIRE GENERIQUE	pente	45	182	1 103 325	141%	284 607	42 691
1162121	Ouistreham	Gendarmerie Ouistreham	62 AV DU MARECHAL FOCH	Intérieur - Outre-mer - Collectivités territoriales	1	0	SGAMI	GENDARMERIE NATIONALE PARTENAIRE GENERIQUE	terrasse	0	301	992 016	90%	268 892	40 334
116079	Ouistreham	BUREAUX	62 AV DU MARECHAL FOCH	Intérieur - Outre-mer - Collectivités territoriales	1	0	SGAMI	GENDARMERIE NATIONALE PARTENAIRE GENERIQUE	pente	45	65	1 080 774	141%	99 955	14 993
115813	Villers-Bocage	Gendarmerie Villers-Bocage	2 R DES SAUTS CABRIS	Intérieur - Outre-mer - Collectivités territoriales	1	0	SGAMI	GENDARMERIE NATIONALE PARTENAIRE GENERIQUE	pente	20	174	1 159 033	106%	213 980	32 097
183297	Caen	BUREAU DE POLICE GUYNEMER	19 AV DU CAPITAINE GEORGES GUY	Intérieur - Outre-mer - Collectivités territoriales	1	0	SGAMI	POLICE NATIONALE	pente	45	40	1 011 564	71%	28 696	4 304
332378	Caen	A.F.P.A.	R DE ROSEL	France Domaine	0	0		0 EP CHARGÉ FORMAT PROF ADULTES (EX A	terrasse	0	1 203	845 888	80%	814 171	122 126
317722	Caen	Campus 1 - Sciences 1er cycle	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	2 551	941 240	20%	480 293	72 044
332038	Caen	CAC010-Centre de géomorphologie	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CNRS - CENTRE NATIONAL DE LA RECHER SCIENTIFIQUE.	terrasse	0	946	972 452	70%	643 794	96 569
361710	Caen	CAMPUS 1 - Sciences A	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	742	907 592	80%	538 912	80 837
361719	Caen	CAMPUS 1 - Sciences C	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 673	849 453	0%	0	0
361733	Caen	CAMPUS 1 - Serre	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	pente	0	146	877 533	0%	0	0
361744	Caen	Campus 1 - PLATEAU POST GENOMIQUE	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	225	798 898	0%	0	0
361745	Caen	Campus 1 - SOUTE	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	8	472 117	0%	0	0
361746	Caen	CAMPUS 1 - Annexe Droit	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 653	912 771	90%	1 358 205	203 731
365247	Caen	Campus 1 - ATELIER MENUISERIE - ANNEXE GÉOLOGIE	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	229	838 123	0%	0	0
437392	Caen	Campus 1 - GARAGE GEOLOGIE	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	pente	15	44	682 711	0%	0	0
437398	Caen	Campus 1 - Garage Véhicules Légers	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	200	844 451	100%	168 949	25 342
437734	Caen	Campus 1 - IRBA Est	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	996	985 003	0%	0	0
437737	Caen	Campus 1 - Sciences B	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 582	956 695	75%	1 134 785	170 218
437741	Caen	Campus 1 - Sciences E	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	814	925 389	80%	602 573	90 386
361693	Caen	CAMPUS 1 - Lettres	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	2 269	988 767	30%	673 123	100 969
361707	Caen	CAMPUS 1 - Présidence	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	350	979 884	20%	68 659	10 299
361730	Caen	CAMPUS 1 - Sciences D	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 966	934 336	30%	551 069	82 660
361731	Caen	CAMPUS 1 - Bibliothèque Droit-Lettres	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 025	857 216	30%	263 691	39 554
361732	Caen	CAMPUS 1 - DROIT	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	3 716	929 897	90%	3 110 197	466 530
361734	Caen	CAMPUS 1 - S.U.A.P.S. Halle des Sports	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	2 109	997 827	20%	420 789	63 118
361735	Caen	CAMPUS 1 - MRSH	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 620	927 326	66%	991 209	148 681
361736	Caen	CAMPUS 1 - IRBA Ouest	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 191	985 276	0%	0	0
361737	Caen	CAMPUS 1 - Bibliothèque scientifique	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	3 381	993 337	30%	1 007 430	151 115
361738	Caen	CAMPUS 1 - R+1	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 246	952 264	100%	1 186 050	177 907

Identifiant	ville	nom bâtiment	adresse	ministère	SDIR	priorita ire SDIR	services technique immobilier SDIR	gestionnaire	type toiture	Pente (°)	surface toiture (m²)	potentiel ensoleillement moyen (kWh/m²/an)	taux exploitable toiture	potentiel ensoleillement exploitable (kWh/an)	productible potentiel (rendement 15%) (kWh/an)
361739	Caen	CAMPUS 1 - VISSOL	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	2 266	962 289	90%	1 962 834	294 425
361740	Caen	CAMPUS 1 - AMPHI 2000	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	630	954 673	100%	601 792	90 269
361741	Caen	CAMPUS 1 - MAISON DES LANGUES ET DE L'INTERNATIONAL	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	2 077	945 431	70%	1 374 790	206 219
361742	Caen	CAMPUS 1 - CRECHE	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	777	981 439	30%	228 656	34 298
361743	Caen	CAMPUS 1 - SUMPPS - Médecine préventive	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	649	972 851	20%	126 296	18 944
361870	Caen	Cité des Tilleuls Bâtiment A	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CROUS DE CAEN	terrasse	0	314	1 012 232	20%	63 568	9 535
361871	Caen	Cité des Peupliers Bâtiment B	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CROUS DE CAEN	terrasse	0	584	894 397	10%	52 274	7 841
361899	Caen	Cité des Tilleuls Bâtiment C	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CROUS DE CAEN	terrasse	0	283	940 374	40%	106 480	15 972
361901	Caen	Cité des Tilleuls Bâtiment D	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CROUS DE CAEN	terrasse	0	572	814 138	10%	46 545	6 982
361902	Caen	Cité des Tilleuls Bâtiment E	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CROUS DE CAEN	terrasse	0	574	886 336	0%	0	0
361904	Caen	Cité des Peupliers Bâtiment F	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CROUS DE CAEN	terrasse	0	579	795 398	40%	184 372	27 656
361905	Caen	Cité des Peupliers Bâtiment G	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CROUS DE CAEN	terrasse	0	504	929 146	50%	234 273	35 141
361906	Caen	Cité des Tilleuls Bâtiment H	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CROUS DE CAEN	terrasse	0	534	871 369	10%	46 513	6 977
361907	Caen	Cité des Tilleuls Bâtiment I	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CROUS DE CAEN	terrasse	0	512	830 054	0%	0	0
361908	Caen	Cité des Tilleuls Bâtiment International	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CROUS DE CAEN	terrasse	0	347	981 890	30%	102 327	15 349
361909	Caen	Restaurant Universitaire A	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CROUS DE CAEN	terrasse	0	2 018	974 254	20%	393 279	58 992
361910	Caen	Restaurant Universitaire B	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CROUS DE CAEN	terrasse	0	2 624	933 846	33%	808 696	121 304
361911	Caen	Maison de l'Etudiant	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CROUS DE CAEN	terrasse	0	1 137	902 371	20%	205 236	30 785
362042	Caen	ADMINISTRATION	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CROUS DE CAEN	terrasse	0	964	991 572	100%	955 634	143 345
365340	Caen	Campus 1 - Chaufferie centrale	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	329	943 374	0%	0	0
435361	Caen	Campus 1 - Amphi TOCQUEVILLE D5	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	568	958 568	100%	534 406	80 161
435418	Caen	CAMPUS 1 - Aula Magna	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	238	879 267	100%	209 555	31 433
437388	Caen	CAMPUS 1 - GALERIE VITREE	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 915	940 310	100%	1 800 901	270 135
437716	Caen	Campus 1 - ESPACE 2000	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	477	862 552	90%	370 398	55 560
437732	Caen	Campus 1 - Amphi Pierre Daure	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 477	859 331	50%	634 424	95 164
437743	Caen	Campus 1 - SUAPS Gymnase-Piscine	0 Esplanade- DE LA PAIX-24 rue des till	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	2 340	975 279	100%	2 282 265	342 340
441918	Caen	Campus 2 - STAPS	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 776	927 851	70%	1 153 420	173 013
318451	Caen	Cité et Restaurant Universitaire Côte de Nacre	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CROUS DE CAEN	terrasse	0	2 074	938 791	50%	973 423	146 013
325588	Caen	Campus 2 - SCIENCES 1	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 813	796 654	0%	0	0
325617	Caen	C2 ENSICAEN Bâtiment D	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'INGÉNIEURS DE CAEN	terrasse	0	7 279	956 200	10%	696 022	104 403
365583	Caen	C2 ENSICAEN Bat A	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'INGÉNIEURS DE CAEN	terrasse	0	1 697	866 254	75%	1 102 385	165 358
365740	Caen	C2 ENSICAEN Bat B	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'INGÉNIEURS DE CAEN	terrasse	0	1 175	877 865	60%	618 791	92 819
365905	Caen	C2 ENSICAEN Bat C	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'INGÉNIEURS DE CAEN	pente	10	1 233	918 924	80%	906 394	135 959
365906	Caen	C2 ENSICAEN Bat E	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'INGÉNIEURS DE CAEN	terrasse	0	640	925 814	0%	0	0
366100	Caen	C2 ENSICAEN Bat CNRT	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'INGÉNIEURS DE CAEN	terrasse	0	790	932 902	0%	0	0
441925	Caen	Campus 2 - IUT TERTIAIRES	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 478	906 418	100%	1 339 264	200 890
441926	Caen	Campus 2 - IUT MESURES PHYSIQUES	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	648	921 200	100%	596 569	89 485
441928	Caen	Campus 2 - IUT GENIE BIOLOGIQUE	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 518	963 104	50%	730 823	109 623
441930	Caen	Campus 2 - IUT ENSEIGNEMENT	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	2 553	926 249	80%	1 891 975	283 796
441931	Caen	Campus 2 - BIBLIOTHEQUE SCIENCES / STAPS	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	2 422	933 468	25%	565 265	84 790
441933	Caen	Campus 2 - AMPHI VARIGNON	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	584	1 002 371	50%	292 721	43 908
441934	Caen	Campus 2 - SCIENCES 2&3	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	7 063	942 293	5%	332 770	49 916
441948	Caen	Campus 2 - PLATEAU TECHNIQUE _ GYMNASES	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	4 012	1 000 649	40%	1 605 956	240 893
3661001	Caen	C2 ENSICAEN Bat CNRT	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'INGÉNIEURS DE CAEN	terrasse	0	668	977 808	100%	653 583	98 037
441927	Caen	Campus 2 - IUT GENIE CHIMIQUE	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 133	969 436	80%	878 343	131 751
441927	Caen	Campus 2 - IUT GENIE CHIMIQUE	BD MARECHAL JUIN	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	760	1 014 425	20%	154 273	23 141
318059	Ifs	CAMPUS 3 - IUT	R ANTON TCHEKHOV	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	3 220	948 061	90%	2 747 447	412 117
368639	Hérouville-Saint-Clair	CAMPUS 4 - BATIMENTS A + B	BD HENRI BECQUEREL	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 334	884 164	75%	884 879	132 732
335453	Caen	CAMPUS 4 - BÂTIMENT C	R CLAUDE BLOCH	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'INGÉNIEURS DE CAEN	terrasse	0	1 054	976 291	100%	1 029 125	154 369
368643	Caen	CAMPUS 4 - BÂTIMENT F	R CLAUDE BLOCH	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'INGÉNIEURS DE CAEN	terrasse	0	568	879 143	80%	399 765	59 965
368641	Hérouville-Saint-Clair	C4 ENSICAEN BAT D+E (ENSI B)	BD HENRI BECQUEREL	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'INGÉNIEURS DE CAEN	terrasse	0	7 184	914 461	50%	3 284 664	492 700
435429	Hérouville-Saint-Clair	Campus 5 - CERMN (bâtiment)	BD HENRI BECQUEREL	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 084	953 666	50%	516 882	77 532
443578	Hérouville-Saint-Clair	Campus 5 - Bâtiment PFRS	BD HENRI BECQUEREL	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	6 398	962 283	80%	4 925 632	738 845
337952	Caen	CAMPUS 4 - Institut d'Administrat.des Entreprises	R CLAUDE BLOCH	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	2 149	938 079	50%	1 007 762	151 164
4435781	Hérouville-Saint-Clair	Campus 5 - Bâtiment PFRS	BD HENRI BECQUEREL	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 735	973 464	25%	422 192	63 329
323941	Hérouville-Saint-Clair	CAMPUS 5 - UFR SCIENCES PHARMACEUTIQUES	1 BD HENRI BECQUEREL	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 818	970 449	40%	705 734	105 860
445831	Caen	Campus HOROWITZ - GMPc	BD HENRI BECQUEREL	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	393	942 324	0%	0	0
445858	Caen	Campus HOROWITZ - CURB	BD HENRI BECQUEREL	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 171	945 559	100%	1 107 368	166 105
318397	Ifs	CENTRE FPA	R ANTON TCHEKHOV	France Domaine		0	0	0 EP CHARGÉ FORMAT PROF ADULTES (EX A	terrasse	0	2 918	901 331	100%	2 630 160	394 524
325884	Caen	Cité de Lebisey Bâtiment 2	114/116 R DE LEBISEY	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CROUS DE CAEN	terrasse	0	1 510	944 862	0%	0	0
387161	Caen	Cité de Lebisey Bâtiment 1	114/116 R DE LEBISEY	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CROUS DE CAEN	terrasse	0	1 584	947 184	100%	1 500 088	225 013
387162	Caen	Cité de Lebisey Bâtiment 3	114/116 R DE LEBISEY	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CROUS DE CAEN	terrasse	0	1 575	897 812	30%	424 141	63 621
387164	Caen	Restaurant Universitaire C	114/116 R DE LEBISEY	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CROUS DE CAEN	terrasse	0	2 775	990 533	20%	549 755	82 463
318051	Lisieux	LISIEUX - IUT BATIMENT A-B-C	BD JULES FERRY	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	pente	30	733	916 056	100%	671 673	100 751
3180511	Lisieux	LISIEUX - IUT BATIMENT A-B-C	BD JULES FERRY	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	308	874 414	90%	242 250	36 337
3180512	Lisieux	LISIEUX - IUT BATIMENT A-B-C	BD JULES FERRY	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	328	860 258	100%	282 479	42 372
3180513	Lisieux	LISIEUX - IUT BATIMENT A-B-C	BD JULES FERRY	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	pente	45	254	736 799	113%	211 226	31 684
437311	Caen	ABRI DE STOCKAGE VEHICULES	72/84 R CAPONIERE	Défense		0	0	0 DEFENSE - BDD . CHERBOURG	pente	0	2 204	1 002 525	50%	1 104 650	165 697
445221	Villers-Bocage	VILLERS BOCAGE - ESIX AGRO (Ministère Agriculture)	RTE D EPINAY	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	515	1 078 936	80%	444 811	66 722
338095	Vire Normandie	VIRE - IUT HSE	R DES NOES DAVY	Education nationale - Enseignement supérieur - Rec	0	0		0 CAEN UNIVERSITÉ DE BASSE-NORMANDIE	terrasse	0	1 511	1 009 835	10%	152 572	22 886



Cerema Normandie-Centre
10 chemin de la poudrière – CS 90245 – 76121 Le Grand-Quevilly cedex
Tel : 02 35 68 81 00 – Fax : 02 35 68 88 60 – mel : DTerNC@cerema.fr