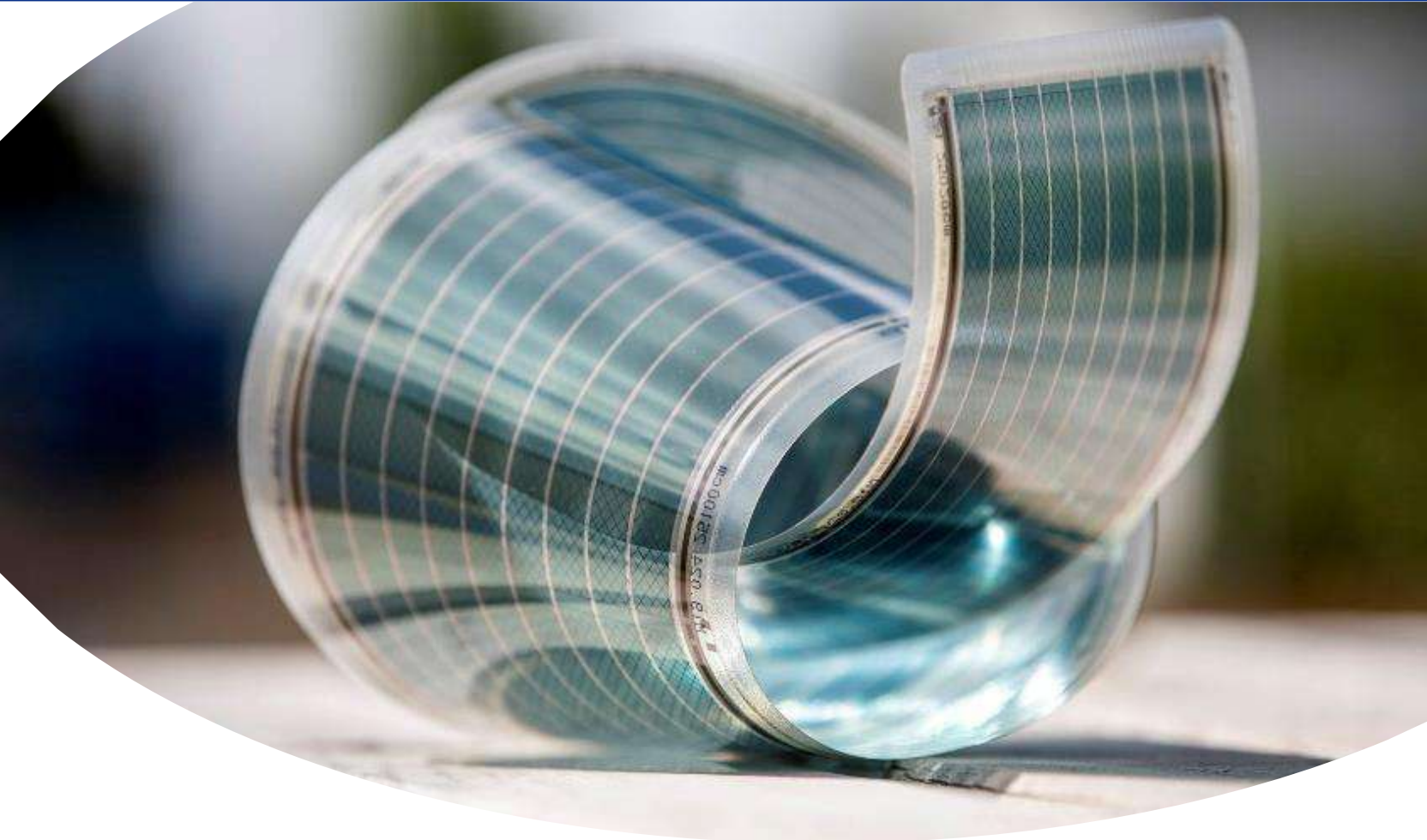


WEBINAR : RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE



ARMOR

solar power films

CRESITT

Récupération d'énergie
pour les petits systèmes

Mardi 7 juillet de 10h à 12h



JOHN FISKE

- ARMOR – Business Development Manager
ASCA® Sensor
- Développement de solutions Smart City, Smart Building et IoT.
 - ✓ Bouygues Energies & Services
 - ✓ Current by GE
 - ✓ Fayat Energie et Services
- Ingénieur / Management des SI

ARMOR

UNE EXPERTISE COMPLÈTE DE L'ORGANIQUE PHOTOVOLTAÏQUE (OPV)



ETI française
100 ans



Leader mondial
film transfert thermique



2 000
collaborateurs



CA 280 M€
80% à l'export



Usine 4.0



SENSOR



TECHNOLOGIE

10 ans de R&D
Solutions « free-form »



&

INDUSTRIE

Leader industriel Mondial de l'OPV
1 million m²/an



1. **La technologie OPV**
2. Quelques cas d'usages
3. Les perspectives

UNE TECHNOLOGIE DE RUPTURE COMPOSITION ET PRODUCTION DE L'OPV

Dépôt par enduction en « Roll-to-Roll »

FILMS BARRIÈRES

Encapsulation du film pour le protéger de l'eau et de l'oxygène

ÉLECTRODES

Récupération du courant électrique généré

POLYMÈRES PHOTOACTIFS

Transformation des photons de la lumière en courant électrique

COUCHES INTERMÉDIAIRES

Guidage des électrons vers les électrodes



BUSBARS



UNE TECHNOLOGIE DE RUPTURE PROPRIÉTÉS PHYSIQUES INÉDITES

LIBERTE DE FORMES

Free-form OU semi-standard :

- 9, 20 et 41 bandes (jusqu'à 60cm)
- Longueur maxi : 600 cm



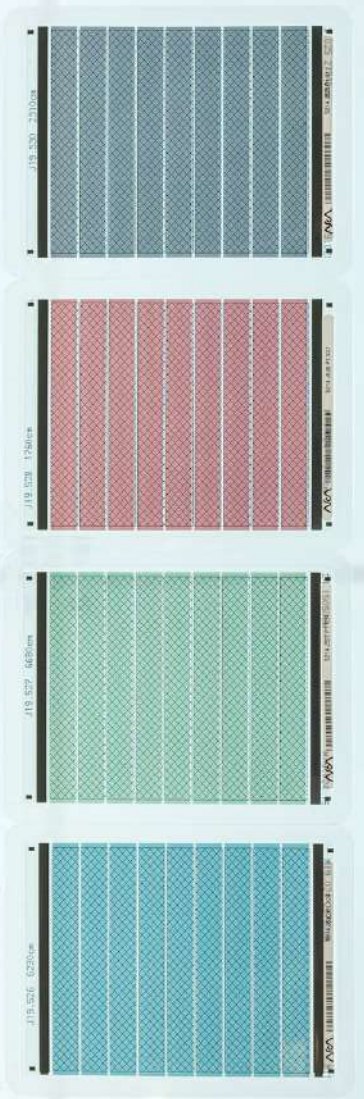
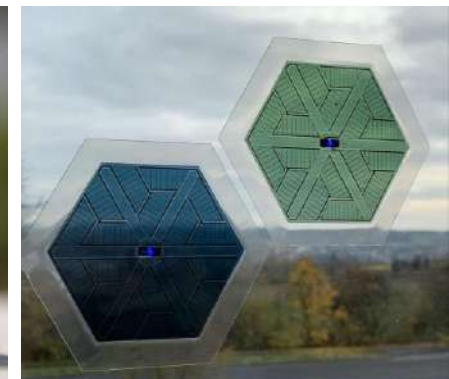
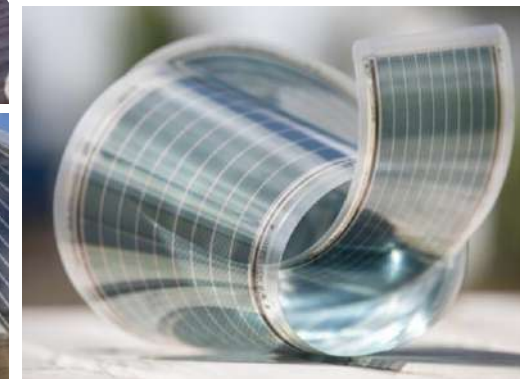
SEMI-TRANSPARENCE



LÉGÈRETÉ

FLEXIBILITÉ

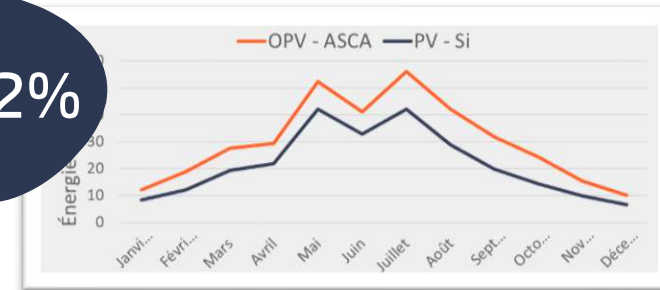
VARIÉTÉ DE COULEURS



UNE TECHNOLOGIE DE RUPTURE SENSIBILITÉ À LA LUMIÈRE

Sensible à la **lumière diffuse**

+22%



Sensibilité à faible luminosité
< 200 lux



Performant à la
lumière artificielle



Utilisation en tant que **capteur***



*ex. luminosité, ou en tant que récepteur dans le cadre d'applications type LiFi

CAS PRATIQUE D'UN MODULE INDOOR

- **Module 9 bandes / 3 cm opaque**
 - Epaisseur : 0,4 mm
 - Poids : 3,4 g

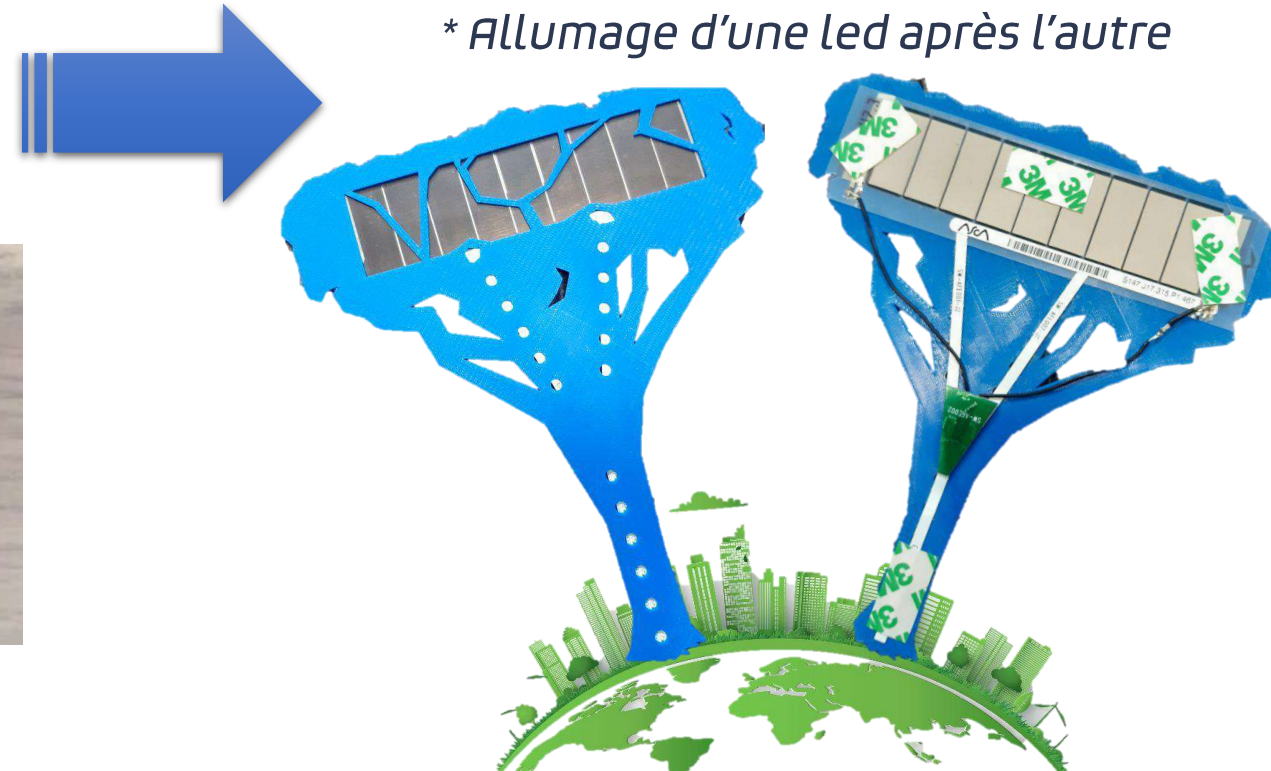
Irradiance	Pmax	Tension max (Vmpp)	Courant max (Imp)
1000W/m ² (ISC)	155 mW	5,4 V	29 mA
1000 lux	1,3 mW	4,8 V	0,27 mA
200 lux	205 μW	4,1 V	50 μA



BusBars

- **Démonstrateur simple :**
 - Chemin lumineux* avec 3 strips led lorsque l'OPV est sous éclairage > 200 lux

* Allumage d'une led après l'autre



RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE

1. La technologie OPV
2. Quelques cas d'usages
3. Les perspectives

QUELQUES CAS D'USAGES SMART HOME / OBJETS DÉCORATIFS

- Source d'énergie et capteur de luminosité
- Modules photovoltaïques adaptables et sur-mesure parfaitement intégrés
- Respect du design produit et personnalisation



Dos



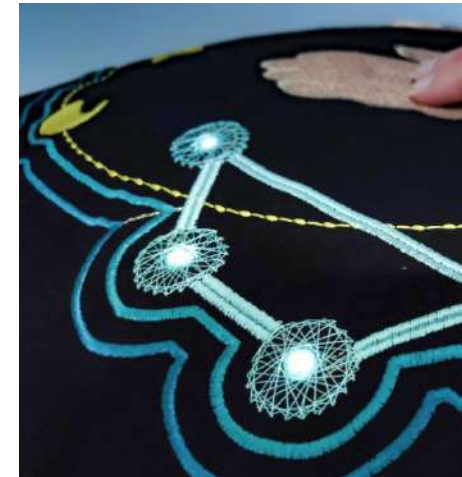
QUELQUES CAS D'USAGES OBJETS CONNECTÉS

- IoT

Connecter les objets en limitant l'usage des piles / batteries

- Electronique embarquée et/ou imprimée

Digitaliser de nombreuses surfaces et ajouter de nouvelles fonctionnalités à tout type de matériau (textile, verre, bois, plastiques...)

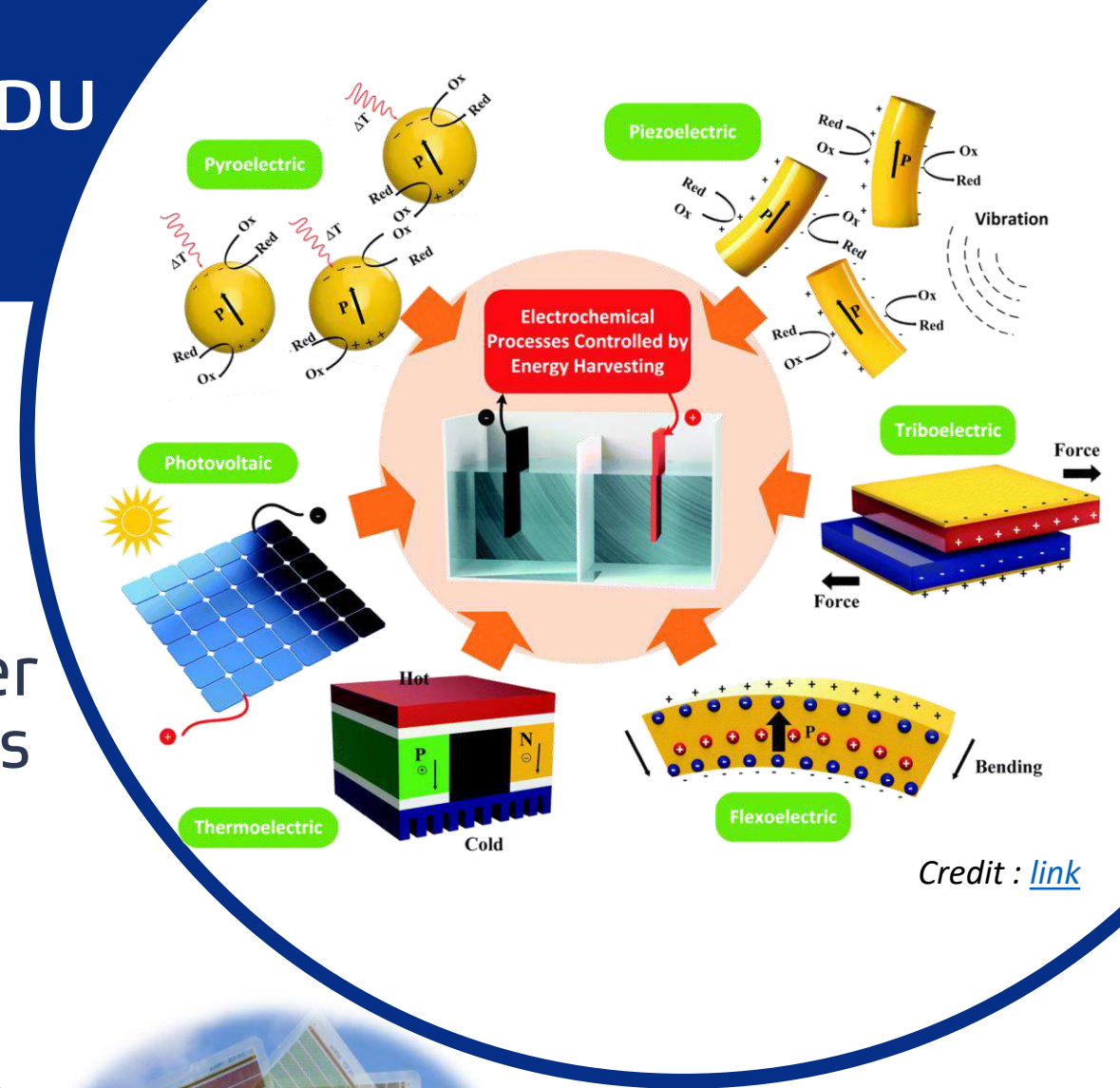


RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE

1. La technologie OPV
2. Quelques cas d'usages
3. **Les perspectives**

PERSPECTIVES, LES PROMESSES DU SOLAR HARVESTING

- L'énergie photovoltaïque : une énergie infinie et facile d'accès
- Une technologie de base à intégrer indépendamment ou parmi d'autres sources de récupération d'énergie
- Une première solution innovante, industrialisée et made in France à mettre en œuvre dès maintenant dans vos projets !



Credit : [link](#)



RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE

MERCI DE VOTRE ATTENTION !

QUESTIONS / REPONSES

ARMOR
solar power films

ASCA
OPV Films by ARMOR

Donnez à votre projet
l'énergie du 3^{ème}
millénaire

www.asca.com

John FISKE

Business Development Manager

+33.(0)6.08.49.15.19 - +33.(0)2.40.38.40.88

john.fiske@armor-group.com