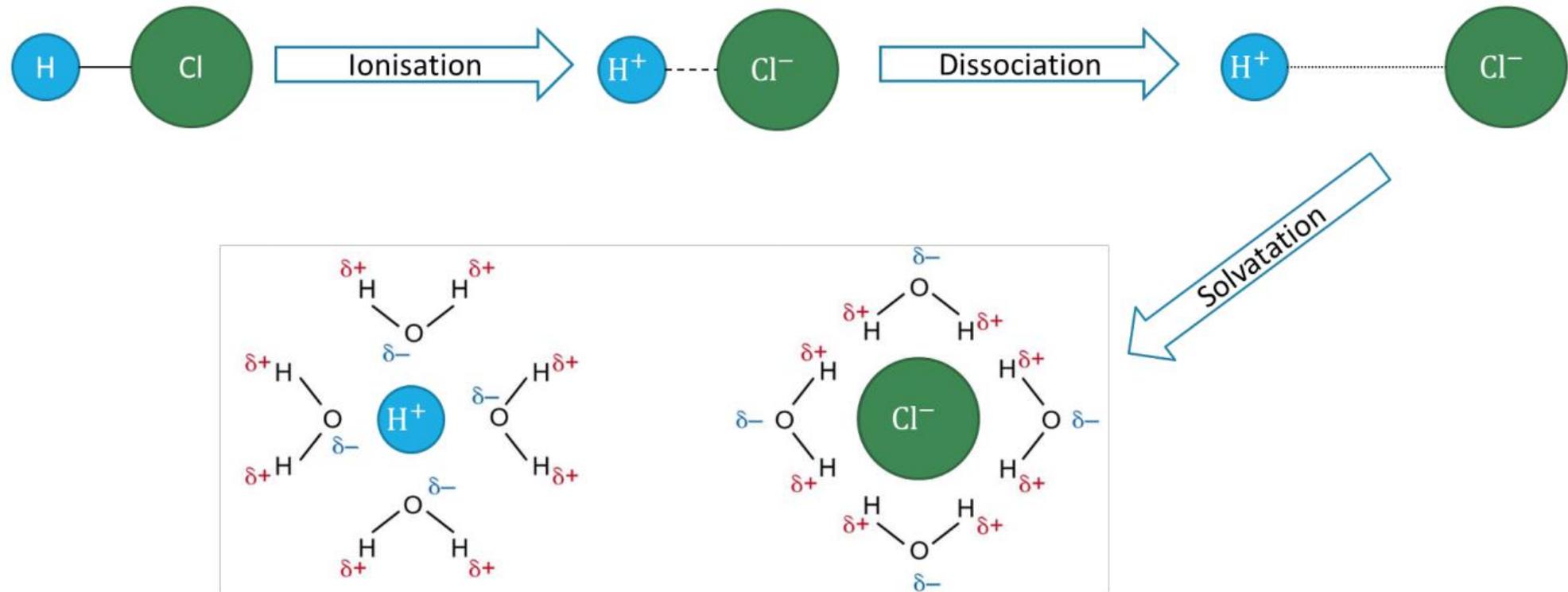


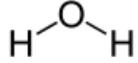
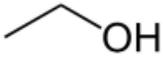
LC 15

Solvents

Mode d'action d'un solvant



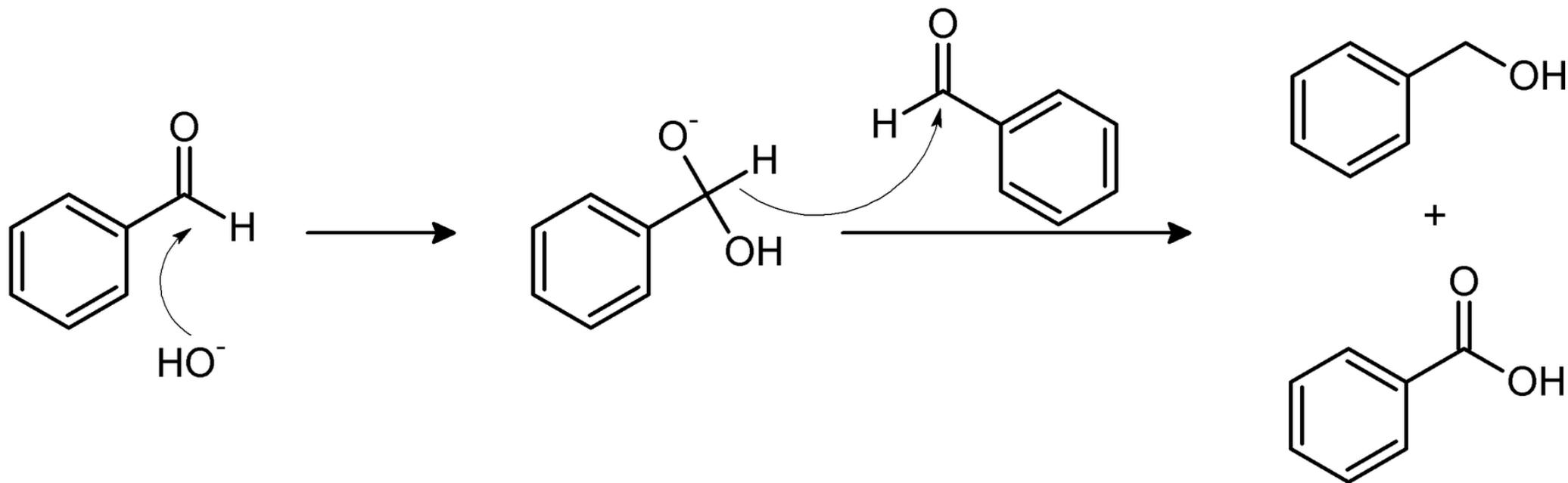
Classification des solvants

	Formule	Protique polaire	Aprotique polaire	Aprotique apolaire
Eau		✓	×	×
Cyclohexane		×	×	✓
Éthanol		✓	×	×
Dichlorométhane		×	✓	×

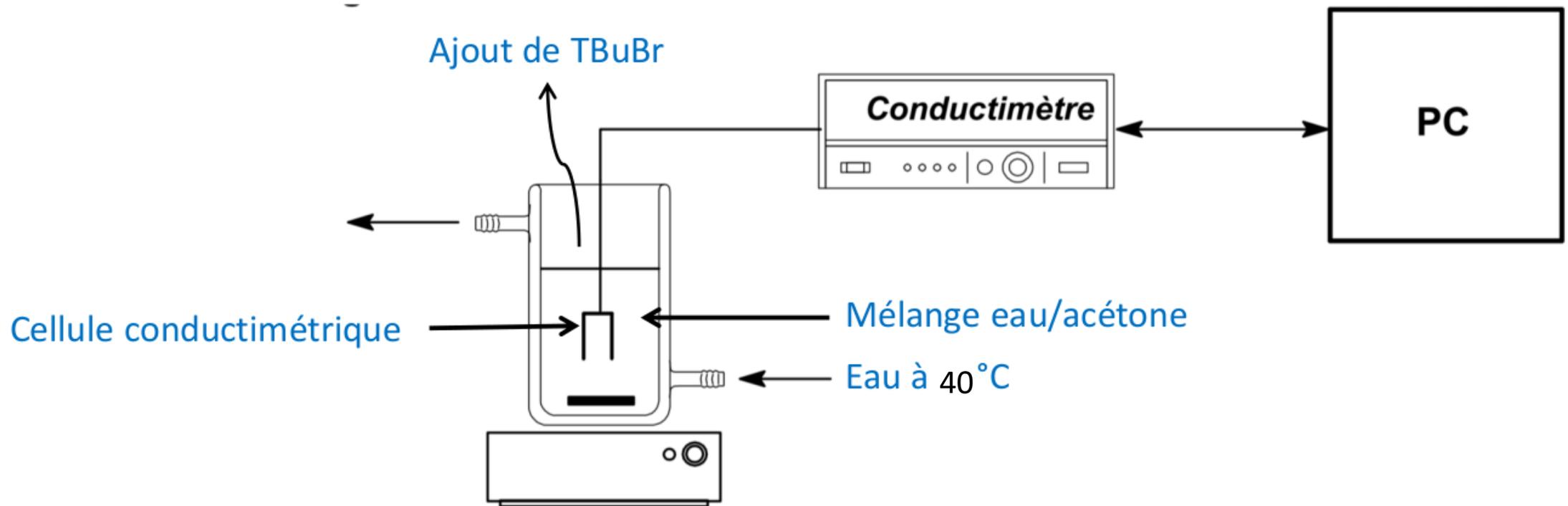
Classification des solvants

Solvant	$\mu(\text{D})$	ϵ_r	Type
Cyclohexane	0	1.0	Apolaire
Toluène	0.4	2.4	Apolaire
Éther diéthylique	1.1	5.7	Polaire aprotique
Dichlorométhane	1.5	8.9	Polaire aprotique
Propanone	2.7	20.7	Polaire aprotique
Acide éthanoïque	1.5	6.2	Polaire protique
Éthanol	1.7	24.3	Polaire protique
Eau	1.8	78.5	Polaire protique

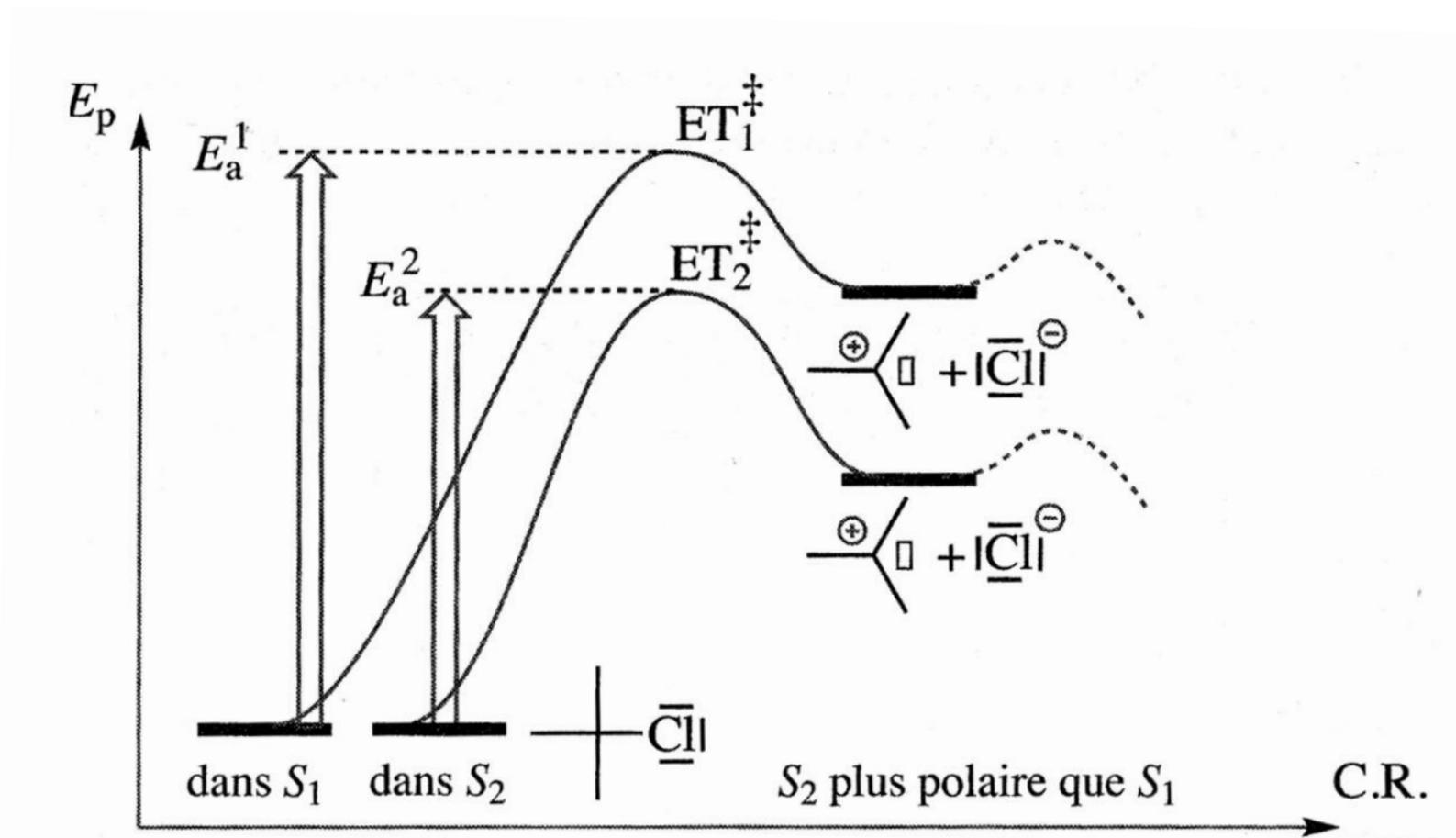
Réaction de Cannizzaro



Hydrolyse du 2-bromo,2-méthylpropane



Hydrolyse du 2-bromo,2-méthylpropane



Chimie verte : Principes fondamentaux

1. Prévention : limiter les déchets ;
2. Economie d'atomes ;
3. Minimiser la toxicité ;
4. Limiter l'utilisation de substances auxiliaires (solvants, agents de séparation...) ;
5. Minimiser les besoins énergétiques des procédés chimiques ;
6. Utiliser des matières premières renouvelables ;
7. Toute déviation inutile du schéma de synthèse doit être réduite ou éliminée ;
8. Favoriser l'utilisation de réactifs catalytiques les plus sélectifs possibles ;
9. Dissociation des réactifs en produits de dégradation non nocifs ;
10. Surveillance et contrôle en temps réel pour prévenir l'apparition de substances dangereuses ;
11. Minimiser les risques d'accidents chimiques, incluant les rejets, les explosions et les incendies.

Chimie verte : Principes fondamentaux

1. Prévention : **limiter les déchets** ;
2. Economie d'atomes ;
3. **Minimiser la toxicité** ;
4. Limiter l'utilisation de **substances auxiliaires** (**solvants**, agents de séparation...) ;
5. Minimiser les **besoins énergétiques** des procédés chimiques ;
6. Utiliser des **matières premières renouvelables** ;
7. Toute déviation inutile du schéma de synthèse doit être réduite ou éliminée ;
8. Favoriser l'utilisation de réactifs catalytiques les plus sélectifs possibles ;
9. Dissociation des réactifs en produits de dégradation non nocifs ;
10. Surveillance et contrôle en temps réel pour prévenir l'apparition de substances dangereuses ;
11. Minimiser les risques d'accidents chimiques, incluant les rejets, les explosions et les incendies.

Chimie verte

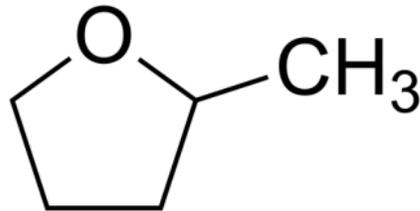
1,3-propanediol



-> Protique, polaire

Synthétisé à partir de sucre de maïs

2-méthyltétrahydrofurane



-> Polaire, aprotique, peu miscible à l'eau

Synthétisé à partir de sucre de canne

Conclusion

Technique	Propriété physique
Chromatographie sur couche mince	compétition éluant/substrat
Distillation	utilisation azéotrope éthanol-eau
Électrolyse	mur du solvant
Extraction liquide-liquide	miscibilité et partage
Mécanisme réactionnel	stabilisation IR
Réaction acide/bases	effet nivellement
Recristallisation	différence de solubilité chaud/froid
Spectroscopie	décalage des raies
Titrages	solvatochromie