

# RAPPORT DE PRODUCTION 2020



## TOITURES EN PRODUCTION

En 2020, les 9 toitures d'Énergies collectives ont produit toute l'année ; la puissance totale au 1<sup>er</sup> janvier 2020 est de 123,8 kWc.

Pour rappel les toitures sont :

Sur Embrun : SCI 3PC, BURGER et RESSOURCERIE

Sur Puy Sanières : MAIRIE DE PUY SANIERES et MARAVAL

Sur Baratier : GARAGES TECHNIQUES DE BARATIER et BARATONNE

Sur Crévoux : FOYER DE SKI DE FOND DE CREVOUX

Sur Savines : PICOUNE

Au 31 décembre 2020, la puissance installée est de 123,8 kWc. Aucune toiture n'ayant été installée sur l'exercice 2020.

## PRODUCTION TOTALE

**Sur l'année 2020, la production totale d'Énergies Collectives a été de 175 915 kWh (+12,5 % par rapport à 2019), pour une production attendue de 173 250 kWh (simulations).**

La production réelle a donc été supérieure de **1,5 %** à la production attendue.

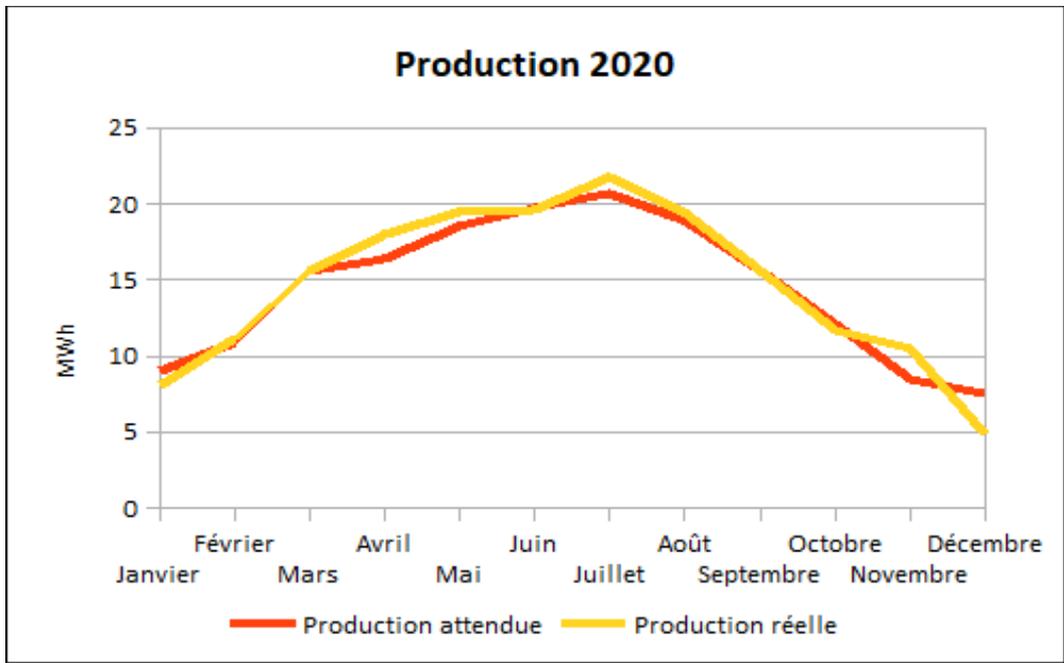
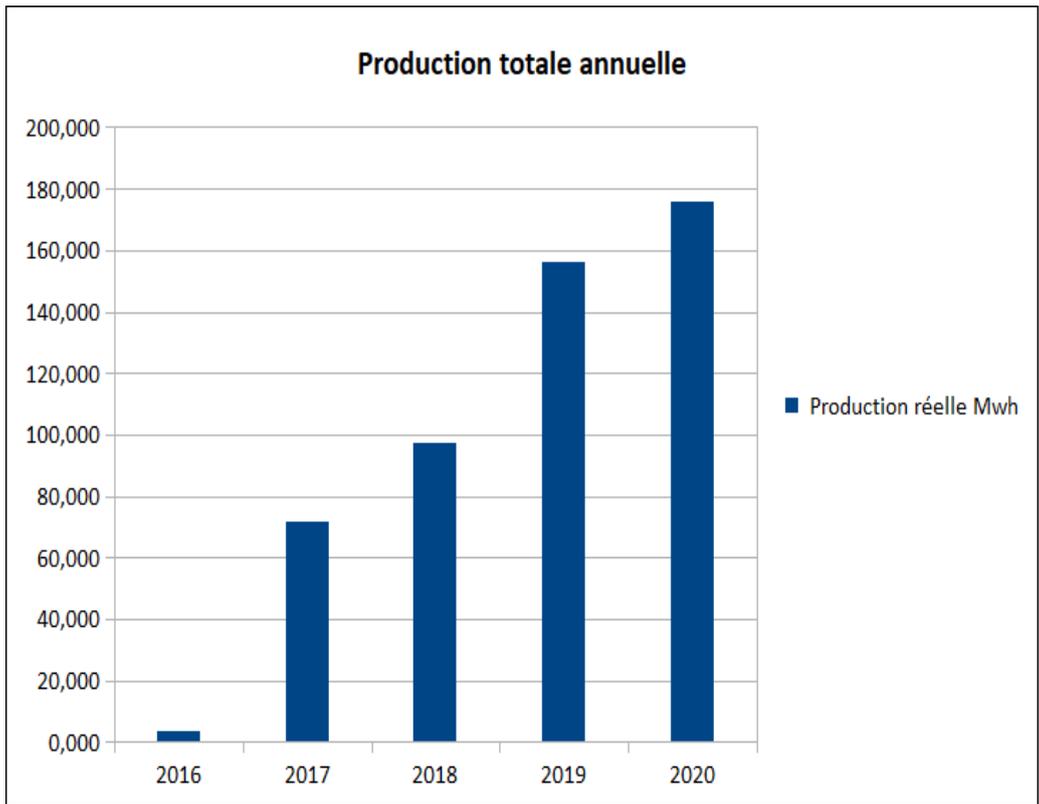
Côté météo, on observe un « trou » de production très léger en juin sur plusieurs toitures (comme en 2019). Les mois d'Avril et mai, juillet et août ont été supérieurs aux prévisions.

D'autre part, des déconnexions de la prise de terre de la toiture de la mairie de Puy Sanières ont entraîné une production faible en août et septembre. La production annuelle de cette toiture est inférieure de 15 % aux prévisions. Il subsiste un problème d'ombres portées par les arbres sur les capteurs. Une coordination avec la mairie est à prévoir pour réduire ce phénomène de masques : élagage des arbres à prévoir. La production de cette toiture reste chaque année en dessous du prévisionnel. Cela étant le volet « pédagogique » de cette dernière dans un lieu public demeure un atout pour la coopérative.

En chiffre d'affaires, l'électricité produite en 2020 rapporte **27 513,55 €**, contre 27 168,1 € attendus.

**Mois par mois**, la production attendue et ses écarts aux estimations se répartissent selon le graphique suivant.

A noter qu'en 2019, la production était inférieure car 2 toitures ont été branchées en cours d'année. Cela explique la nette augmentation de production en 2020.



## PRODUCTION PAR TOITURE

Les tableaux et graphiques suivants montrent la production de chaque toiture mois par mois, avec les écarts par rapport à la simulation. On peut noter quelques points remarquables.

**Le printemps** (mois de avril et mai ) sont partout **bons voir excellents**. Ensuite l'été a été bon également (juillet et aout), et novembre excellent et décembre très mauvais.

La toiture de **Puy Sanières reste cette année encore en dessous des prévisionnels** : il faut reprendre le travail fait en 2019 auprès de la mairie, vérifier notamment que les arbres ont bien été étêtés comme la mairie avait promis de le faire.

**La faible production durant les mois de mai et juillet de la toiture Maraval pose elle aussi question : il faudrait se pencher sur ce problème, qui n'est pas nouveau.**

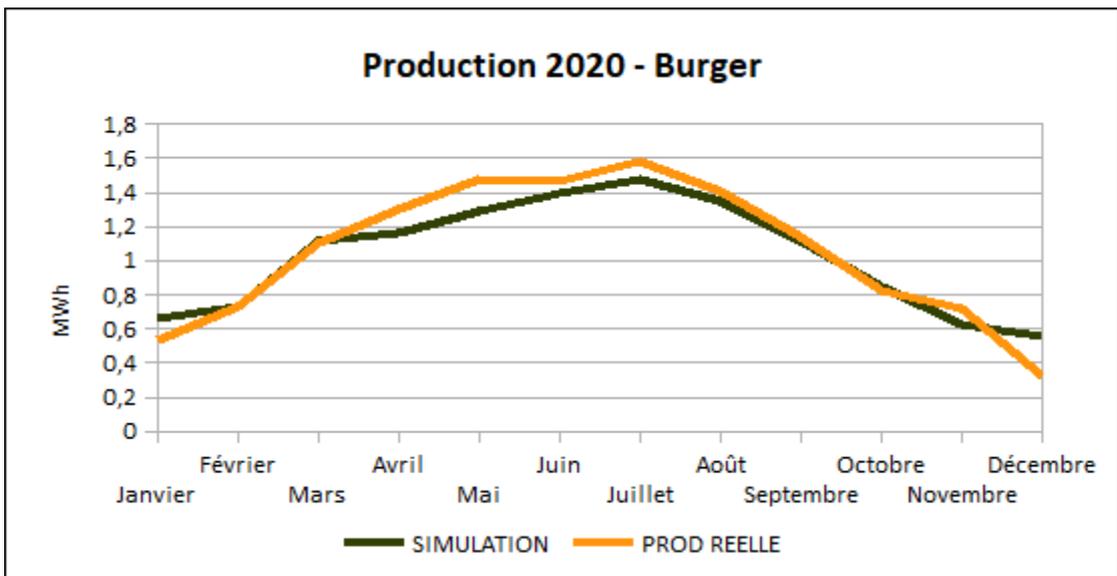
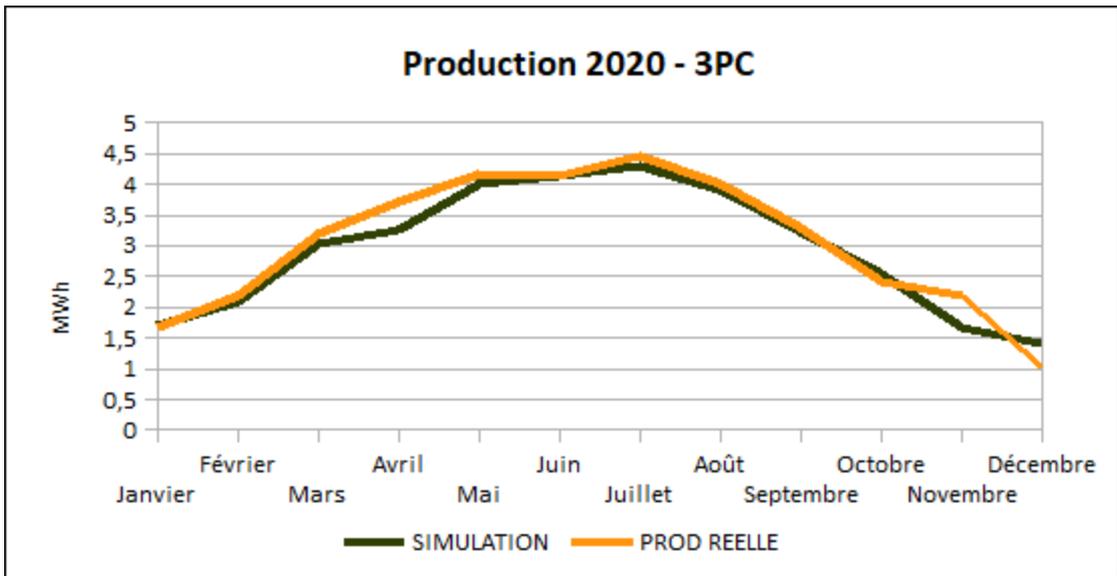
La remarque suivante formulée dans le rapport 2019 semble rester d'actualité :

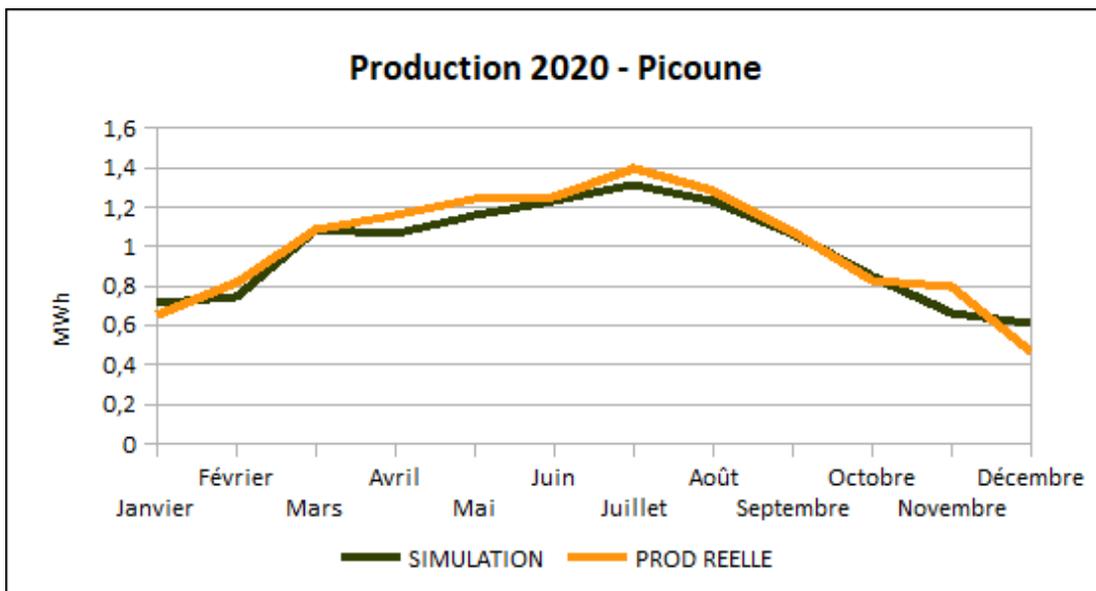
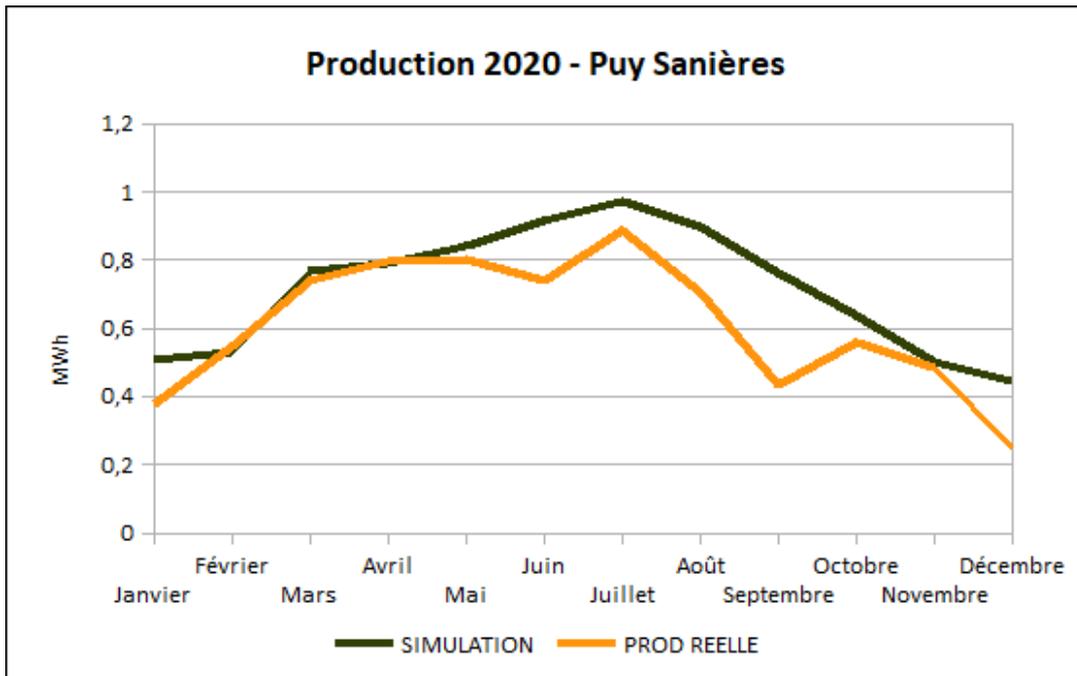
*« On remarque que la courbe annuelle de production sur cette toiture ressemble beaucoup à celle de la mairie de Puy Sanières ; or ce sont les 2 toitures les plus à l'ouest de notre parc : 225° sud-ouest pour les 2. Cela suffirait-il à expliquer une production estivale faible pour la toiture Maraval ? Les simulations semblent en tout cas avoir sous-estimé cet aspect. Cela pourrait donc être dû à des effets très locaux : nuages d'orage fréquents en ouest (fin de journée) côté Réallon par exemple, qui auraient été plus marquants à Puy Sanières qu'à Embrun ».*

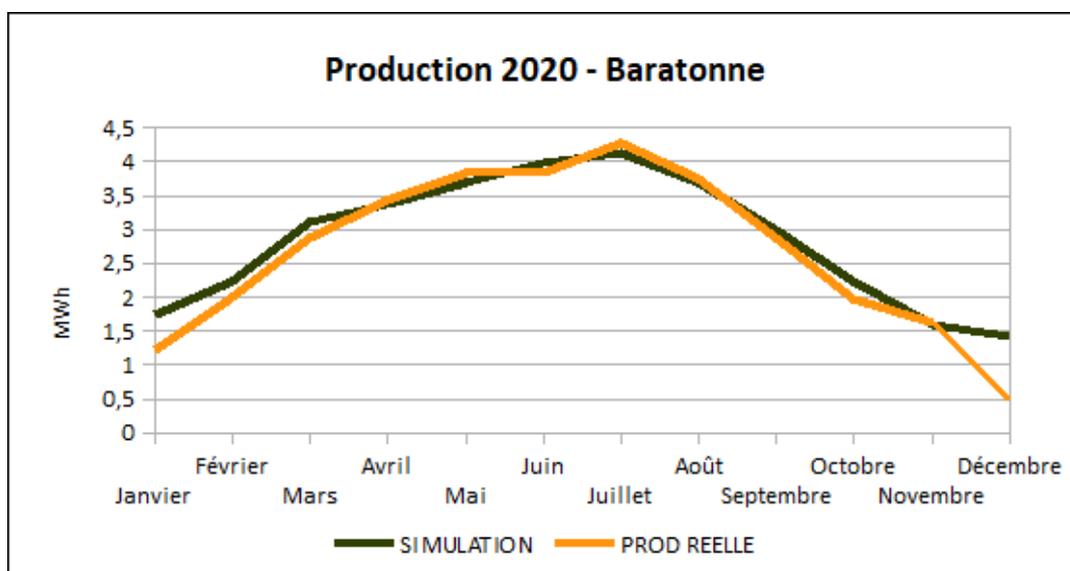
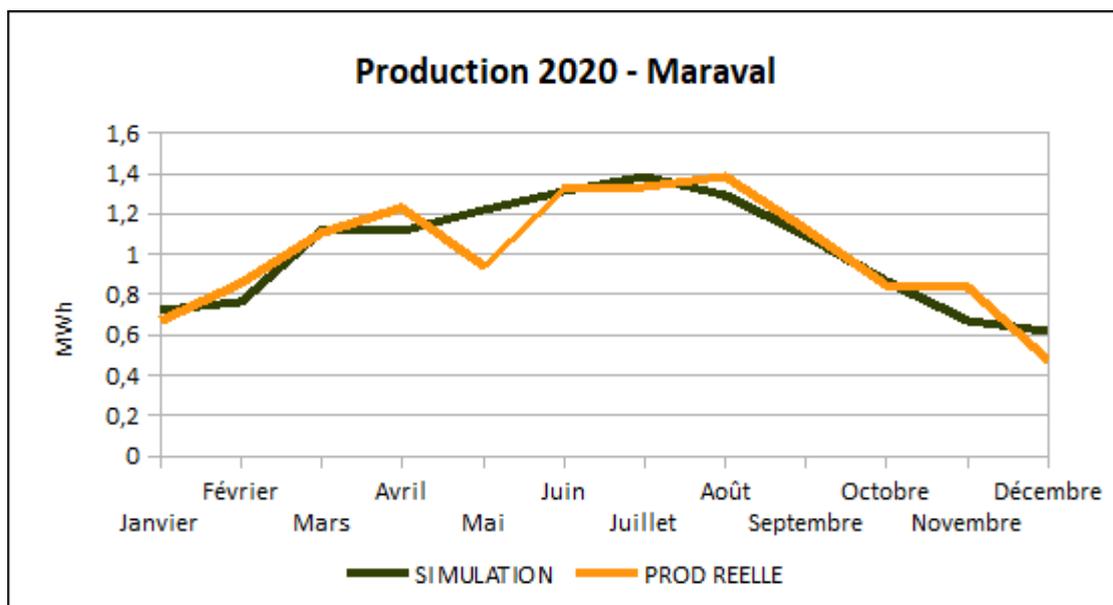
Les possibilités de vérification de cette hypothèse sont limitées mais on constate un phénomène malheureusement récurrent.

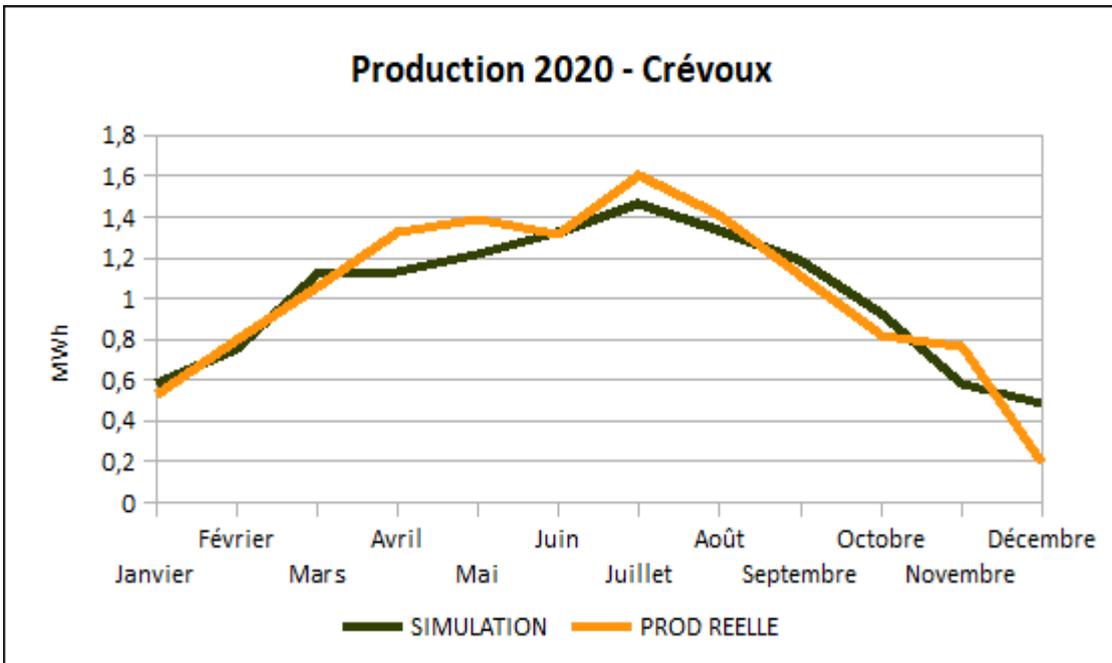
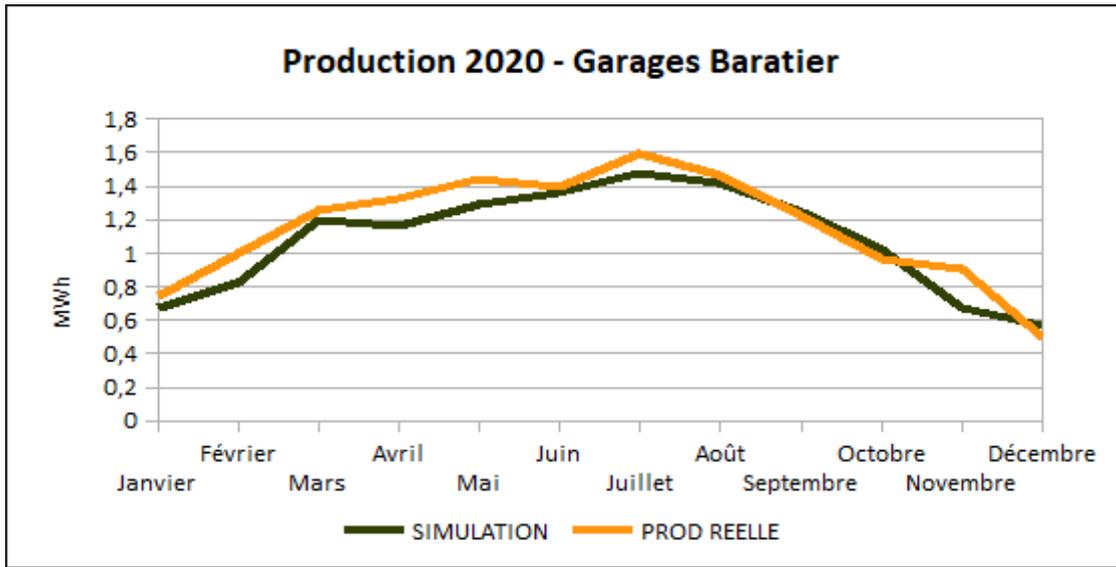
Mis à part ce point, les simulations semblent dans l'ensemble correctes, elles restent assez proches des courbes de production avec des écarts de part et d'autre explicables par des conditions météo particulières.

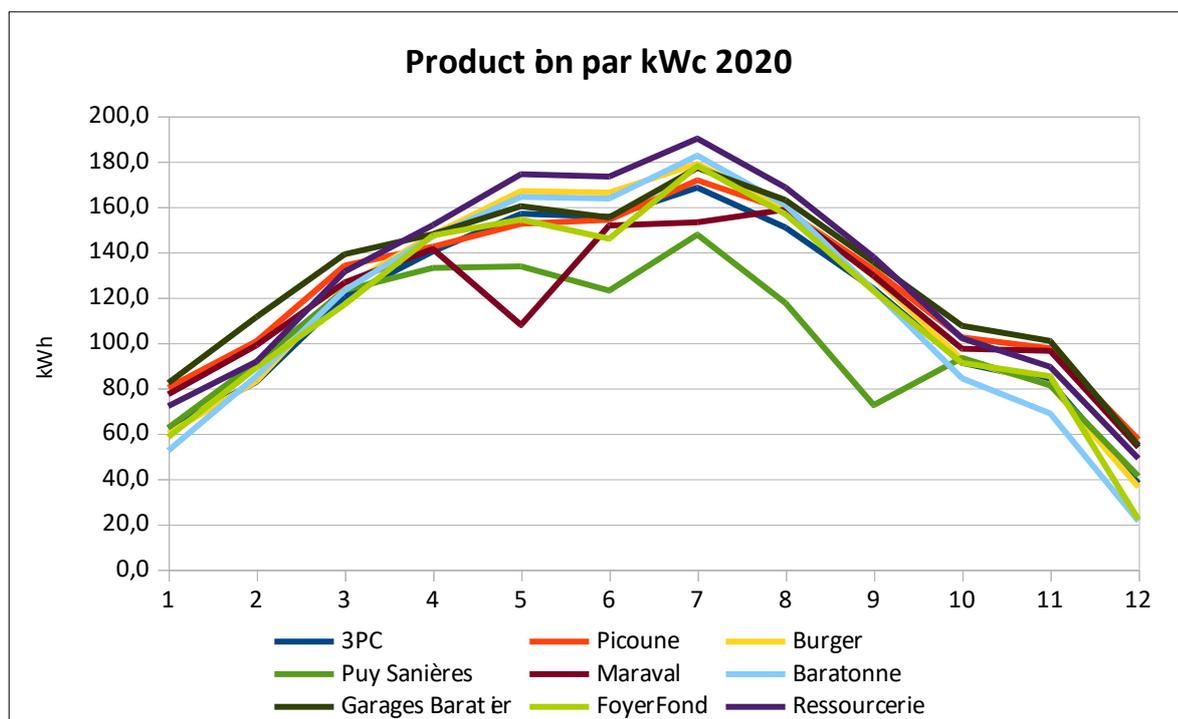
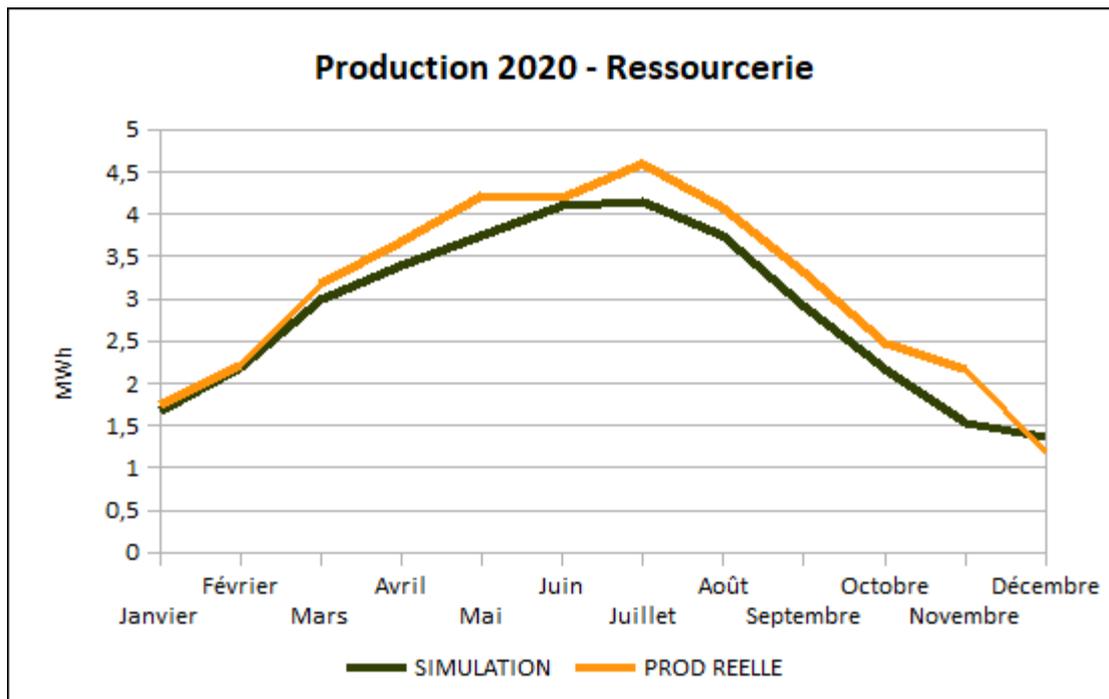
Chaque année, une baisse du productible de 0,5 % est prise en compte comme hypothèse pour les simulations. Cette baisse de productible semble correspondre à une réalité après un recul de 4 ans de production pour les premières toitures qui malgré tout produisent pour certaines plus qu'estimé (ex : 3PC). La baisse de 0.5% serait donc légèrement exagérée.











En 2020, la coopérative Energies Collectives a donc produit **175 915 kWh** ce qui correspond à la consommation de 160 personnes hors chauffage **soit 80% des coopérateurs de la SCIC**. Le chiffre d'affaire s'élève à **27513,55 €** soit **22% du capital investi par 220 coopérateurs**.