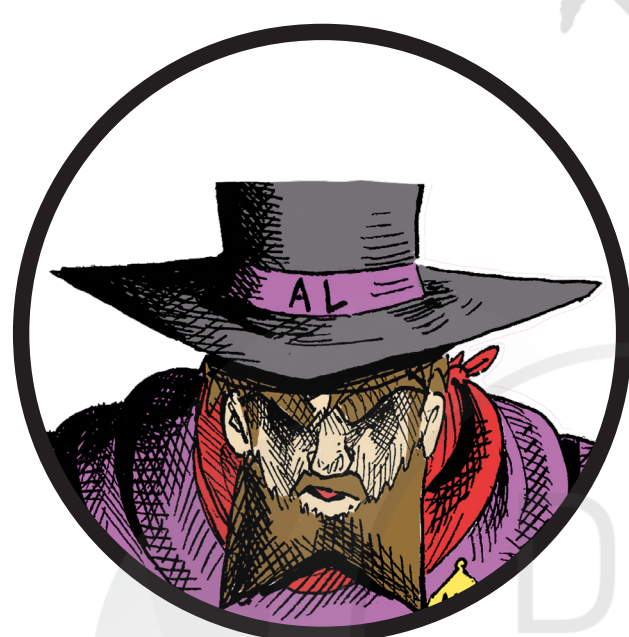


Le formaldéhyde n'a qu'à bien se tenir !

Dessins par Florian Serre
Textes de Tarik Aaboub et Claire Galland.

Les protagonistes



Al, le chasseur de prime. Il a décidé de dédier sa vie à la traque de certains Composés Organiques Volatils (COVs), des bandits qui pullulent dans l'Ouest américain. Al est un MOF (Metal-Organic Framework). Il ne cherche pas à attraper tous les COVs, sa spécialité c'est la capture des formaldéhydes. Aucun autre bandit ne l'intéresse.

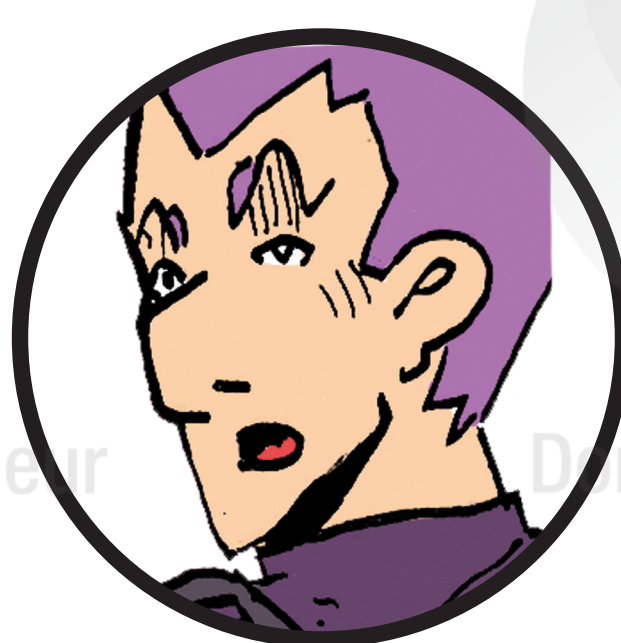


Forma, le formaldéhyde, une crapule de la pire des espèces. Lui et ses frères sont partout et terrorisent toute la ville. Jusqu'ici, il est parvenu à filer entre les doigts de tous les chasseurs de prime qui se sont lancés à sa poursuite.

Les autres bandits de la famille des COVs



Toluène ou Tolu pour les intimes.



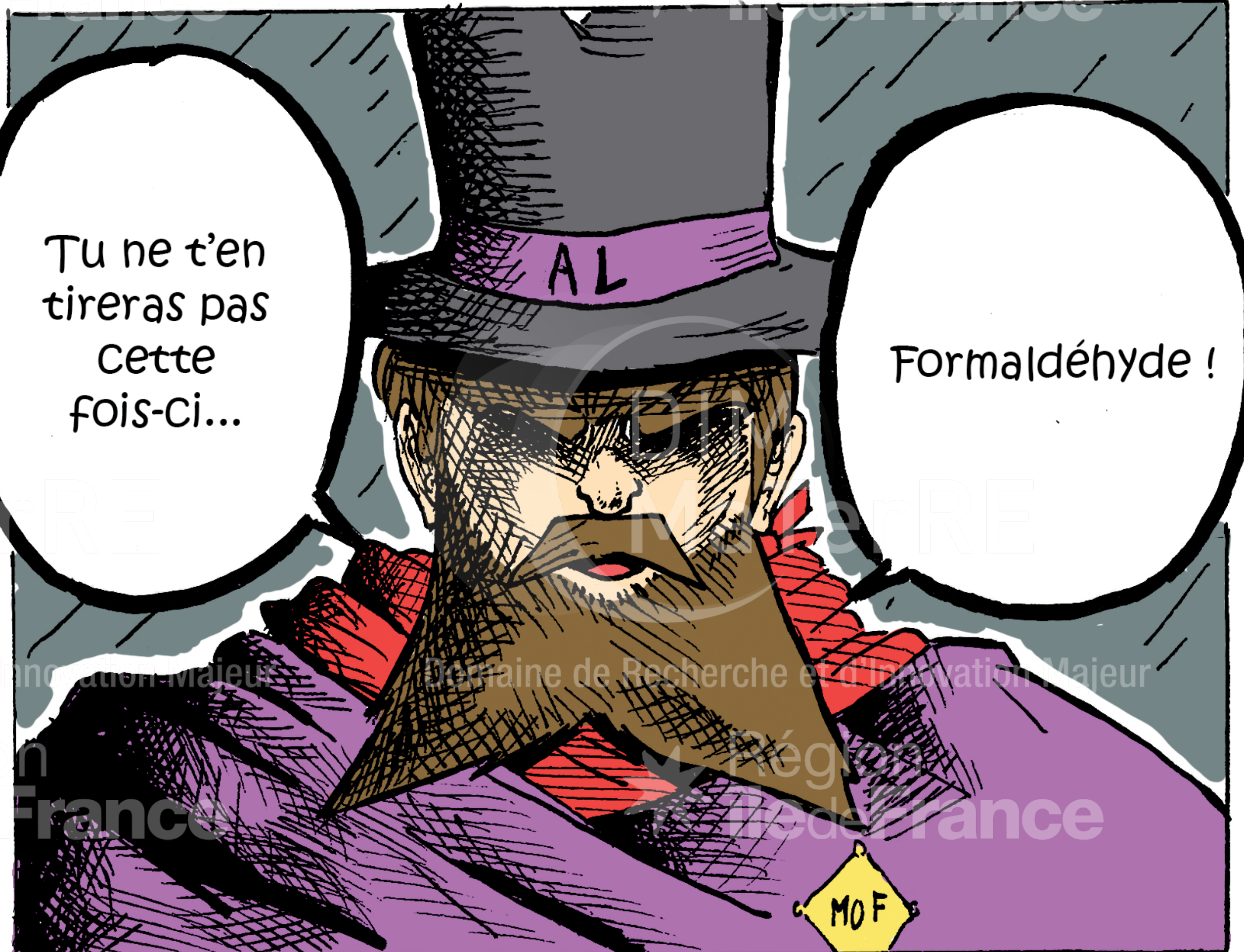
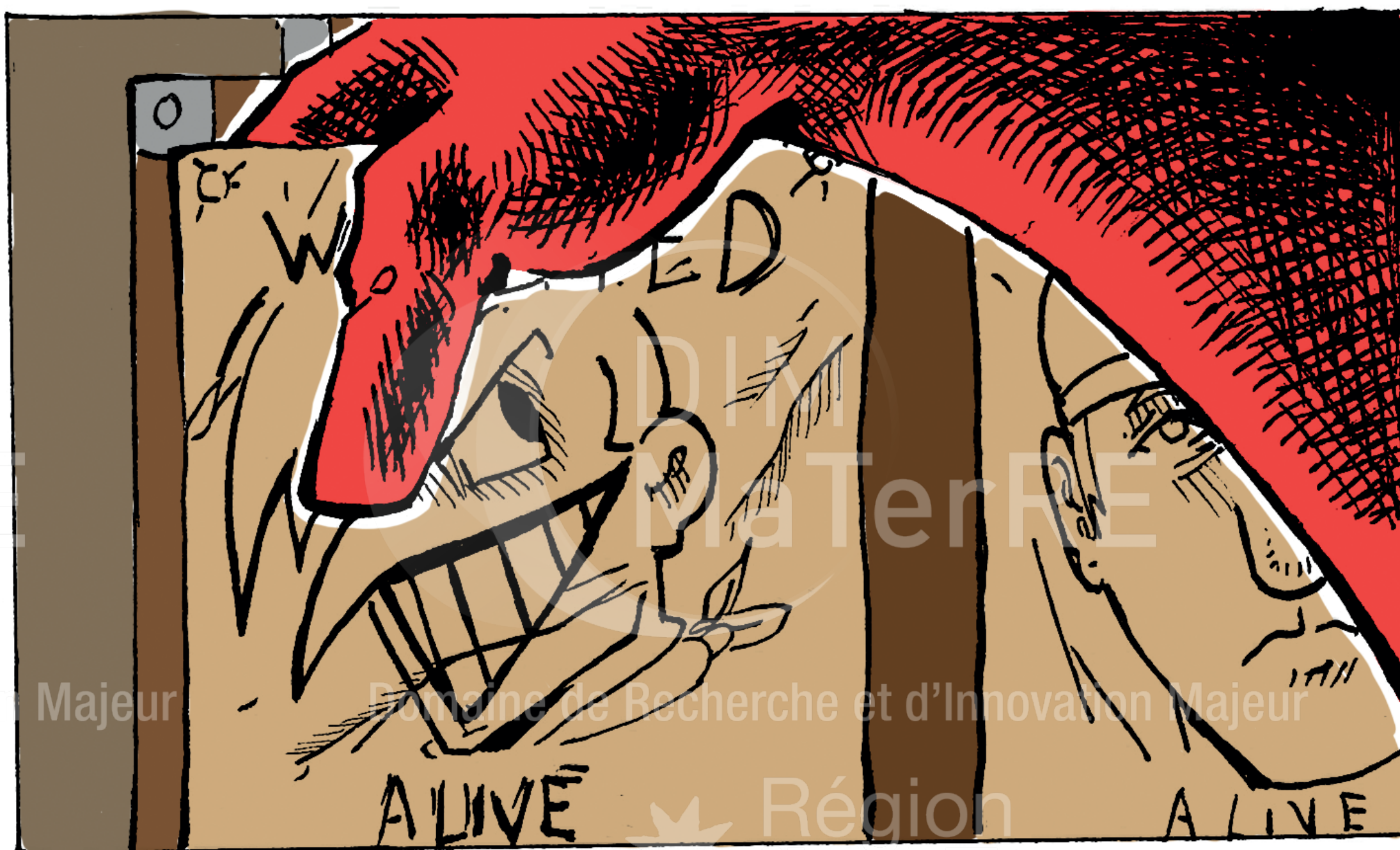
Ethy, l'éthylbenzène.



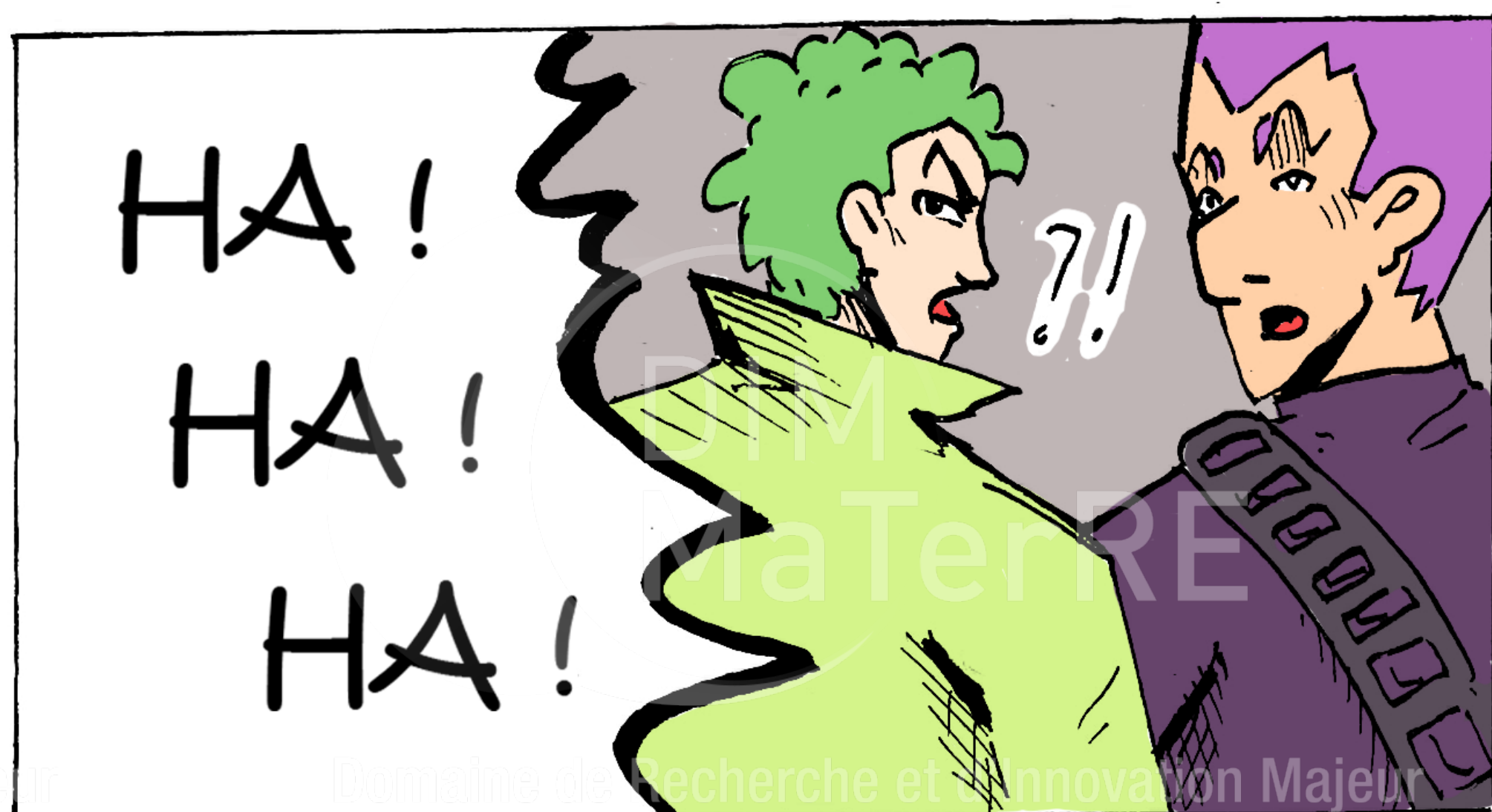
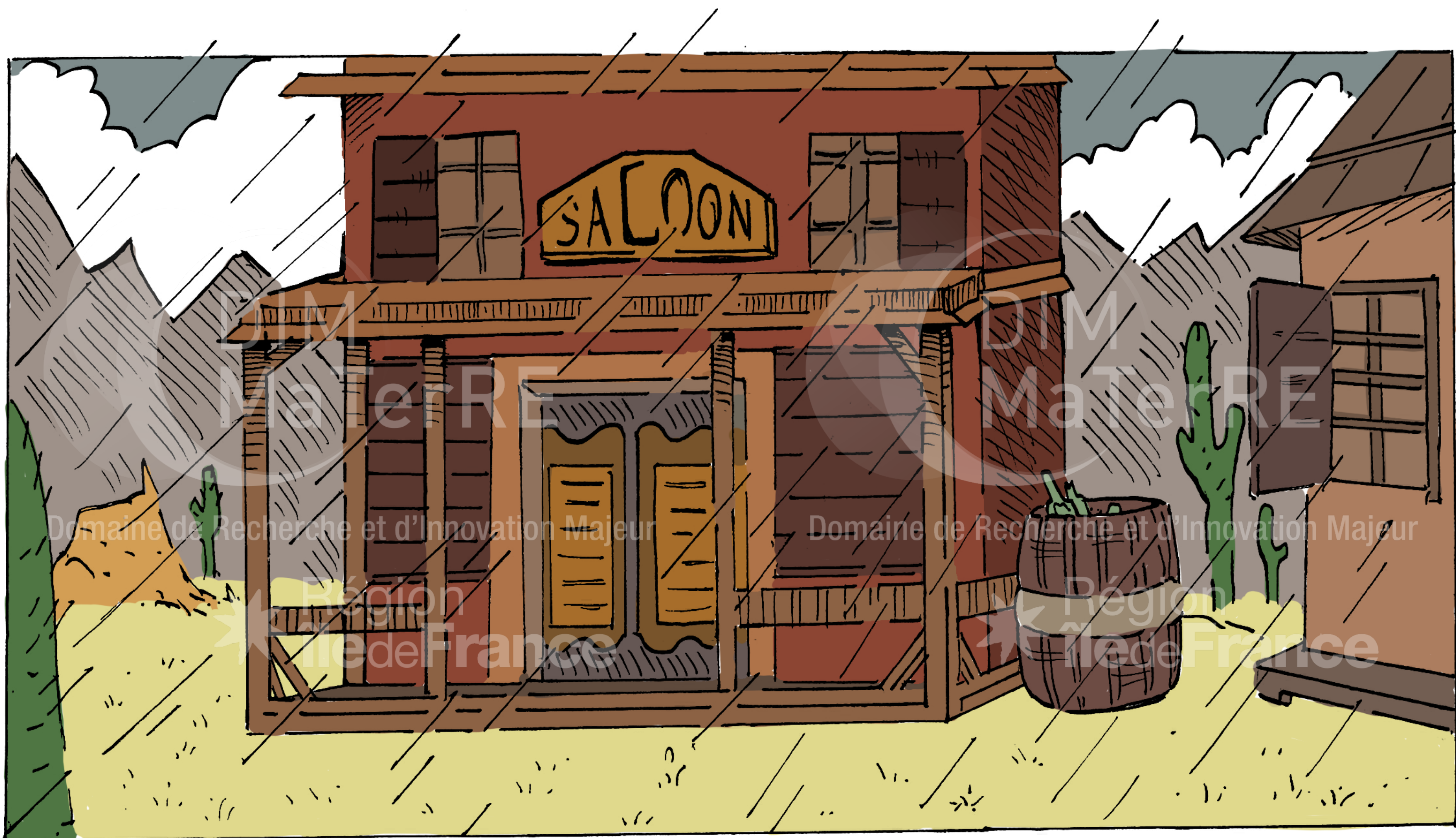
Tout le monde l'appelle Nol, mais son vrai nom c'est Butanol.

Dans ce coin de l'ouest américain les formaldéhydes, redoutables bandits, terrorisent toute la région.

Mais aujourd'hui, un MOF*, un chasseur de primes hors du commun arrive en ville.



*MOF : Metal Organic Framework

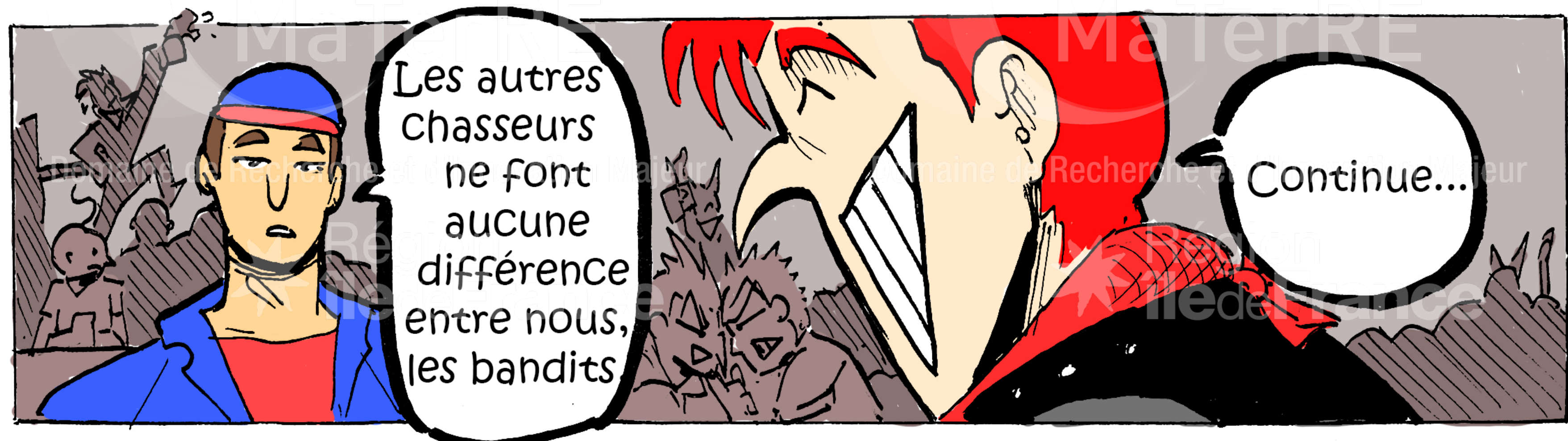


Tu ne devrais pas en rire
Formaldéhyde.

Ce MOF n'est pas à prendre à la légère.



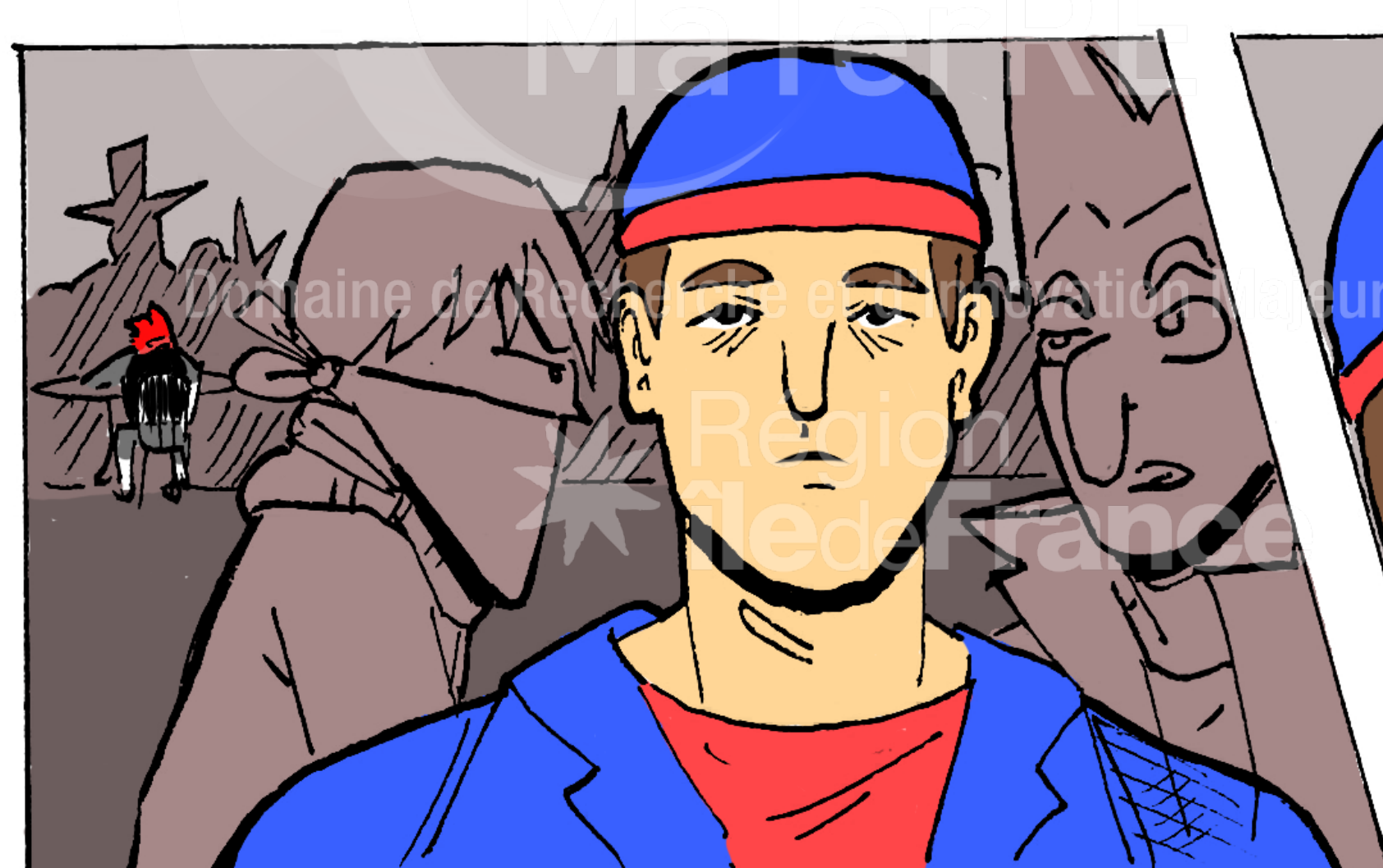
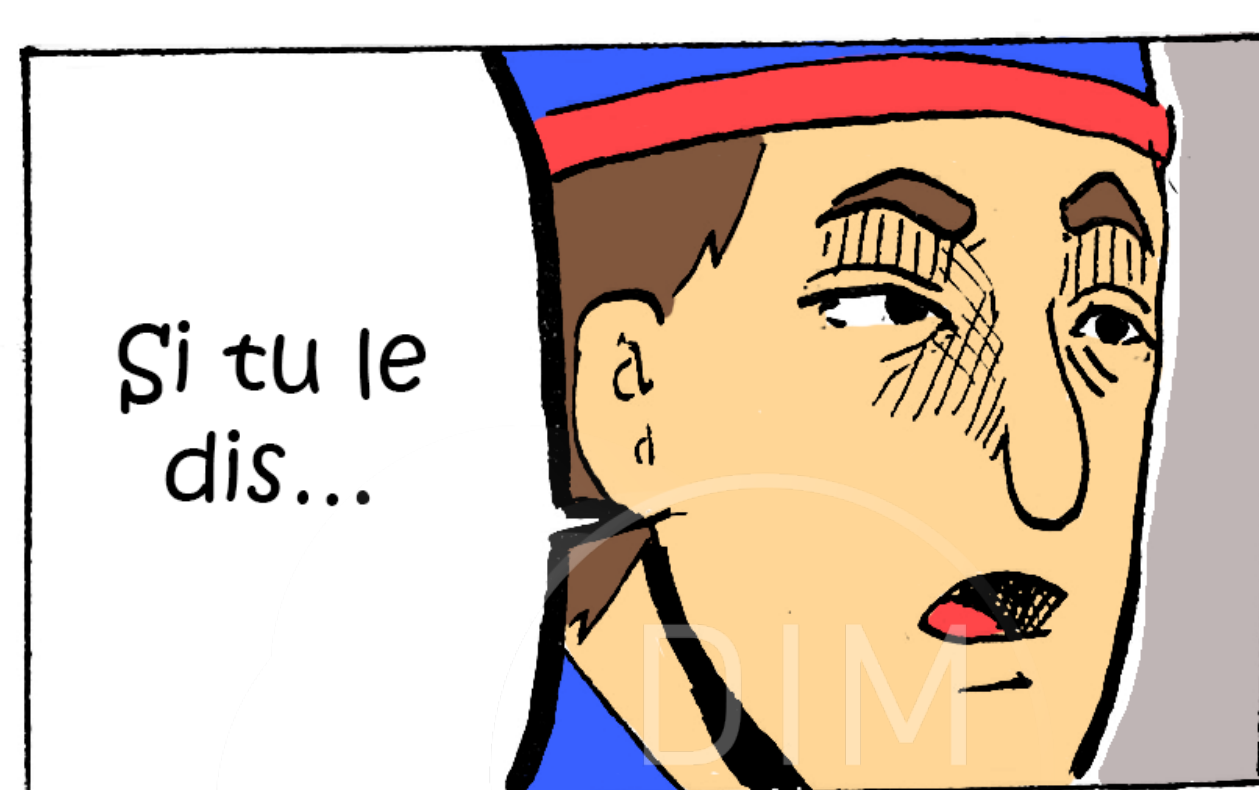
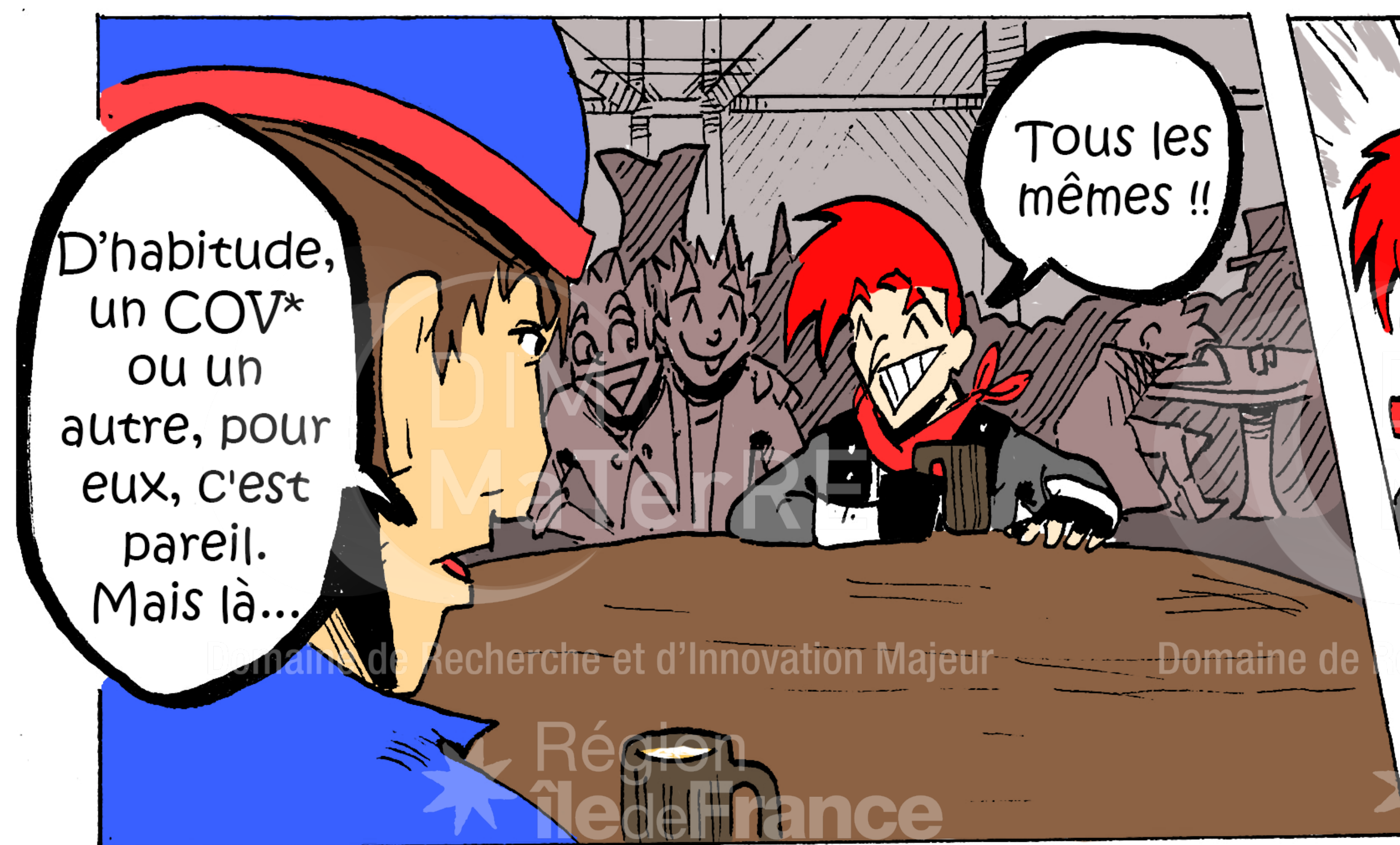
Eh bien, parle-moi de ce fameux chasseur de primes.



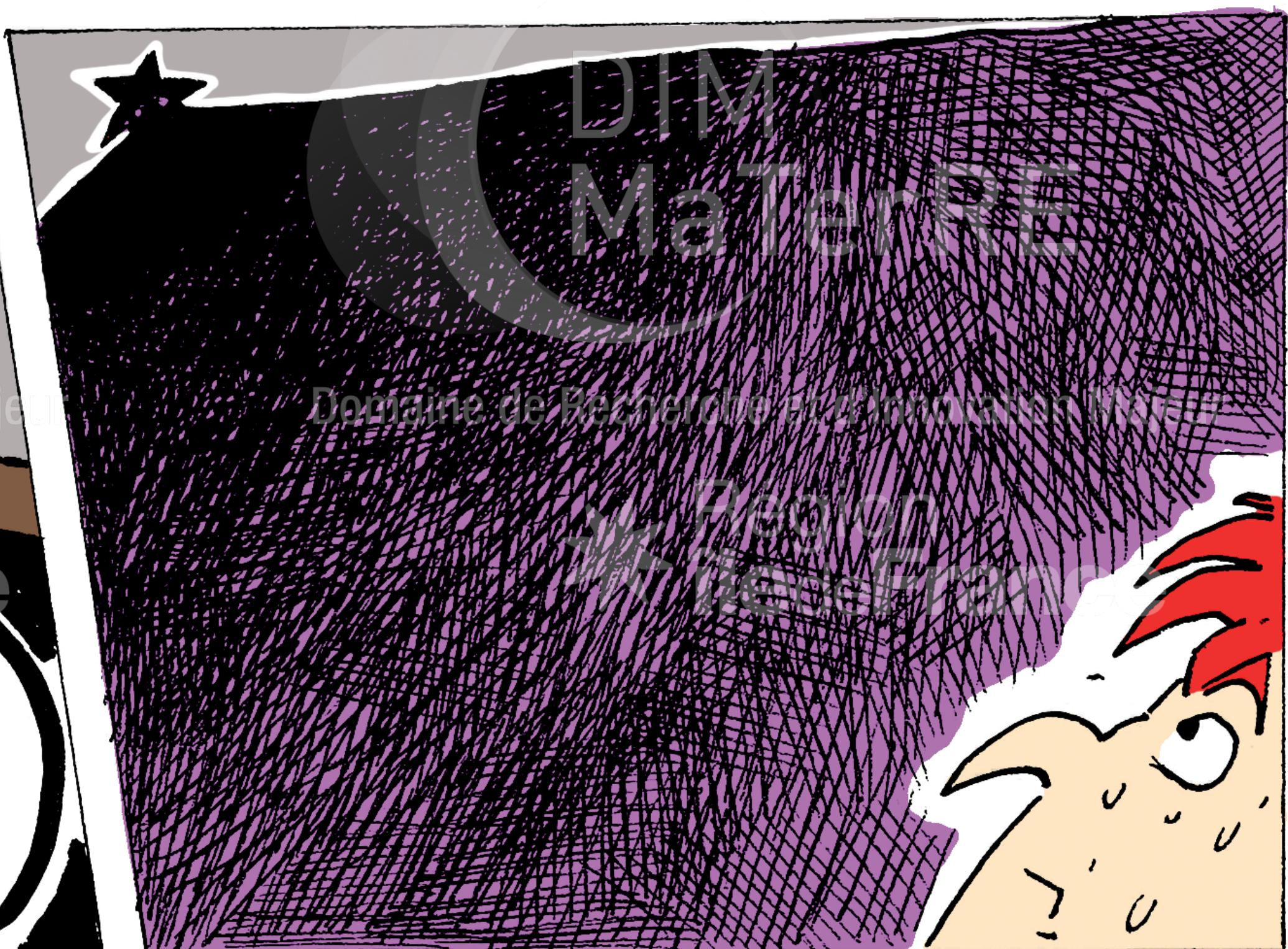
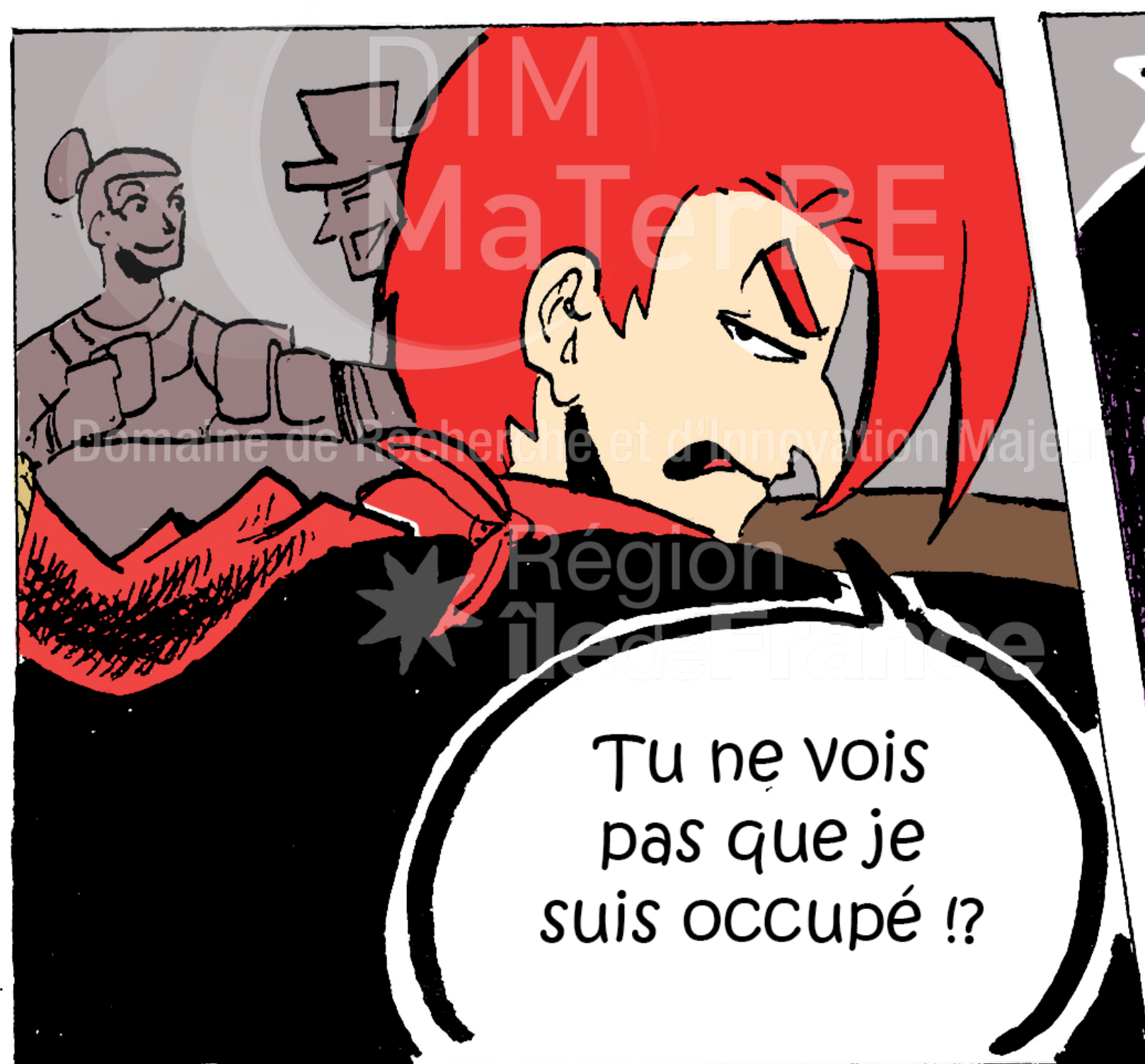
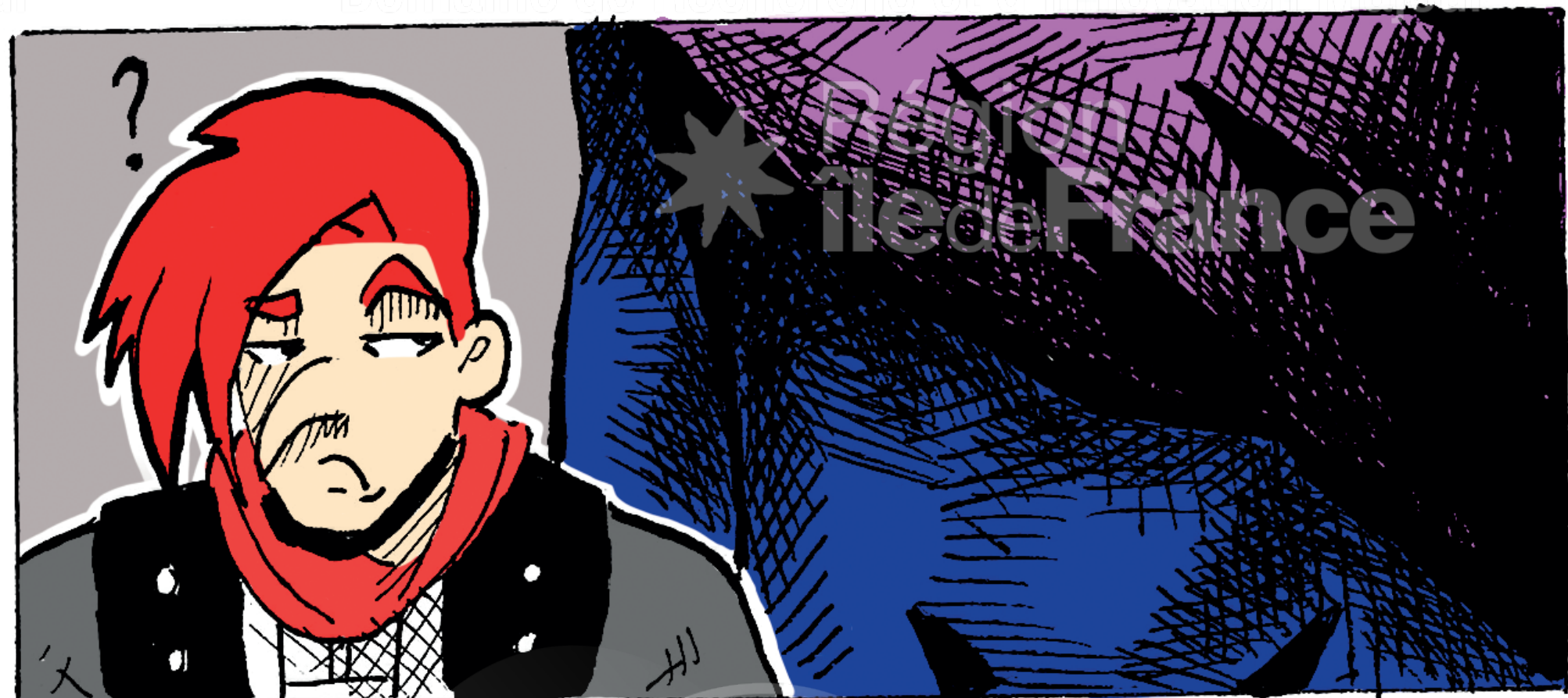
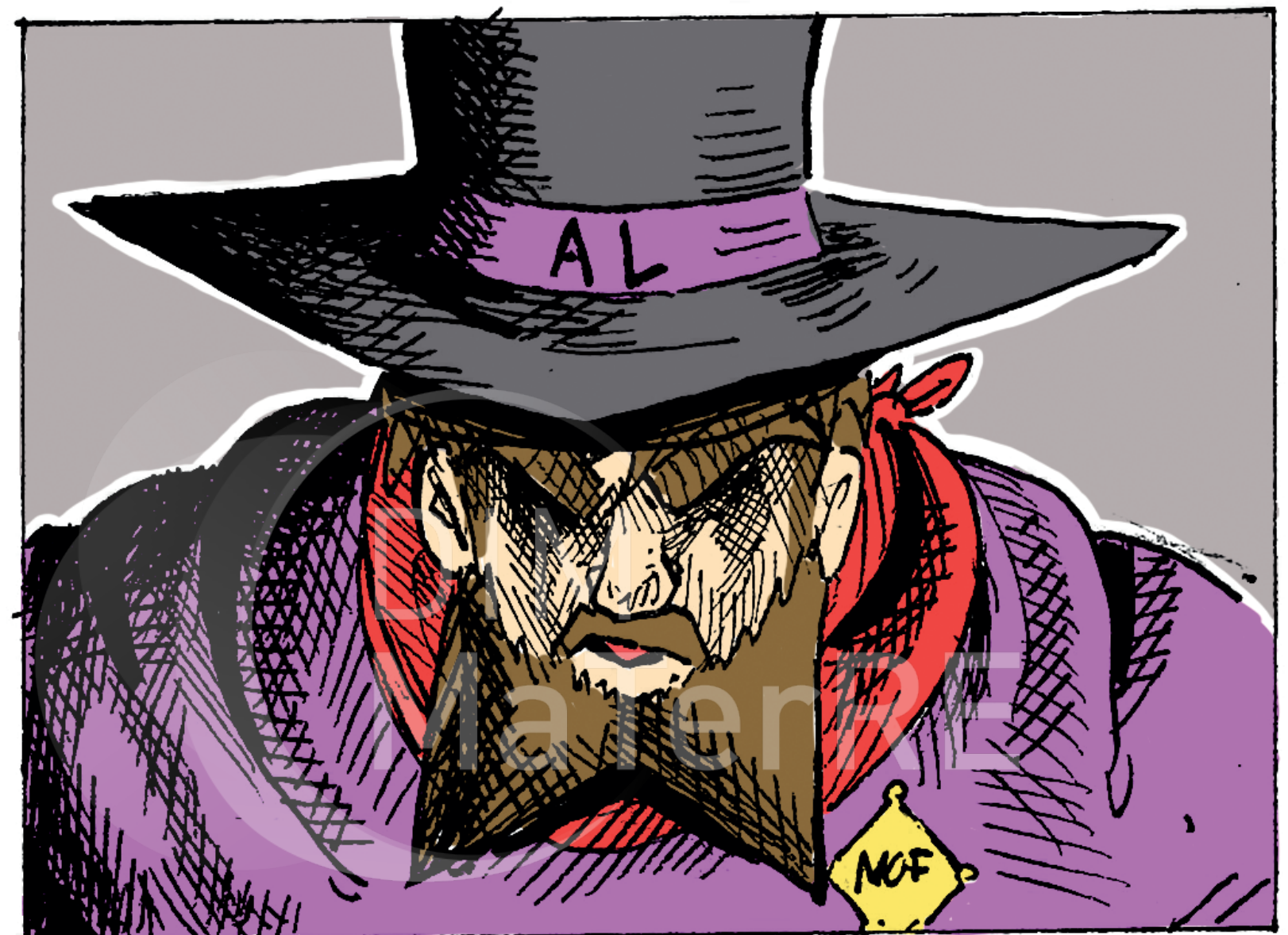
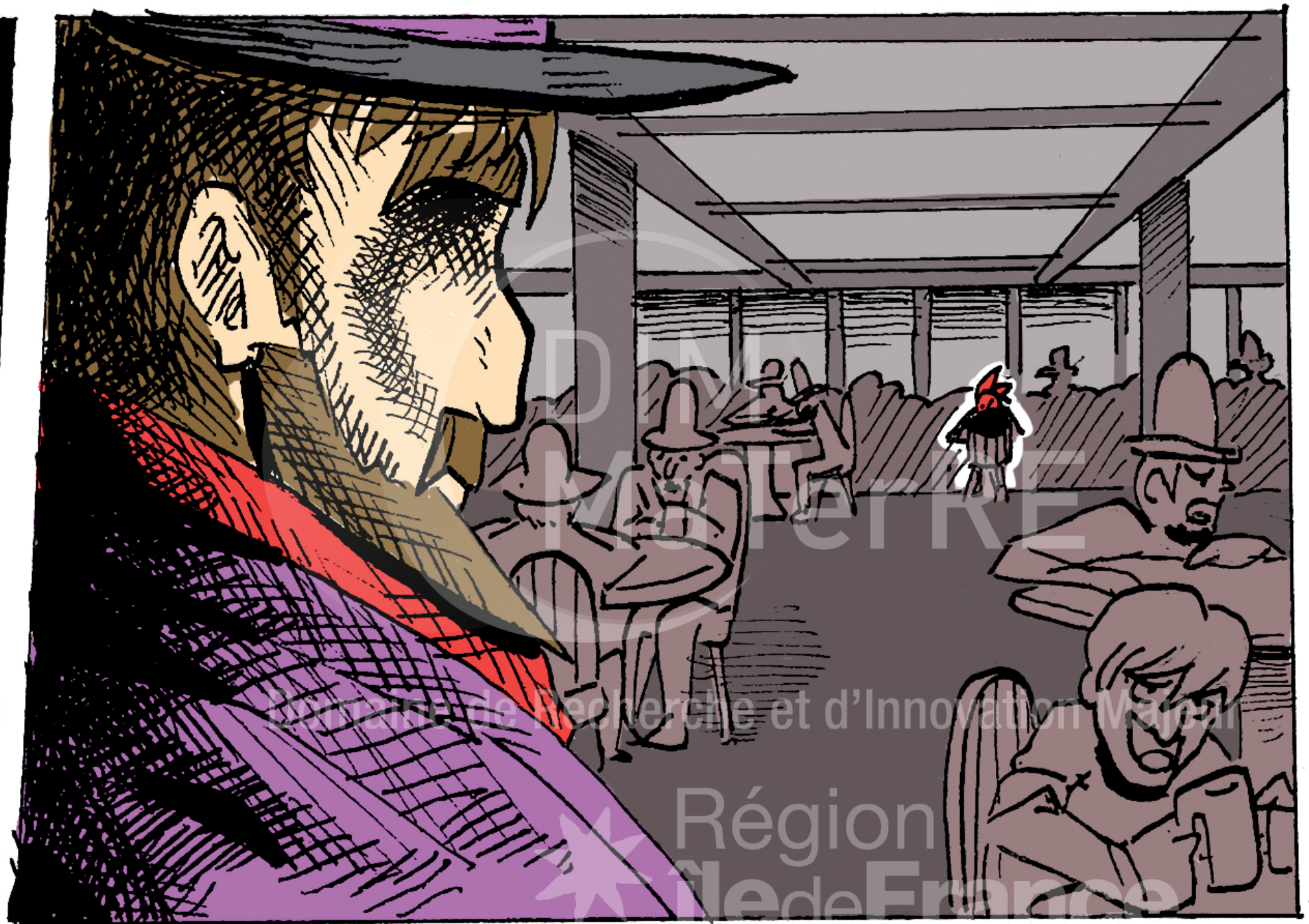
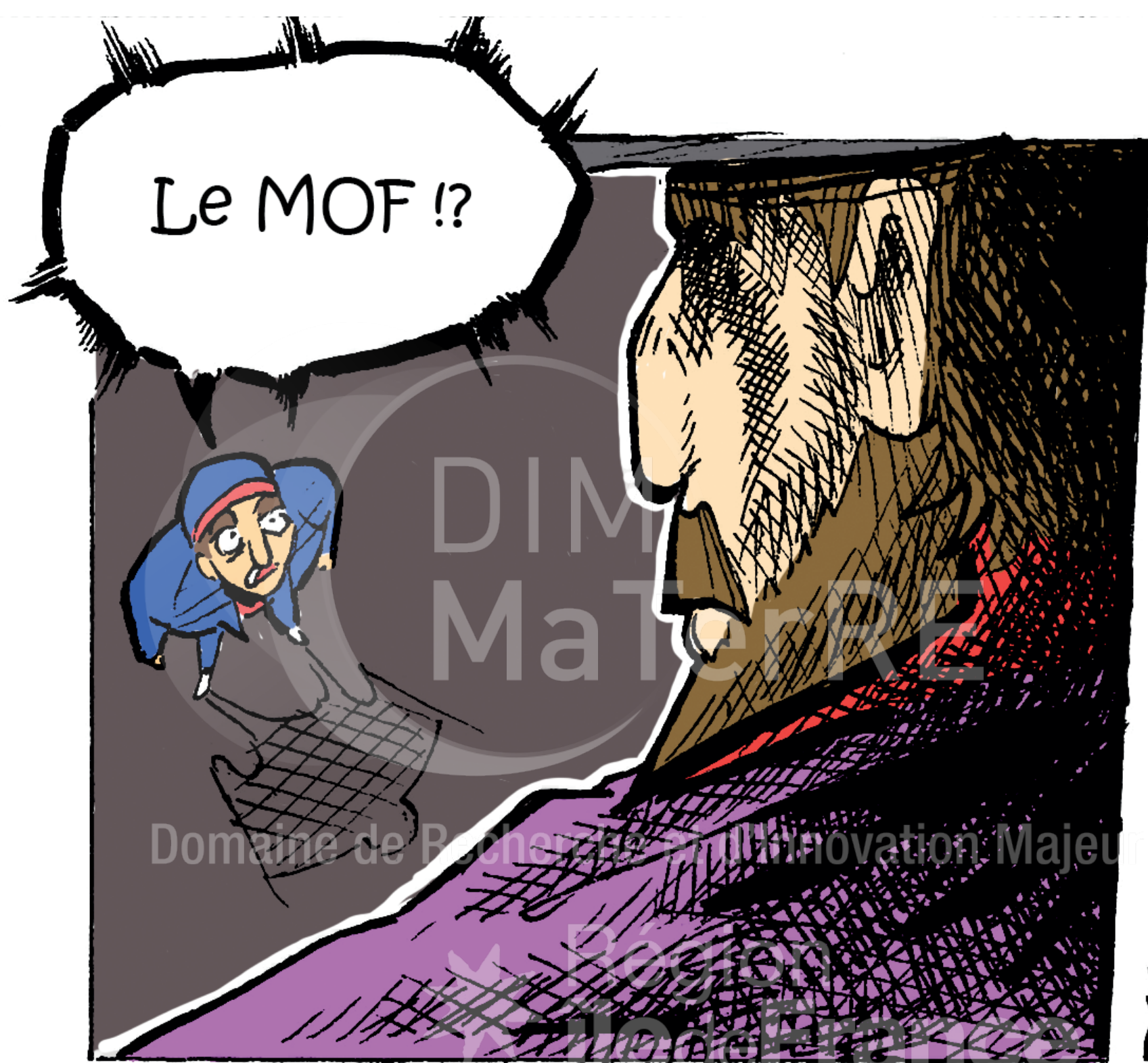
Les autres chasseurs ne font aucune différence entre nous, les bandits.

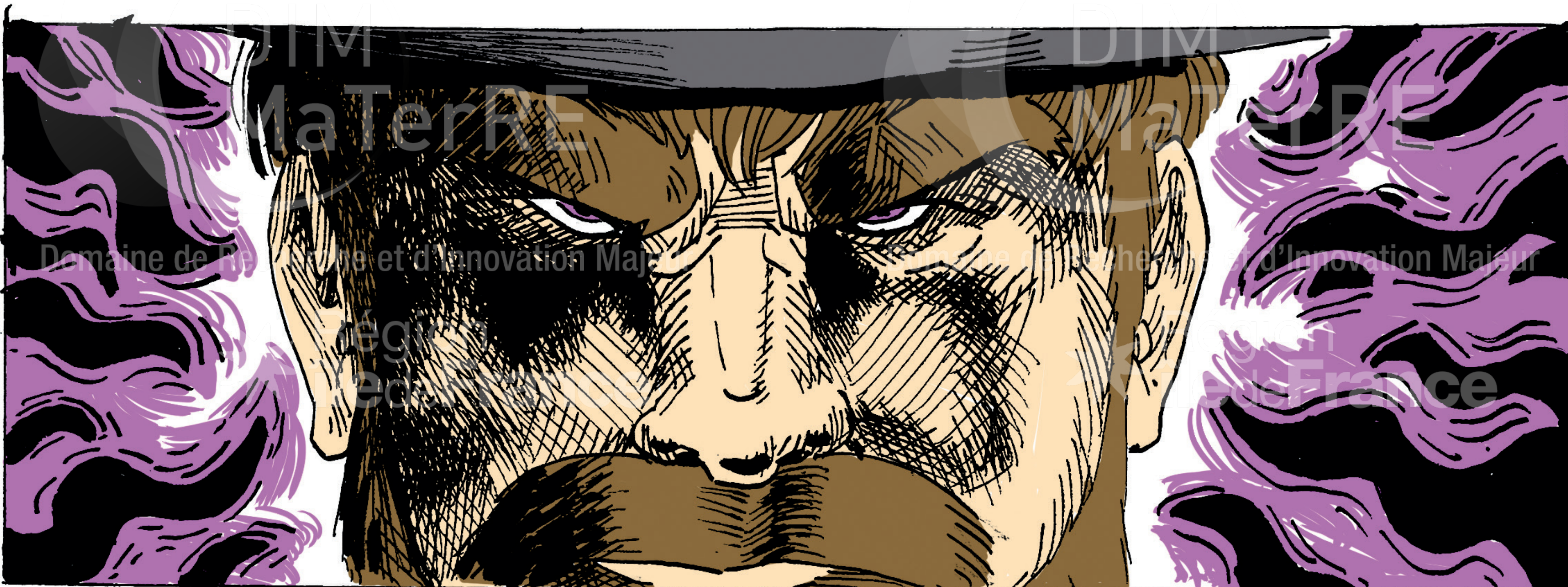
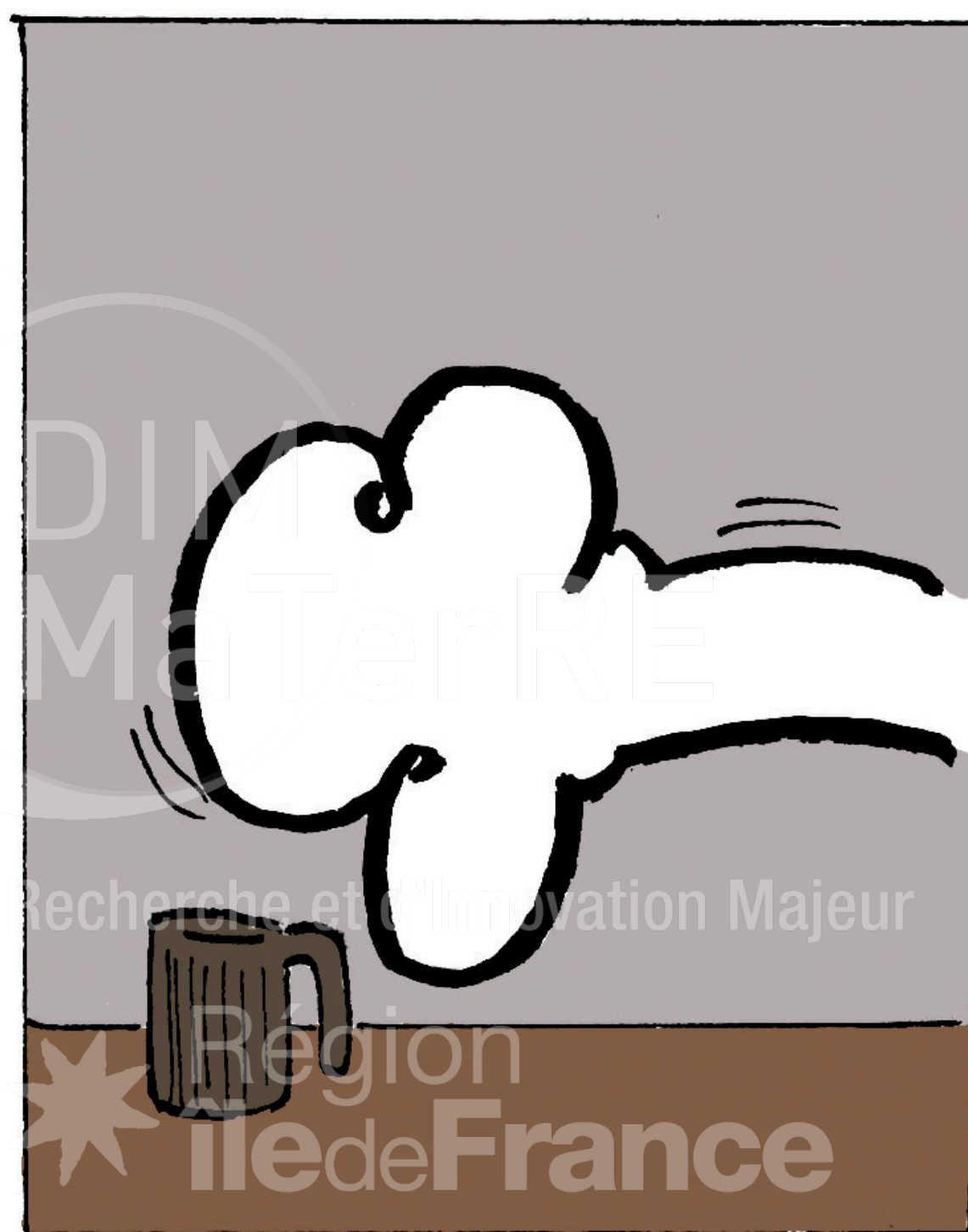


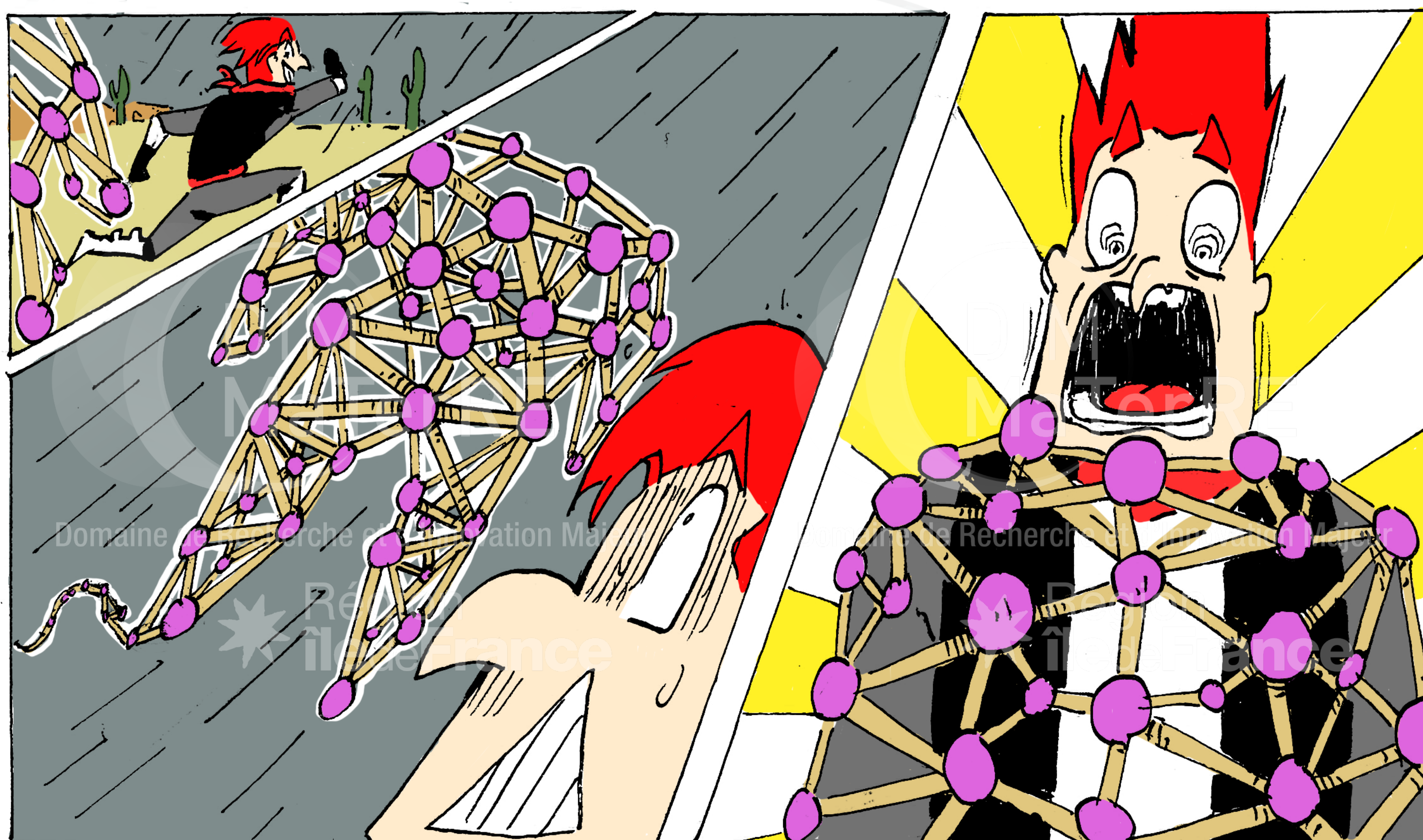
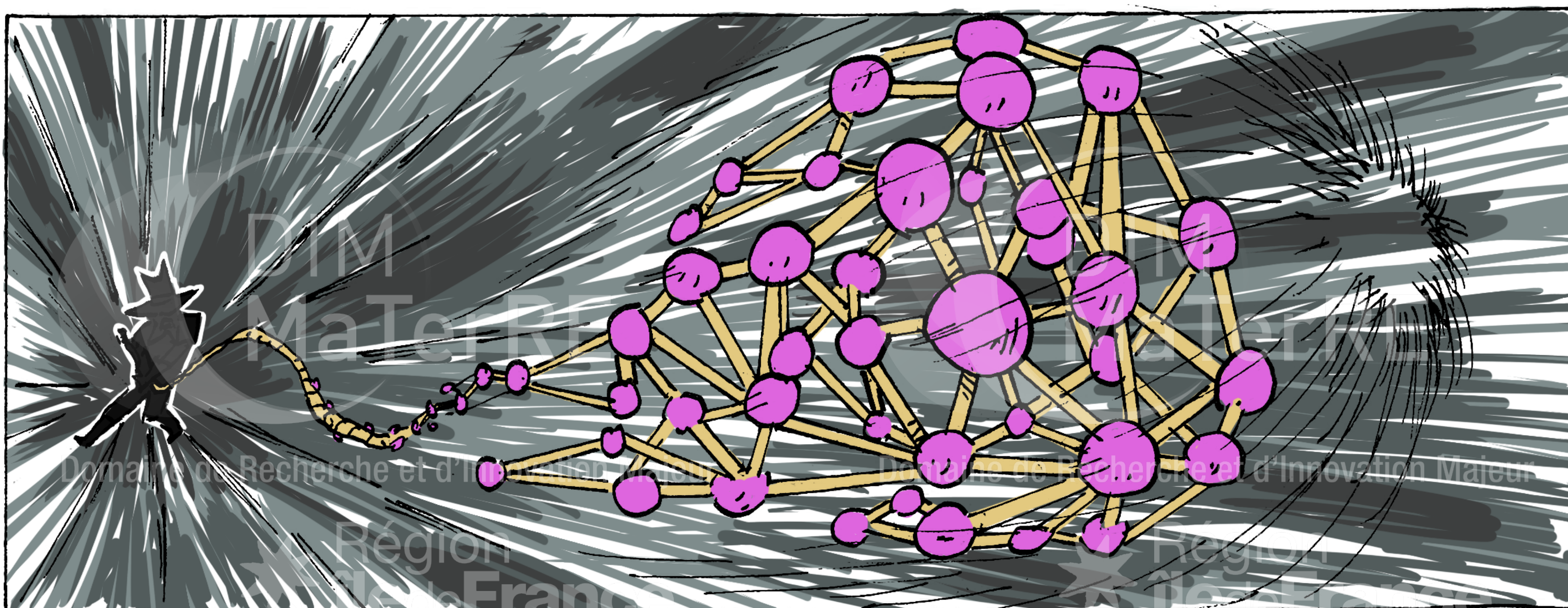
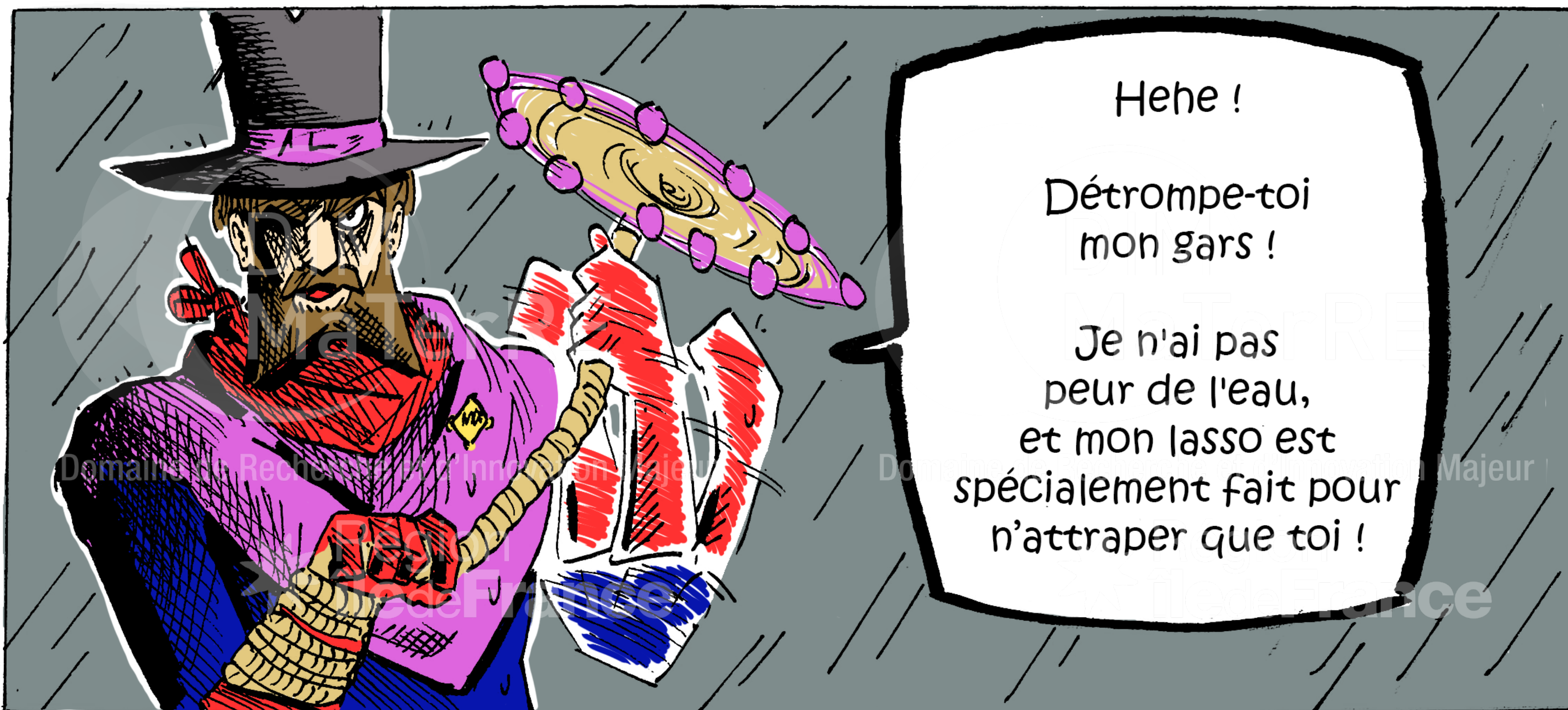
Continue...

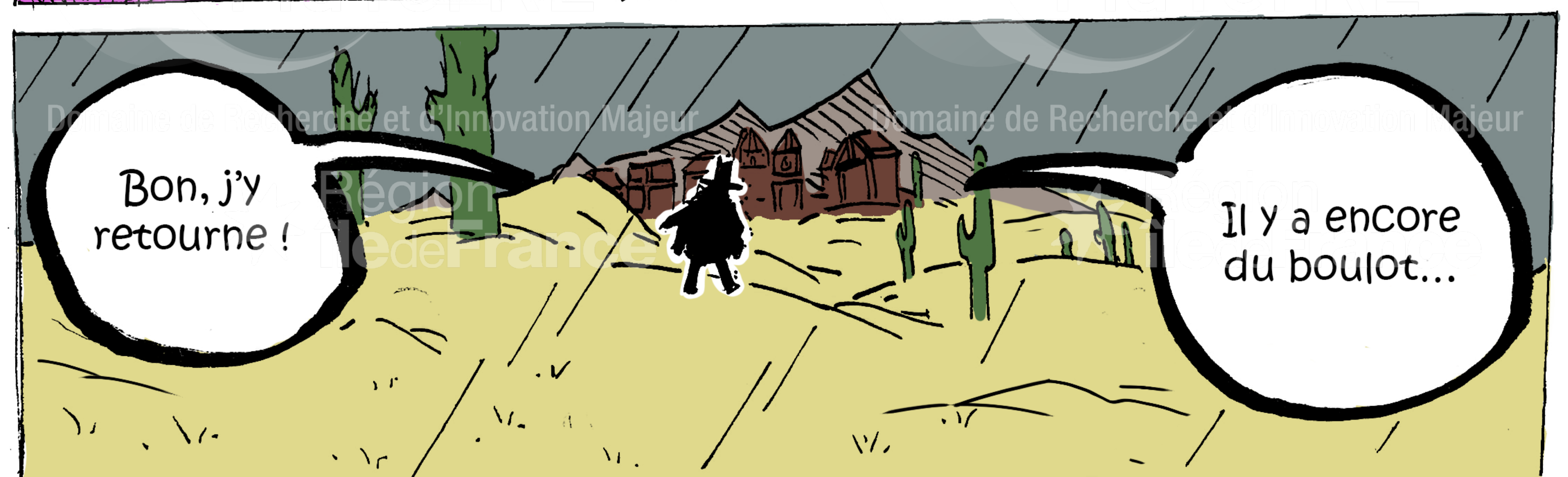
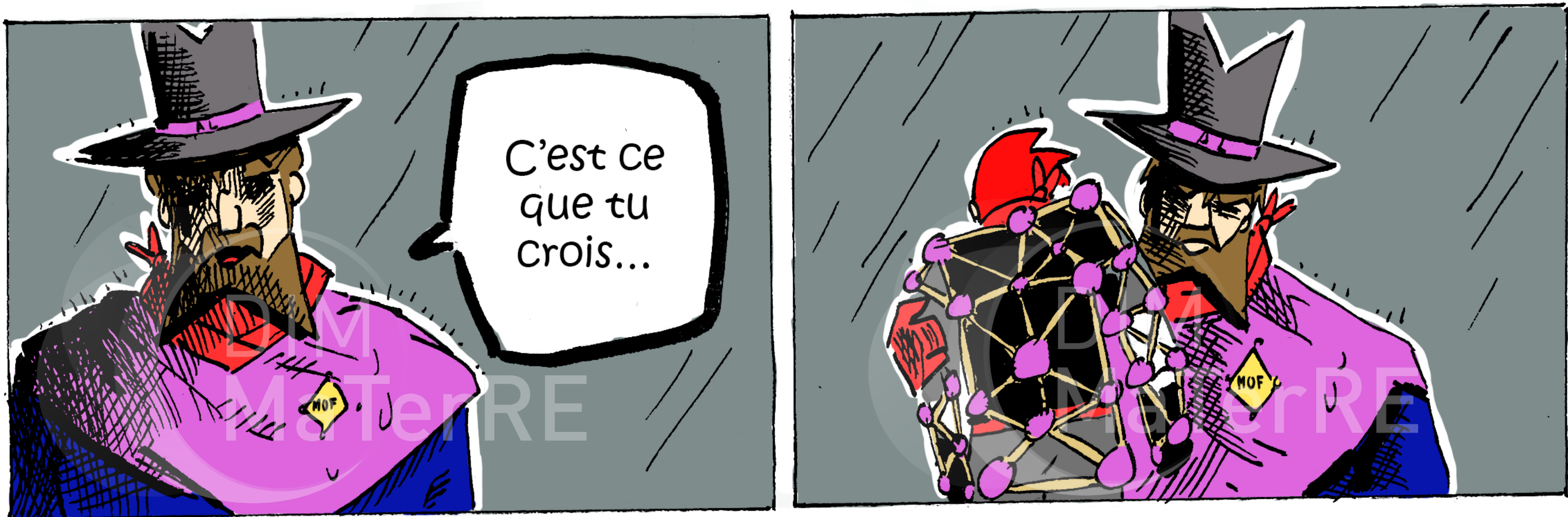
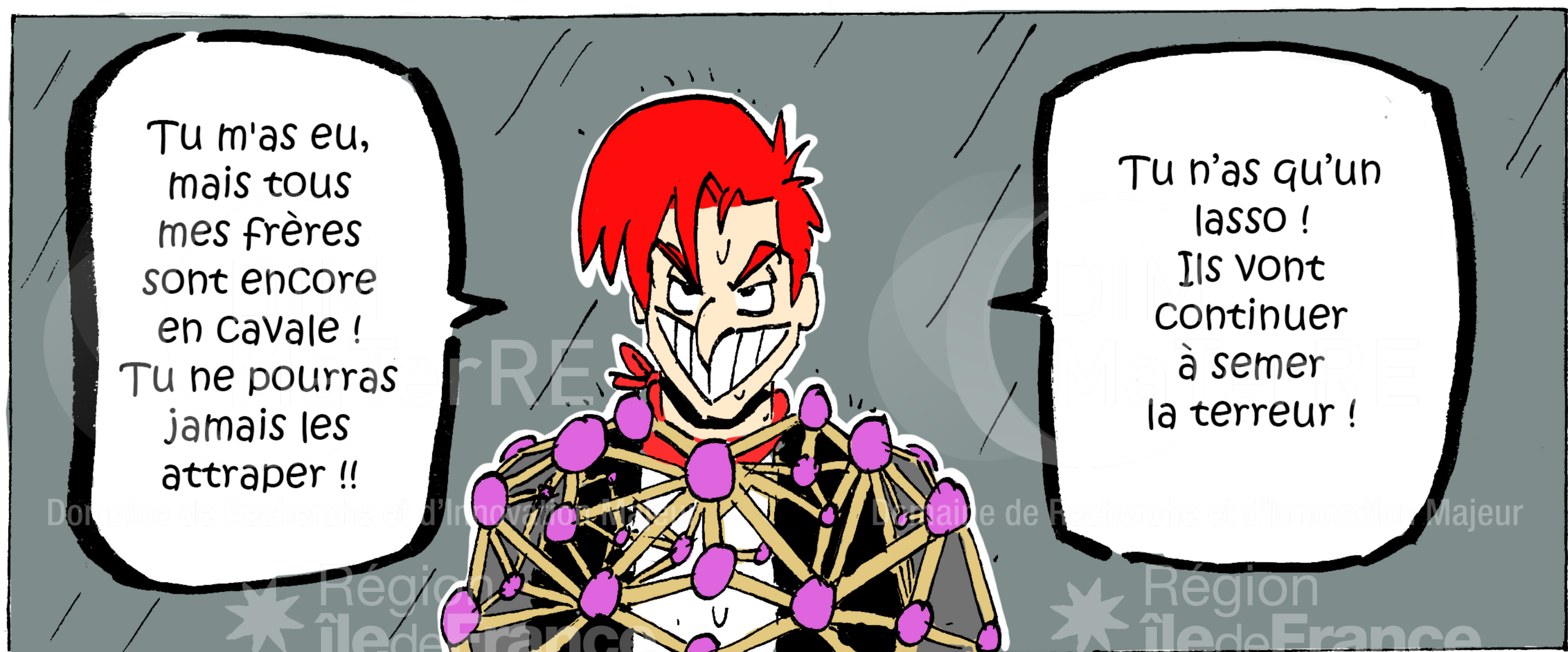


*COV : Composé organique volatil







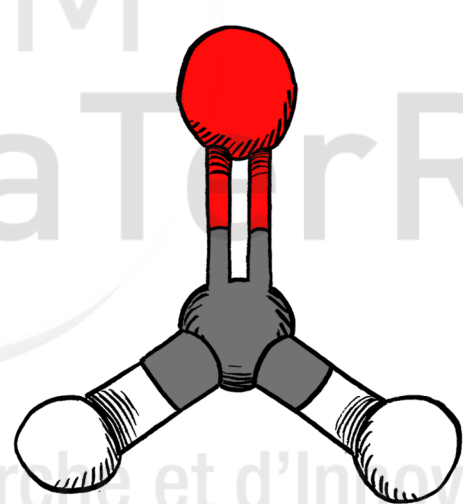


Pour aller plus loin...

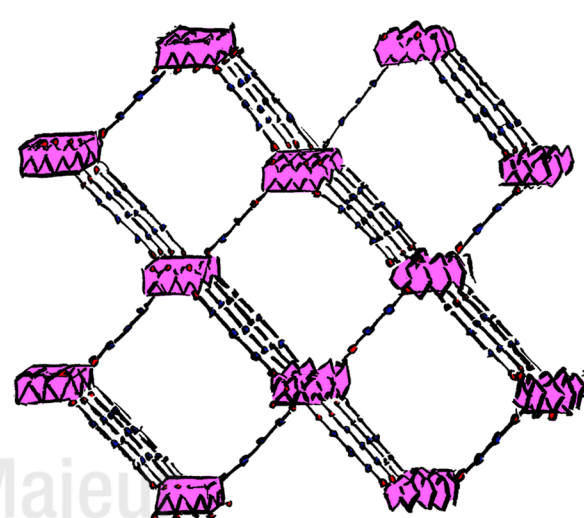
La **qualité de l'air intérieur** est un enjeu de santé publique souvent sous-estimé. Nous passons en moyenne 80 % de notre temps à l'intérieur, exposés à **divers polluants invisibles, dont les composés organiques volatils (COVs)**. Ces substances chimiques, libérées par les matériaux de construction, les meubles, les peintures, ou encore les produits d'entretien et de nettoyage, incluent des composés comme le formaldéhyde (FA). Ce dernier est particulièrement nocif pour la santé : il peut provoquer des irritations mais aussi augmenter le risque de cancer à long terme.

Le **charbon actif est traditionnellement utilisé pour capter le formaldéhyde** mais il s'avère plutôt inefficace notamment car il relargue le formaldéhyde à des températures modérées. Les MOFs (Metal-Organic Frameworks), des matériaux poreux de nouvelle génération, offrent une solution plus performante pour capter le formaldéhyde grâce à leur structure cristalline poreuse et leur grande surface d'adsorption. Le MOF Alpda, à base d'aluminium, se distingue par sa capacité à capturer le formaldéhyde de manière sélective, en créant des liaisons chimiques stables avec ce polluant. Ce matériau présente également l'avantage de se régénérer facilement par lavage ou chauffage, ce qui le rend durable et économique. **Alpda représente donc une avancée majeure pour la capture des COVs, et notamment du formaldéhyde, dans les espaces intérieurs**, tout en minimisant le risque de relargage.

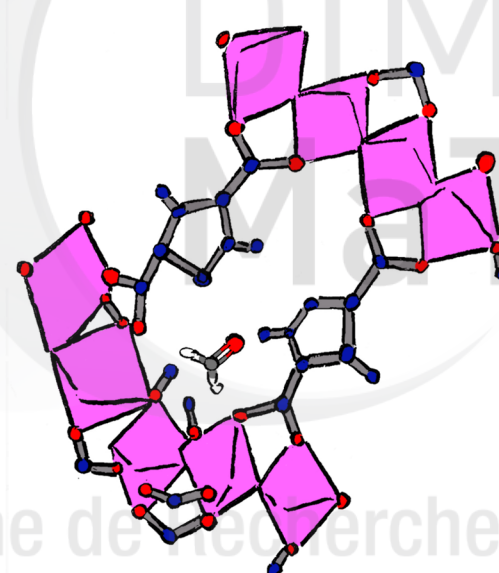
Le **DIM MaTerRE** finance le projet **MembranAir** qui vise à fabriquer et optimiser des membranes à base d'Al-pda pour la capture du formaldéhyde de l'air intérieur.



Formaldéhyde



MOF Al-PDA



MOF en Capture du
Formaldéhyde