

## TP n°9 Enterobactéries

### Travail sur la soucheensemencée sur GNI (notée S1 à S15) :

- 1 - Préparation d'une suspension
- 2 - Observation microscopique au Gram, à partir de la suspension
- 3 - Contrôle de l'enzyme respiratoire d'intérêt
- 4 - Ensemencer une galerie de famille :
  - 
  - 
  - ....
- 5 - Ensemencer une galerie Api 20E
- 6 - Contrôler la pureté de la souche sur GO

### Travail sur la culture en bouillon (notée B1 à B15) :

- 1 - Observation microscopique au Gram et à l'état frais
- 2 - Isoler la suspension sur différents milieux :
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  -

## Caractères métaboliques permettant de différencier les *Enterobactéries* fréquentes

Genre espèce	Ox	VF	NR	Glc / gaz	Mob	Man	Lac / β gal	H2S	RM/VP	uréase	indole	TDA	LDC	ODC	ADH	gélatinase	Citrate Simmons
<b>Salmonella enterica (ss-esp.1) sérotype Typhimurium</b>	-	AAF	+	+ / +	+	+	- / -	+ (-)	+ / -	-	-	-	+	+	- (+)	-	+ (-)
<b>Citrobacter freundii</b>	-	AAF	+	+ / +	+	+	+ / +	+	+ / -	-	-	-	-	(-)	-	-	+ (-)
<b>Escherichia coli</b>	-	AAF	+	+ / +	+ (-)	+	+ / +	-	+ / -	-	+	-	+ (-)	+ (-)	-	-	-
<b>Shigella flexneri</b>	-	AAF	+	+ / -	-	+	- / -	-	+ / -	-	+ ou -	-	-	+ (-)	-	-	-
<b>Klebsiella pneumoniae</b>	-	AAF	+	+ / +	-	+	+ / +	-	- / +	+	-	-	+	-	-	-	+
<b>Enterobacter cloacae</b>	-	AAF	+	+ / +	+	+	-(+) / +	-	- / +	-	-	-	-	+	+	-	+
<b>Serratia tnarcescens</b>	-	AAF	+	+ / - ou faible	+	+	- / +	-	- / +	-	-	-	*	+	-	+	+
<b>Proteus vulgaris</b>	-	AAF	+	+ / +	++	-	- / -	+	+ / -	+	+	*	-	-	-	lent	+ OU -
<b>Morganella morganii</b>	-	AAF	+	+ / + (-)	+	-	- / -	-	+ / -	+	+	+	-	-	-	-	-
<b>Yersinia enterocolitica</b>	-	AAF	+	+ / -	-	+	- / +	-	+ / -	++	-	-	-	(+)	-		

## Tableau comparatif des différents milieux d'isolement des Enterobactéries

	<b>BCP</b>	<b>Drigalski</b>	<b>Mac-Conkey</b>	<b>EMB</b>	<b>DCLS</b>	<b>Gélose SS</b>	<b>Hektoen</b>
<b>Source de carbone</b>	Lactose	Lactose	Lactose	Lactose Saccharose	Lactose Saccharose	Lactose	Lactose Saccharose Salicine
<b>Source d'azote</b>	Peptone	Peptone + extraits de viande et de levures	Peptone	Peptone	Peptone	Peptone et extrait de viande	Peptone et extrait de levure
<b>Indicateurs divers</b>						Thiosulfate de sodium Citrate de fer	Thiosulfate de sodium Citrate de fer Fuschine acide
<b>Inhibiteurs</b>		Desoxycholate (faible concentration) Cristal violet	Sels biliaires Cristal violet	Bleu de méthylène Éosine	Désoxycholate Citrate de sodium Rouge neutre	Sels biliaires Citrate de sodium Vert brillant	Sels biliaires
<b>Indicateurs de PH</b>	Pourpre de bromocrésol	Bleu de bromothymol	Rouge neutre			Rouge neutre	Bleu de bromothymol
<b>pH</b>	6,8	7,4	7,1	7,2	7,2	7,3	7,5
<b>Couleur de la gélose</b>	violet	vert sapin	rouge	pourpre foncé	rouge	rouge	verdâtre
<b>Lactose (-)</b>	milieu violet	colonies bleu- verdâtre à bleu roi	colonies incolores à rosées	colonies transparentes ambrées	Et saccharose (-) colonies incolores	colonies incolores, transparentes	Salicine (-) saccharose(-) colonies verts bleuâtres
<b>Lactose (+)</b>	virage jaune indicateur de pH	colonies jaunes	colonies rouge brique entourées d'un halo opaque de sels biliaires précipités	colonies brunes à bleu noir avec un reflet métallique (E. coli, Citrobacter)	Ou saccharose (+) colonies rouges; (si colonies rosées : bactéries fermentant l'un des sucres lentement)	colonies rouges ou orangé	ou sal (+) ou sac (+) colonies saumon
<b>H2S (+)</b>	-	-	-	-		centre noir	centre noir